

Hakcipta © tesis ini adalah milik pengarang dan/atau pemilik hakcipta lain. Salinan boleh dimuat turun untuk kegunaan penyelidikan bukan komersil ataupun pembelajaran individu tanpa kebenaran terlebih dahulu ataupun caj. Tesis ini tidak boleh dihasilkan semula ataupun dipetik secara menyeluruh tanpa memperolehi kebenaran bertulis daripada pemilik hakcipta. Kandungannya tidak boleh diubah dalam format lain tanpa kebenaran rasmi pemilik hakcipta.



**PRESTASI PENGURUSAN RANTAIAN BEKALAN  
BARANG KAWALAN BAJA DI INDONESIA**



**UUM**  
ASWIN NALDI SAHIM  
Universiti Utara Malaysia

DOCTOR OF PHILOSOPHY  
UNIVERSITI UTARA MALAYSIA  
MEI 2016

**PRESTASI PENGURUSAN RANTAIAN BEKALAN  
BARANG KAWALAN BAJA DI INDONESIA**



oleh  
ASWIN NALDI SAHIM

**UUM**  
Universiti Utara Malaysia

Tesis diserahkan kepada  
Othman Yeop Abdullah Graduate School of Business  
Universiti Utara Malaysia,  
In Fulfillment of the Requirement for the Degree of Doctor Philosophy



**Kolej Perniagaan**  
(College of Business)  
**Universiti Utara Malaysia**

**PERAKUAN KERJA TESIS / DISERTASI**  
(Certification of thesis / dissertation)

Kami, yang bertandatangan, memperakukan bahawa  
(We, the undersigned, certify that)

**ASWIN NALDI SAHIM (94524)**

calon untuk Ijazah **DOCTOR OF PHILOSOPHY (MANAGEMENT)**  
(candidate for the degree of)

telah mengemukakan tesis / disertasi yang bertajuk:  
(has presented his/her thesis / dissertation of the following title):

**PRESTASI PENGURUSAN RANTAIAN BEKALAN BARANG KAWALAN BAJA DI INDONESIA**

seperti yang tercatat di muka surat tajuk dan kulit tesis / disertasi.  
(as it appears on the title page and front cover of the thesis / dissertation).

Bahawa tesis/disertasi tersebut boleh diterima dari segi bentuk serta kandungan dan meliputi bidang ilmu dengan memuaskan, sebagaimana yang ditunjukkan oleh calon dalam ujian lisan yang diadakan pada: **22 Mei 2016**. (That the said thesis/dissertation is acceptable in form and content and displays a satisfactory knowledge of the field of study as demonstrated by the candidate through an oral examination held on: **22 May 2016**).

Pengerusi Viva : **Assoc. Prof. Dr. Salniza Md. Salleh**  
(Chairman for Viva)

Tandatangan  
(Signature)

Pemeriksa Luar : **Prof. Dr. Zainal Abidin Mohamed**  
(External Examiner)

Tandatangan  
(Signature)

Pemeriksa Dalam : **Assoc. Prof. Dr. Siti Norezam Othman**  
(Internal Examiner)

Tandatangan  
(Signature)

Tarikh: **22 Mei 2016** (Date)

Nama Pelajar  
(Name of Student)

: **Aswin Naldi Sahim**

---

Tajuk Tesis / Disertasi  
(Title of the Thesis / Dissertation)

**Prestasi Pengurusan Rantaian Bekalan Barang Kawalan Baja Di  
Indonesia**

---

Program Pengajian  
(Programme of Study)

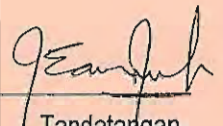
: **Doctor of Philosophy (Management)**

---

Nama Penyelia/Penyelia-penyelia  
(Name of Supervisor/Supervisors)

: **Prof. Dr. Nik Kamariah Nik Mat**

---

  
Tandatangan  
(Signature)



**UUM**  
Universiti Utara Malaysia

## **KEBENARAN MERUJUK**

Tesis ini dikemukakan sebagai memenuhi keperluan pengurniaan Ijazah Doktor Falsafah daripada Universiti Utara Malaysia (UUM). Saya dengan ini bersetuju membenarkan pihak perpustakaan Universiti Utara Malaysia mempamerkannya sebagai bahan rujukan umum. Saya juga bersetuju bahawa sebarang bentuk salinan sama ada secara keseluruhan atau sebahagian daripada tesis ini untuk tujuan akademik perlulah mendapat kebenaran daripada Penyelia Tesis atau Dekan Othman Yeop Abdullah Graduate of Business terlebih dahulu. Sebarang bentuk salinan dan cetakan bagi tujuan komersial adalah dilarang sama sekali tanpa kebenaran bertulis daripada penyelidik. Pernyataan rujukan kepada penyelidik dan Universiti Utara Malaysia perlulah dinyatakan jika rujukan terhadap tesis ini dilakukan.

Kebenaran untuk menyalin atau menggunakan tesis ini samaada secara sebahagian atau sepenuhnya hendaklah dipohon melalui:



Dekan  
Othman Yeop Abdullah Graduate School of Business  
Universiti Utara Malaysia  
06010 UUM Sintok  
Kedah Darul Aman  
Malaysia

---

Universiti Utara Malaysia

## ABSTRAK

Dewasa ini, kebanyakan syarikat mula menyedari pentingnya kesan prestasi pengurusan rantaian bekalan (PPRB) terhadap kejayaan sesebuah syarikat. Objektif utama kajian ini ialah untuk mengenal pasti hubungan antara keselarasan pelan, kebolehpercayaan penghantaran, inovasi, faktor manusia dengan kawalan terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan baja subsidi di Indonesia. Sejumlah lima puluh lima (55) item instrument diukur dengan menggunakan skala tujuh mata Likert. Sebanyak 800 borang soal selidik diedarkan ke lokasi kajian dengan sejumlah 580 dikembalikan dan digunakan dalam kajian ini. Jumlah ini memperlihatkan tahap respon sebanyak 73%. Seterusnya, data daripada 513 orang responden, atau 64% maklum balas yang boleh diguna pakai telah dianalisis dengan menggunakan statistik Permodelan Persamaan Berstruktur (SEM) dengan aplikasi AMOS untuk mengkaji punca dan pengantara dalam hubungan. Dapatan kajian menunjukkan bahawa keselarasan pelan, kebolehpercayaan penghantaran dan inovasi mempunyai pengaruh langsung yang signifikan terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan barangan kawalan. Meskipun faktor manusia tidak berpengaruh secara langsung terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan, namun faktor ini memainkan peranan yang penting kerana ia sangat mempengaruhi dan menentukan kejayaan keselarasan pelan, kebolehpercayaan penghantaran dan inovasi serta selanjutnya menentukan kejayaan prestasi pengurusan rantaian bekalan. Selain itu, faktor kebolehpercayaan penghantaran memberi kesan pengantara terhadap hubungan manusia dengan prestasi pengurusan rantaian bekalan. Faktor keselarasan pelan, inovasi dan kawalan pula didapati tidak berpengaruh. Implikasi bagi penyelidikan ini ialah dapatan kajian memberikan pandangan yang bernilai kepada kerajaan untuk menguatkuasakan peraturan bagi memastikan penghasilan baja yang sepadan dengan peruntukan, tepat pada masanya dengan lokasi yang sesuai, dihasilkan mengikut jenis, jumlah dan mutu yang tepat serta dijual dengan harga yang sesuai dengan keadaan. Dapatan kajian juga dijangka dapat memberikan perspektif yang bermakna kepada dasar kerajaan serta kosa ilmu bidang dan boleh dijadikan sebagai rujukan kepada para pengamal untuk merancang dan melaksanakan amalan tentang cara mengendalikan pengurusan rantaian bekalan barang kawalan secara cekap dan berkesan. Kajian pada masa akan datang boleh berfokus kepada barang kawalan yang lain.

**Kata kunci:** Prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan, pengurusan rantai bekalan, pemodelan persamaan berstruktur (SEM).

## ABSTRACT

Nowadays, the majority of companies have started to acknowledge the significant effect of supply chain management performance to the success of a company. The main objective of this study is to identify the relationship between alignment plan, delivery, innovation, human factors and control, on supply chain management performance of controlled products subsidies fertilizer in Indonesia. About 55 items instrument is measured by Likert scale. A total of 800 questionnaires were distributed to the respective sample location and 580 or 73% of responses were successfully returned to be utilized in the study. 513 or 64% usable responses were analyzed using Structural Equation Modeling (SEM) with AMOS application. The findings indicate that the alignment plan, delivery and innovation have a significant direct effect on the supply chain management performance of controlled goods. In addition, as for the human factor, although it does not directly affect the supply chain management performance, it plays an important role because it significantly influences and determines the success of the alignment plan, delivery, and innovation which subsequently affects the performance of the supply chain management. Implications of this study provide valuable insights for the government on the alignment plan, delivery, innovation, human factors and enforcement to monitor the rules in making fertilizer in accordance to provisions designated at the right time and the right location, with the right type, quantity, quality, and prices to suit the conditions. The finding of this study is expected to shed meaningful insights to the government policy and academic literature and provide reference for practitioners to plan and practice on how to run a supply chain management on controlled products efficiently and effectively. For future studies, the focus can be on any other commodity subsidies.

*Keywords:* Supply chain management performance, supply chain management, Structural Equation Modeling (SEM)



## PENGHARGAAN

Alhamdulillah dan setinggi kesyukuran dipanjatkan ke hadrat Allah S.W.T. kerana dengan keizinan dan limpah rahmat-Nya jua, dapat saya menyiapkan tesis ini sebagai memenuhi syarat penganugerahan Ijazah Doktor (Pengurusan) daripada Universiti Utara Malaysia (UUM).

Saya disini juga ingin mengambil kesempatan untuk mengucapkan jutaan terima kasih yang tidak terhingga kepada Prof. Dr. Nik Kamariah Nik Mat selaku penyelia UUM bagi kertas projek ini diatas segala tunjuk ajar, nasihat, keperihatinan dan bimbingannya sehingga terhasilnya tesis ini dengan jayanya.

Ucapan terima kasih ini juga ingin saya tujukan kepada pihak Universiti Utara Malaysia termasuklah dekan, ketua-ketua jabatan, ketua-ketua bahagian, para penyelarar dan para pensyarah UUM yang telah banyak menyumbang masa dan tenaga serta berkongsi ilmu serta pengalaman yang sungguh berharga. Dan secara khusus saya ucapkan terima kasih kepada Puan Sariza yang telah membantu saya dalam mengedit tesis ini kedalam bahasa Melayu.

Dan secara khusus saya mengucapkan terima kasih kepada sahabat saya Noverdi Bross, Ph.D kawan diskusi saya yang senantiasa mendorong, memberi semangat serta mencarikan jalan bila ada masalah dalam kajian ini. Dan sahabat saya Dr. Boyke Setiawan Soeratin yang telah memberi semangat dan membantu saya dalam melaksanakan kajian lapangan ini.

Terima kasih juga saya ucapkan kepada pihak Sekolah Tinggi Manajemen IMMI terutamanya kepada Zaharuddin Ph.D, Ibu Yenny, Dr. Zulkifli Rangkuti, Dr. Jus Usman, Bp. Rokhmad Slamet, Ibu Yuni dan Nurul yang telah membantu serta perhatian dan pengertiannya kepada saya sepanjang program ini berlangsung.

Terima kasih juga diucapkan kepada kawan kawan saya di PT. Pusri yaitu Dr. Subhan, Sukirno, Anton Sujatmiko, Asril Zain dan Yudi yang terlibat secara langsung atau tidak langsung serta kerjasama dan bantuan yang sangat baik semasa saya menjalankan penyelidikan ini.

Ucapan penghargaan ini juga tidak dilupakan kepada semua ahli keluarga saya yang amat saya kasihi terutamanya isteri tercinta, Dra Rafnis bin Rahman yang tidak jemu-jemu memberi semangat dan dorongan serta sama-sama membantu saya di dalam menyiapkan tesis ini. Tidak lupa juga kepada kedua anak dan menantu tercinta Ojan, Tika, Alfin, Indi, Ito dan Alif yang juga sentiasa menyokong usaha

saya didalam menyiapkan kajian ini. Juga tidak dilupakan kepada saudara saudara saya yang ikut membantu Rudi, Fano dan Fikri. Sokongan dan pengorbanan semua telah menguatkan semangat saya untuk terus mencapai impian untuk pergi ketahap yang lebih tinggi lagi, insya-Allah.

Terima kasih juga saya ucapkan kepada semua rakan-rakan seperjuangan, terutamanya kepada Bp. Owin Jamasi dan Dr. Widyo yang banyak membantu saya dalam memulai mengenal analisis SEM serta pelajaran-pelajaran yang lain. Segala bantuan dan kerjasama serta pengalaman yang kita akan menjadi kenangan terindah buat saya, dan saya sentiasa berharap semoga hubungan yang terjalin ini akan kekal selamanya. Dan pula kawan kawan di UUM Ayu Bross, Fosa, Fauzan, Fatkhorazid, Diana, Amsal dan Dedi

Akhir kata, saya ingin merakamkan penghargaan saya kepada mereka yang turut membantu saya yang tidak dapat saya nyatakan disini. Hanya Allah S.W.T sahaja yang dapat membalas jasa baik anda semua. Semoga usaha dan bantuan kalian semua mendapat barakah Allah S.W.T.



**UUM**  
Universiti Utara Malaysia

# Senarai Kandungan

Muka Surat

Kebenaran Pengguna	ii
Abstrak	iii
Abstract	iv
Penghargaan	v
Senarai Kandungan	vii
Senarai Jadual	xi
Senarai Rajah	xiii
Senarai Singkatan	xvi
Senarai Lampiran	xviii
<b>BAB I : PENGENALAN</b>	<b>1</b>
1.1 Pengenalan Bab	1
1.2 Pendahuluan	1
1.3 Latar Belakang Kajian	2
1.3.1 Subsidi Baja	2
1.3.2 Pengurusan Rantaian Bekalan (PRB) Baja	3
1.4 Masalah Kajian	5
1.4.1 Ketidakselarasan Penghantaran dan Penerimaan	5
1.4.2 Ketidakaapaian Pelan Sasaran	6
1.4.3 Kekurangan Inovasi Rantaian Bekalan	8
1.4.4 Kekurangan Kawalan	9
1.4.5 Faktor Manusia	10
1.5 Pertanyaan Kajian	11
1.6 Tujuan Kajian	12
1.7 Kepentingan Kajian	13
1.7.1 Bagi Kerajaan	13
1.7.2 Bagi Organisasi (Pengilang, Penedar dan Peruncit)	14
1.7.3 Bagi Petani	14
1.7.4 Bagi Akademik	14
1.7.5 Bagi Praktikal	15
1.8 Skop Kajian	15
1.9 Sumbangan Baru	16
1.10 Susunatur Tesis	16

<b>BAB II : ULASAN KARYA</b>	<b>19</b>
2.1 Pengenalan	19
2.2 Sistem Pembekalan Baja Subsidi di Indonesia	19
2.3 Baja Penyokong Projek Besar Tanaman Padi di Indonesia	23
2.4 Definisi dan Kepentingan Prestasi Pengurusan Rantaian Bekalan	27
2.5 Teori Dasar Pengurusan Rantaian Bekalan (PRB)	35
2.5.1 Asas Kajian	35
2.5.2 Teori Dasar Kajian	36
2.6 Faktor yang mempengaruhi PPRB	43
2.6.1 Faktor Pelan	43
2.6.2 Faktor penghantaran	48
2.6.3 Faktor Inovasi	60
2.7 Faktor Manusia mempengaruhi Pelan, Inovasi dan Penghantaran	68
2.8 Kesan mediator Pelan, Inovasi, Kawalan dan Penghantaran keatas hubungan Faktor Manusia dan PPRB	77
2.9 Model kajian lepas tentang PPRB	81
2.10 Rumusan	117
<b>BAB III : REKA BENTUK DAN METODOLOGI KAJIAN</b>	<b>120</b>
3.1 Pengenalan	120
3.2 Pendahuluan	120
3.3 Reka Bentuk Kajian	121
3.4 Hipotesis Kajian	122
3.5 Definisi Operasi dan Instrumen Kajian	124
3.5.1 Defenisi Operasional dan Instrumen Prestasi Pengurusan Rantaian Bekalan	124
3.5.2 Defenisi Operasional dan Instrumen Penalarasan Pelan	125
3.5.3 Defenisi Operasional dan Instrumen Kebolehpercayaan Penghantaran	127
3.5.4 Defenisi Operasional dan Instrumen Inovasi	128
3.5.5 Defenisi Operasional dan Instrumen Manusia	130
3.5.6 Defenisi Operasional dan Instrumen Kawalan	133
3.5.7 Rumusan Definisi Operasi dan Instrumen Pengukuran	135
3.5.8 Reka Bentuk Kajian SEM pada Pengukuran PPRB Barang Kawalan	139
3.6 Kaedah Pensampelan	140
3.6.1 Kaedah Pemilihan Sample	140
3.6.2 Pemilihan Tempat Kajian	140
3.6.3 Pemilihan Sample dan Responden	141
3.6.4 Kaedah Pengedaran Soal Selidik	142
3.7 Rekabentuk Borang Soal Selidik	143
3.8 Rekabentuk Borang Selidik	144
3.9 Identiti Responden	147
3.10 Analisis Data	149
3.10.1 Membuat Model SEM	149
3.10.2 Melakukan identifikasi model ( <i>model identification</i> )	150

3.10.3	Ujian Normaliti Data dan Outlier	150
3.10.4	Ujian Model Pengukuran	151
	3.10.4.1 Ujian Kesahan Model Pengukuran	152
	3.10.4.2 Analisis Konfirmatori (CFA)	154
3.10.5	Uji Model Struktural	156
3.11	Pengujian Soal Selidik Kajian Rintis	157
3.12	Rumusan	161
<b>BAB IV :ANALISIS DAN DAPATAN KAJIAN</b>		<b>162</b>
4.1	Pendahuluan	162
4.2	Kadar Maklum Balas Borang Soal Selidik	162
4.3	Pemeriksaan Data	163
4.4	Profail Demografi Responden	163
	4.4.1 Profail Demografi Responden	164
	4.4.2 Ulasan Profail Responden	166
4.5	Deskriptif Statistik semua Item dan Konstruk	167
4.6	Ujian Normaliti	169
4.7	Hasil Ujian Multikolineariti	171
4.8	Hasil Ujian Model Pengukuran	172
	4.8.1 Hasil Ujian Validiti dan Reabiliti Pengukuran	172
	4.8.2 Confirmatory Factor Analysis (CFA)	177
	4.8.2.1 CFA Prestasi Pengurusan Rantaian Bekalan	178
	4.8.2.2 CFA Penyelaran Pelan	179
	4.8.2.3 CFA Kebolehpercayaan Penghantaran	180
	4.8.2.4 CFA Inovasi	181
	4.8.2.5 CFA Manusia	182
	4.8.2.6 CFA Kawalan	183
4.9	Hasil Ujian Model Struktural	185
	4.9.1 Model Struktural Lengkap	186
	4.9.2 Model Struktural Generated (GM)	188
	4.9.2.1 Hasil ujian Generated Struktural Model	190
	4.9.2.2 Pengaruh langsung terhadap Prestasi Pengurusan Rantaian Bekalan (PPRB)	191
	4.9.2.3 Pengaruh langsung faktor Manusia pada Pelan, Inovasi dan Penghantaran	192
	4.9.2.4 Persamaan Struktural	194
4.10	Pengaruh Mediator	194
	4.10.1 Mediator Pelan antara Manusia dan PPRB	197
	4.10.2 Mediator Kebolehpercayaan Penghantaraan antara Manusia dan PPRB	198
	4.10.3 Mediator Inovasi antara Manusia dan PPRB	200
	4.10.4 Mediator Kawalan bersama Penghantaraan antara Manusia dan PPRB	201
	4.10.5 Mediator Inovasi, Kawalan dan Pengantaraan antara Manusia dan PPRB	203
	4.10.6 Rumusan Indirect effect Manusia – PPRB	205
4.11	Rumusan	205

<b>BAB V :PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN</b>	<b>207</b>	
5.1	Pendahuluan	207
5.2	Gambaran Ringkas Kajian	207
5.3	Penemuan Utama Kajian	208
5.3.1	Pengaruh langsung pada Prestasi Pengurusan Rantaian Bekalan (PPRB)	209
5.3.1.1	Penyelarasan Pelan pada PPRB	209
5.3.1.2	Inovasi PPRB	212
5.3.1.3	Kebolehpercayaan Penghantaran pada PPRB	215
5.3.2	Hubungan antara Manusia dengan Penyelarasan Pelan	219
5.3.3	Hubungan antara Manusia dengan Inovasi	221
5.3.4	Hubungan antara Manusia dengan Kebolehpercayaan Penghantaran	222
5.3.5	Hubungan antara Kawalan dengan Kebolehpercayaan Penghantaran	224
5.3.6	Kesan mediator penyelarasan pelan, kebolehpercayaan penghantaran dan inovasi keatas hubungan manusia dengan prestasi pengurusan rantaian bekalan	224
5.3.6.1	Pelan atas hubungan Manusia dan PPRB	225
5.3.6.2	Inovasi atas hubungan Manusia dan PPRB	225
5.3.6.3	Penghantaran atas hubungan Manusia dan PPRB	226
5.3.6.4	Kawalan dan Penghantaran atas hubungan Manusia dan PPRB	227
5.3.6.5	Inovasi, Kawalan dan Penghantaran atas hubungan Manusia dan PPRB	228
5.4	Implikasi Kajian	229
5.4.1	Implikasi Praktis terhadap Pengurusan Prestasi Pengurusan Rantaian Bekalan	229
5.4.1.1	Pembaikan Kebolehpercayaan Penghantaran	230
5.4.1.2	Pembaikan Penyelarasan Pelan	231
5.4.1.3	Pembaikan pada Faktor Inovasi	231
5.4.1.4	Pembaikan pada Faktor Manusia	232
5.4.1.5	Pembaikan Kawalan	232
5.4.2	Implikasi Akademik	233
5.4.2.1	Temuan Baru; Spesifik PPRB Barang Kawalan	233
5.4.2.2	Temuan Baru; Mengubahsuai hubungan Pemboleh Ubah terhadap PPRB	234
5.4.2.3	Temuan Baru; Instrument Pengukuran Manusia dan Kawalan	235
5.5	Batasan Kajian	236
5.5.1	Kesan dan Akibat	236
5.5.2	Generalisasi	236
5.5.3	Kaedah Kajian	237
5.6	Masalah Kajian	237
5.7	Arah tuju penyelidikan akan datang	238
5.8	Rumusan	239

## Senarai Jadual

Muka Surat

Jadual 1.1	Perkembangan Luas Tuai, Keluaran dan Produktifiti Padi di Indonesia	6
Jadual 1.2	Perbandingan Rancangan keperluan, Potensi dan Realisasi Pengedaran Baja Subsidi di Indonesia	7
Jadual 2.1	Teori Dasar daripada Gunasekaran	38
Jadual 2.2	Rumusan hasil hubungan langsung terhadap Pengurusan Rantaian Bekalan (PRB)	111
Jadual 2.3	Rumusan Hasil dari hubungan antara Manusia (M) terhadap Penyelarasan Pelan (PP), Kebolehan Penghantaran (KP) dan Inovasi (I)	116
Jadual 3.1	Instrumen Pengukuran Prestasi Pengurusan Rantaian Bekalan	125
Jadual 3.2	Instrumen Pengukuran Penyelarasan Pelan	126
Jadual 3.3	Instrumen Pengukuran Kebolehpercayaan Penghantaran	128
Jadual 3.4	Instrumen Pengukuran Inovasi	130
Jadual 3.5	Instrumen Pengukuran Faktor Manusia	133
Jadual 3.6	Instrumen Pengukuran Kawalan	135
Jadual 3.7	Defenisi daripada Instrumen Pengukuran Masing Masing Pemboleh Ubah	136
Jadual 3.8	Jumlah Sampel Kajian	142
Jadual 3.9	Bahagian Soal Selidik Kajian	144
Jadual 3.10	Indikator dan Kod Soal Selidik Kajian	146
Jadual 3.11	Hasil Pra Ujian Kebolehpercayaan (reabiliti) Pemboleh Ubah Kajian	160
Jadual 4.1	Kadar Maklum Balas Pengedaran Soalan Selidik	163
Jadual 4.2	Profail Responden	165
Jadual 4.3	Ringkasan Statistik Semua Item	168
Jadual 4.4	Keputusan Ujian Normaliti	169
Jadual 4.5	Keputusan Ujian Normaliti Sesudah Transformasi	171
Jadual 4.6	Hasil Ujian Multikolineariti	172

Jadual 4.7	Hasil Ujian Validiti dan Reabiliti Indikator untuk Model Pengukuran Original	173
Jadual 4.8	Hasil Ujian Reabiliti Indikator untuk Model Pengukuran Setelah Modifikasi	176
Jadual 4.9	Keputusan Ujian Kebolehpercayaan Pemboleh Ubah untuk Measurement Kajian	177
Jadual 4.10	Rumusan Hasil Ujian CFA Model Pengukuran Unidimensionaliti	185
Jadual 4.11	Hasil Uji Kebaikan Kesesuaian (Goodness of Fit) Model Struktural Hipotesis	187
Jadual 4.12	Hasil Ujian Generated Struktural Model (I)	190
Jadual 4.13	Hasil Ujian Hipotesis daripada Generated Model (Direct Effect terhadap PPRB)	191
Jadual 4.14	Hasil Ujian Hipotesis daripada Generated Model (Direct Effect terhadap PP, I, K dan KP)	193
Jadual 4.15	Persamaan Struktural PPRB	194
Jadual 4.16	Data untuk Ujian Pengantaraan Faktor Manusia (M) ke Prestasi Pengurusan Rantaian Bekalan (PPRB)	195
Jadual 4.17	Uji Mediator Pelan antara Manusia dan (PPRB)	198
Jadual 4.18	Ujian Mediator Penghantaran antara Manusia dan (PPRB)	199
Jadual 4.19	Ujian Mediator Inovasi antara Manusia dan (PPRB)	201
Jadual 4.20	Uji Mediator Kawalan dan Penghantaran antara Manusia dan (PPRB)	202
Jadual 4.21	Uji Mediator Inovasi, Kawalan dan Penghantaran antara Manusia dan (PPRB)	204
Jadual 4.22	Total Indirect Effect M terhadap (PPRB)	205



## Senarai Rajah

	Muka Surat
Rajah 2.1 Model teori Gunasekaran	42
Rajah 2.2 Beberapa Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Pengurusan Rantai Bekalan	81
Rajah 2.3 Hubungan antara faktor bersepadu, pengurusan material, pelan, kawalan dan pengurusan aliran Kerja dengan prestasi pengurusan rantaian bekalan pada syarikat pengilang di Malaysia	82
Rajah 2.4 Software modules covering the SC planning matrix	82
Rajah 2.5 Pengukuran daripada pengukuran rantai bekalan IKEA	83
Rajah 2.6 Collaboration pelan pada prestasi pengurusan rantaian bekalan	84
Rajah 2.7 Meningkatkan prestasi pengurusan rantaian bekalan: Pendekatan Sistemik untuk Analisis KPI Syarikat	85
Rajah 2.8 Respon Rantai Bekalan: Sebuah strategic pertandingan pada jaringan ekonomi	86
Rajah 2.9 Pengaruh daripada amalan pengurusan rantai bekalan pada prestasi syarikat	87
Rajah 2.10 Efek dari teknologi dan kolaborasi rantai bekalan dan inovasi pada prestasi pengurusan rantaian bekalan	88
Rajah 2.11 Orientasi pengukuran rantai bekalan SCOR	89
Rajah 2.12 Pengukuran dan metric pada 4 jaringan dasar pada rantai bekalan	90
Rajah 2.13 Desain analisis pengurusan rantai bekalan dan prestasi	91
Rajah 2.14 Pembangunan indikator prestasi pengurusan rantaian bekalan pada perspektif industri	92
Rajah 2.15 Modal pengaruh daripada aliran maklumat penghantaran barang dan kewangan pada prestasi pengurusan rantaian bekalan	93
Rajah 2.16 Dampak daripada E-Procurement pada prestasi pengurusan rantaian bekalan di Elgeyo-negara Marakwet	94
Rajah 2.17 Konseptual model daripada Cooperate Strategy pada Prestasi pengurusan rantaian bekalan and Supply Chain Performance by Structural Equation Modeling a Case Study in the Iranian Automotive Industry	95

Rajah 2.18	Pengaruh Amalan rantai bekalan untuk memenangkan pertandingan bisnis dan prestasi organisasi	96
Rajah 2.19	Bahagian daripada pengukuran Rantai bekalan	97
Rajah 2.20	Pengukuran daripada pengukuran Rantai bekalan: sebuah pendekatan perniagaan	98
Rajah 2.21	Diambil dari Pengurusan rantai bekalan dan pelan	98
Rajah 2.22	Diambil dari Pengaruh daripada Amalan Pengurusan rantai bekalan pada prestasi syarikat	99
Rajah 2.23	Pengaruh daripada strategik (planning, inovasi dan penghantaran) terhadap Prestasi pengurusan rantaian bekalan pada pengilang Smes di Aguascalientes	100
Rajah 2.24	Tekanan pelanggan dan inovasi: peranan mereka dalam pengurusan rantaian bekalan yang mampan	101
Rajah 2.25	Pegurusan rantaian bekalan, fleksibiliti rantaian bekalan dan prestasi perniagaan	102
Rajah 2.26	Hubungan antara keberkesanan pengurusan rantaian bekalan terhadap faktor kawalan dan inovasi syarikat	103
Rajah 2.27	Penaruh Struktural pengurusan rantaian bekalan pada Kulaiti barang dan prestasi perniagaan	104
Rajah 2.28	Orientasi Pengurusan rantaian bekalan dan Prestasi Pembekal dan Pembeli.	105
Rajah 2.29	Kawalan mempengaruhi secara tidak langsung Prestasi pengurusan rantaian bekalan	106
Rajah 2.30	Pengukuran dan metric pada empat jaringan dasar pada rantai bekalan (Gunasekaran et al., 2001)	107
Rajah 2.31	Pengaruh faktor Manusia terhadap plan dan kawalan pada Pengurusan rantaian bekalan	108
Rajah 2.32	Perspektives daripada Prestasi pengurusan rantaian bekalan; Pengaruh sikap dan asimilasi	109
Rajah 2.33	Efek dari teknologi dan kolaborasi rantai bekalan dan inovasi pada Prestasi Pengurusan rantaian bekalan	110
Rajah 2.34	Hubungan antara Pengurusan rantai bekalan pada pengilang di Indiana	110
Rajah 3.1	Proses Kajian	121
Rajah 3.2	Model Teoritik Kajian	122
Rajah 3.3	Reka bentuk kajian SEM pada PPRB barang kawalan	139
Rajah 4.1	CFA Awal dan Final PPRB	179
Rajah 4.2	CFA Awal dan Final PP (Penyalarasan Pelan)	180

Rajah 4.3	CFA Awal dan Final KP (Kebolehpercayaan Penghantaran)	181
Rajah 4.4	CFA Awal dan Final I (Inovasi)	182
Rajah 4.5	CFA Awal dan Final M (Manusia)	183
Rajah 4.6	CFA Awal dan Final K (Kawalan)	184
Rajah 4.7	Model Struktural Sesuai Hipotesis	186
Rajah 4.8	Model General Struktural (GM)	189
Rajah 4.9	Model General Struktural (M ke PPRB ditambahkan)	196
Rajah 4.10	Mediator Pelan atas hubungan Manusia dan PPRB	197
Rajah 4.11	Pengantaraan Penghantaran atas hubungan Manusia dan PPRB	199
Rajah 4.12	Mediator Inovasi atas hubungan Manusia dan PPRB	200
Rajah 4.13	Mediator Kawalan dan Penghantaran atas hubungan Manusia dan PPRB	202
Rajah 4.14	Mediator Inovasi, Kawalan dan Penghantaran atas hubungan Manusia dan PPRB	204



**UUM**  
Universiti Utara Malaysia

## Senarai Singkatan

ATT	Attitude Toward Behavior
BBM	Bahan Bakar Minyak
BIMAS	Bimbingan Massal
BIMAS	Bimbingan Massal
BSC	Balance ScoreCard
BUMN	Badan Usaha Milik Negara
CB	Control Belief
CFA	Confirmatory Factor Analysis
CFI	Bentler Comperatif Index Fit
CSCMP	Council Supply Chain Management Professional
Ditjen PSP	Direktorat Jenderal Pengadaan Sarana Produksi
ESDM	Energi dan Sumber Daya Mineral
ESDM	Energi Sumber Daya Mineral
GFI	Goodness of Fit Index
I	Inovasi
IFI	Incremental Fit Index
K	Kawalan
KP	Kehandalan Penghantaran
KPRB	Kualiti Pengurusan Rantaian Bekalan
M	Manusia
MENTAN	Menteri Pertanian
MT	Musim Tanam
PNS	Pegawai Negeri Sipil
PPRB	Prestasi Pengurusan Rantai Bekalan
PR	Penyelarasan Plan
PRB	Pengurusan Rantai Bekalan
PSE-KP	Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian
RB	Rantai Bekalan
RDKK	Rancangan Defenitif Keperluan Kumpulan petani
SC	Supply Chain

SCC	Supply Chain Council
SCM	Supply Chain Management
SCMP	Supply Chain Management Practices
SCMS	Supply Chain Management Strategy
SCOR	Supply Chain Operation Reference
SEM	Struktural Equation Model
SK	Surat Keputusan
SMO	Supply Management Orientation
SN	Subject Norm
SPRB	Sistem Pengurusan Rantaian Bekalan
TLI	Tucker Lewis Index



**UUM**  
 Universiti Utara Malaysia

## Senarai Lampiran

Muka Surat

Lampiran 1	Hubungan antar Pemboleh Ubah dan Sumber	260
Lampiran 2	Instrumen pengukuran Prestasi Pengurusan Rantaian Bekalan (PPRB)	262
Lampiran 3	Pola Pengedaran Baja Subsidi di Indonesia	268
Lampiran 4	Sumbangan Lapangan Usaha Pertanian terhadap Gnpatas Dasar Harga Berlaku di Indonesia, Tahun 2009 – 2012	270
Lampiran 5	Pengeluaran, Luas Tuai dan Produktiviti Tanaman Padi, Kontan dan Hortikultura di Indonesia Tahun 2009 – 2013	271
Lampiran 6	Empat Negara dengan Jumlah Penduduk Terbanyak di Dunia	272
Lampiran 7	Trend Pertumbuhan Penduduk Indonesia	273
Lampiran 8	Persyaratan Pengedar Baja Subsidi	274
Lampiran 9	Persyaratan Peruncit Baja Subsidi	275
Lampiran 10	Realisasi Pengedaran Baja Urea Subsidi Per Propinsi Di Indonesia Tahun 2011 - 2014	276
Lampiran 11	Soal Selidik ( Questionnaire )	277
Lampiran 12	Hasil Ujian Realibiliti PRA1	288
Lampiran 13	Hasil Ujian Realibiliti PRA 2 & 3	292
Lampiran 14	Collinearity Statistics PPRB	299
Lampiran 15	CFA Prestasi Pengurusan Rantaian Bekalan (PPRB)	300
Lampiran 16	CFA Penyelarasan Pelan (PP)	305
Lampiran 17	CFA Kebolehpercayaan Pengantaraan (KP)	310
Lampiran 18	CFA Inovasi (I)	315
Lampiran 19	CFA Kawalan (K)	320
Lampiran 20	CFA Manusia (M)	325
Lampiran 21	Hipotesis Model	330
Lampiran 22	Generated Structural Model	336
Lampiran 23	Generated Structural Model ( M Sambung Ke PPRB)	339

# **BAB I**

## **PENGENALAN**

### **1.1 Pengenalan Bab**

Bab pertama bermula dengan penjelasan tentang kepentingan Pengurusan Rantaian Bekalan (PRB) bagi syarikat. Selanjutnya Bab ini memperkenalkan isu mengenai Prestasi Pengurusan Rantaian Bekalan (PPRB) daripada barang kawalan di Indonesia. Bab ini diakhiri dengan pernyataan masalah, pertanyaan kajian, tujuan kajian, kepentingan kajian dan skop kajian.

### **1.2 Pendahuluan**

Pada masa ini, sebahagian besar syarikat telah menyedari bahawa Rantaian Bekalan (RB) merupakan bahagian penting dari perniagaan. Kesedaran ini kerana pengurusan rantaian bekalan selalu memberikan pengaruh besar terhadap tindakan dan kejayaan syarikat. Namun demikian rantaian bekalan sahaja tidak cukup, yang diperlukan ialah rantaian bekalan yang dijalankan dengan optima, kerana hanya syarikat yang melaksanakan rantaian bekalan secara berkesan dan cekap yang akan berjaya. Oleh itu perlu mengoptimalkan kegiatan rantaian bekalan, dan untuk kepentingan ini boleh diproses melalui pengurusan rantaian bekalan (Janvier-James, 2012).

Menurut Chow dan Heaver (1999) pengurusan rantaian bekalan adalah pengurusan dari sekumpulan pengeluar, pembekal, pengedar, peruncit, pengangkutan, maklumat, pembekal perkhidmatan logistik dan lain-lain yang terlibat dalam menyediakan barang kepada pengguna. Kegiatan pengurusan rantaian bekalan meliputi perancangan dan pengurusan aktiviti yang terlibat dalam sumber dan perolehan, penukaran, dan semua kegiatan pengurusan logistik. Dengan demikian penting untuk

melakukan koordinasi dan kolaborasi dengan rakan-rakan saluran, pembekal, perantara, pembekal perkhidmatan pihak ketiga, dan pelanggan (CSCMP, 2009).

Dalam rangka menilai apakah pengurusan rantaian bekalan sudah berjalan secara optimum atau tidak, perlu dilakukan pengukuran terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan. Gunasekaran dan Kobu (2007) menyebutkan bahawa dengan mengukur prestasi pengurusan rantaian bekalan dapat mengenalpasti kejayaan, samada keperluan pelanggan sudah dipenuhi, pemahaman yang lebih baik tentang proses, mengenalpasti kesalahan dan hal yang tidak perlu, masalah dan peluang penambahbaikan, memberikan keputusan faktual, membolehkan kemajuan, pengesanan kemajuan, memudahkan kerja sama dan komunikasi yang lebih terbuka dan telus.

### **1.3 Latar Belakang Kajian**

Baja merupakan salah satu prasarana produksi untuk meningkatkan pengeluaran dan produktiviti tanah pertanian. Di Indonesia baja mendapat perhatian yang amat besar daripada kerajaan untuk mencapai ketahanan makanan nasional. Sebagai prasarana produksi yang strategik, kerajaan telah membuat 2 (dua) polisi utama tentang baja, iaitu pertama, memberikan subsidi baja kepada petani, dan kedua, menetapkan pengurusan rantaian bekalan (PRB) baja (Ditjen PSP Kementan, 2012).

#### **1.3.1 Subsidi Baja**

Untuk meningkatkan prestasi sektor pertanian, khususnya sub sektor tanaman makanan Kerajaan Indonesia membuat polisi subsidi baja untuk petani agar harga yang ditawarkan berpatutan. Subsidi baja hanya diberikan kepada petani tanaman makanan (padi, tanaman kontan dan hortikultura) dan ladang rakyat. Keperluan baja



untuk ladang-ladang besar (milik kerajaan mahupun swasta) dan keperluan industri tidak mendapat subsidi, sehingga mereka membeli baja dengan harga bukan subsidi. (Ditjen PSP Kementan, 2012).

Dasar pemikiran polisi ini bahawa baja merupakan faktor utama dalam meningkatkan pengeluaran, dan dengan harga subsidi baja akan lebih murah, sehingga akan mendorong peningkatan penggunaan baja tersebut (PSE-KP 2009). Disamping itu, subsidi baja juga dimaksudkan untuk mencetuskan kecenderungan kenaikan harga baja di pasaran antarabangsa dan penurunan tahap keuntungan usaha tani (PSE-KP 2006). Kebaikannya adalah subsidi baja diharapkan dapat meningkatkan pengeluaran tanah pertanian dan kesejahteraan petani.

### **1.3.2 Pengurusan Rantaian Bekalan (PRB) baja.**

Kerajaan Indonesia juga membuat polisi dalam pelaksanaan pengurusan rantaian bekalan baja, agar baja boleh didapati dengan cukup dan sesuai peruntukannya. Dengan itu petani terutama petani padi dapat meningkatkan pengeluaran padinya, sehingga menjamin tersedianya padi dan beras dalam negeri mencukupi, sekaligus meningkatkan pendapatan petani.

Terganggunya bekalan baja akan mengakibatkan terganggunya pengeluaran padi dan beras, yang mungkin meningkatkan masalah sosial. Hal ini terutama kerana populasi penduduk Indonesia seramai 242 juta orang, adalah keempat terbesar didunia, dengan kadar pertumbuhan yang cukup tinggi iaitu 1.60 % setahun, dimana makanan pokoknya beras (Lampiran 6). Penurunan pengeluaran beras Nasional memberi kesan kepada urusan mengimport beras negara yang boleh melemahkan kestabilan negara.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nombor 87/Permentan/SR.130/12/2011 tarikh 9 Disember 2011, bahawa polisi pengedaran baja subsidi kepada petani di Indonesia dilakukan melalui sistem pengurusan rantaian bekalan barang kawalan (Ditjen PSP Kementan, 2012). Sasaran polisi ini adalah:

- a. Merekod keperluan baja subsidi untuk petani secara sebenarnya.
- b. Memenuhi keperluan petani untuk memperoleh baja subsidi.
- c. Mengedarkan baja subsidi sesuai dengan peruntukannya.

Dalam pelaksanaan sistem pengurusan rantaian bekalan barang kawalan untuk baja ini, pengedaran baja bermula dari kilang hingga kepada petani dilakukan oleh Kerajaan melalui BUMN (Badan Usaha Milik Negara), yaitu PT. Pupuk Indonesia (Holding) bersama pengedar dan peruncit. Jumlah baja yang akan diedarkan berdasarkan Rancangan Defenitif Keperluan Kumpulan petani (RDKK). Pada rancangan defenitif keperluan kumpulan menyenaraikan dengan jelas: nama dan alamat kumpulan tani, nama petani, jenis komoditi, luas tanah, jenis dan jumlah baja yang diperlukan untuk satu tempoh musim tanaman, ditanda tangani oleh petani yang bersangkutan.

Dengan sistem pengurusan rantaian bekalan barang kawalan untuk baja ini diharapkan baja akan disediakan dengan jumlah dan harga yang berpatutan bagi masyarakat petani/kumpulan tani, serta pengedaran baja sesuai dengan peruntukannya dan wilayah pengedarannya. Dengan itu produktiviti tanah diharapkan dapat ditingkatkan.

Banyak kajian yang telah dilakukan untuk mengukur prestasi pengurusan rantaian bekalan. Namun demikian belum ada perhatian dan kajian yang tertumpu pada

bidang pengukuran prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan bersesuaian dengan topik kajian, maka kajian yang akan dilakukan kepada pengukuran kejayaan pengurusan rantaian bekalan barang kawalan baja di Indonesia.

#### **1.4 Masalah Kajian**

Pelbagai usaha untuk kejayaan pengurusan rantaian bekalan barang kawalan baja telah dilakukan oleh kerajaan Indonesia agar pengedaran baja sesuai dengan peruntukannya dan wilayah pengedarannya. Dengan ini dapat meningkatkan pengeluaran dan produktiviti tanah pertanian, dan seterusnya dapat meningkatkan kesejahteraan petani. Namun demikian ada beberapa fenomena yang terjadi pada pengurusan rantaian bekalan barang kawalan baja, seperti berikut:

##### **1.4.1 Ketidakselarasan Penghantaran dan Penerimaan.**

Masalah kajian pertama dapat dilihat pada ketidakselarasan penghantaran dan penerimaan baja. Umpamanya, dari statistik pengedaran baja oleh syarikat PT. Pupuk Indonesia (Jadual 1.1) didapati bahawa terdapat perbezaan yang cukup besar antara peruntukan baja yang ditetapkan berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian dengan pengedaran baja sebenar. Perbezaan ini diperlihatkan pada kolum perbezaan 2:3 (Jadual 1.1). Bekalan untuk baja Urea lebih besar dari merealisasikan pengedarannya, dengan perbezaan mencapai 110%. Selain daripada itu, bekalan baja bukan Urea jauh lebih kecil dari pada realisasi pengedarannya, dengan perbezaan jauh dibawah 100%. Disisi lain, bila dibandingkan pula antara realisasi pengedaran baja dengan keperluan sebenar (berdasarkan luas kawasan tanam didarab dengan anjuran takaran baja) terdapat perbezaan yang cukup besar. Untuk baja Urea pengedarannya jauh diatas keperluan sebenarnya, dan untuk baja bukan Urea pengedarannya jauh dibawah keperluan sebenarnya.

Hal ini mengenalpasti pula adanya berbagai persoalan yang terjadi pada faktor penghantaran dalam pengurusan rantai bekalan barang kawalan baja subsidi.

#### Jadual 1.1

Keperluan sebenar, Peruntukan dan Pengedaran Sebenar Baja Subsidi di Indonesia.

BAJA	Keperluan sebenar (ton)	Peruntukan Baja (ton)	Pengedaran sebenar (ton)	Perbezaan (%)	
	1	2	3	2:1	2:3
UREA	4.012.196	4.954.238	4.415.507	123	110
SP36	2.006.098	750.000	635.272	37	32
ZA	1.604.878	975.000	774.794	61	48
NPK	4.814.635	2.350.000	1.249.201	49	26
ORGANIK	8.024.392	703.986	275.127	9	3

Sumber: PT. Pupuk Indonesia (2012)

Keterangan:

- Peruntukan baja sesuai SK. Mentan Nombor 86/Permentan/ SR.130/12/2011 tentang bajet peruntukan baja subsidi.
- Keperluan sebenar ialah cadangan baja berdasarkan luas kawasan tanaman didarab dengan anjuran takaran baja
- Pengedaran sebenar dikira berdasarkan purata realisasi tahun 2007-2011
- Rekomendasi takaran baja: Urea = 250 kg/ha, SP36 = 125 kg/ha, ZA = 100 kg/ha, NPK = 300 kg/ha dan Organik = 500 kg/ha.

#### 1.4.2 Ketidakaapaian Pelan Sasaran

Berdasarkan statistik dari syarikat PT. Pupuk Indonesia pada Jadual 1.1 ini, menunjukkan perbezaan yang cukup besar antara peruntukan baja subsidi yang ditetapkan oleh Kementerian Pertanian dengan keperluan sebenarnya. Perbezaan ini diperlihatkan pada ruang 2:1. Bekalan untuk baja Urea jauh lebih besar dari perhitungan potensi keperluannya, dengan perbezaan mencapai 123%. dan

sebaliknya, bekalan baja Bukan Urea jauh lebih kecil dari perhitungan keperluan sebenarnya, dengan perbezaan dibawah 100%.

Perbezaan antara peruntukan dan potensi keperluan akan menyebabkan keperluan sebenar dengan bekalan baja akan berbeza, sehingga ada kawasan yang berlebihan dan banyak kawasan yang kekurangan. Perbezaan antara bekalan dan potensi keperluan tersebut mengenalpasti adanya masalah pada faktor pelan didalam prestasi pengurusan rangkaian bekalan barangan kawalan baja subsidi.

Disisi lain anggaran subsidi baja yang diberikan oleh kerajaan cukup besar. Berdasarkan data dari Ditjen Anggaran bahawa pada tahun 2011 subsidi baja mencapai Rp 16.38 Trilion (USD 16.38 bilion), dan tahun 2012 meningkat menjadi Rp 16.90 Trilion (USD 16.90 bilion) (Tukaran dihitung 1 USD = Rp 10,000). Walaupun subsidi yang diberikan cukup besar dan meningkat setiap tahun, namun produktiviti tanah padi pada beberapa tahun lalu ini agak tetap, dan bahkan mengalami penurunan pada tahun 2011. Dan juga purata pertumbuhan keluaran padi dalam lima tahun terakhir ini agak rendah, seperti yang dikemukakan pada Jadual 1.2 dibawah ini.

Jadual 1.2

*Perkembangan Luas Tuaian, Keluaran dan Produktiviti Padi di Indonesia*

No	Tahun	Luas Tuaian		Keluaran		Produktiviti	
		(000 Ha)	+/- (%)	(000 Ton)	+/- (%)	(Ton/Ha)	+/- (%)
1.	2009	12.884		64.399		4.99	
2.	2010	13.253	2.86	66.469	3.21	5.02	0.32
3.	2011	13.204	-0.37	65.757	-1.07	4.98	-0.70
4.	2012	13.446	1.83	69.056	5.02	5.14	3.13
5.	2013	13.451	0.04	69.271	0.31	5.15	0.27
Purata pertumbuhan			1.09		1.87		0.76

Sumber: Badan Pusat Statistik Indonesia ( 2013 ).

Berdasarkan huraian diatas, ternyata telah menunjukkan bahawa polisi kerajaan

memberikan subsidi baja belum menampakkan pengaruh yang berarti dalam meningkatkan keluaran dan produktiviti tanah pertanian, khususnya bagi keluaran dan produktiviti padi. Hal ini dipertikaikan kerana ada perkara yang salah dalam prestasi pengurusan rantaian bekalan, dalam hal ini adalah barang kawalan iaitu baja subsidi.

### **1.4.3 Kekurangan Inovasi Rantaian Bekalan**

Dari hasil kajian Pattiro-USAID (2011) menyatakan bahawa telah terjadi beberapa kali penyempurnaan dari polisi rantaian bekalan baja di Indonesia. Menurut Darwis dan Chairul (2007) bahawa sejak adanya polisi pengedaran baja subsidi dari kerajaan Indonesia era program Bimas (1969-1979) memperkenalkan baja kepada petani. Selanjutnya era program Intensifikasi hingga era pasar bebas (1998-2001), nampaknya polisi yang diterapkan selalu menemui masalah dan tidak adanya batasan ketentuan stok baja, tidak mempunyai kerajaan memperbaiki mekanisme pengedaran baja dalam negeri sehingga terjadi kekurangan baja dan penyimpangan yang dilakukan oleh pihak-pihak tertentu di berbagai wilayah pengguna baja terutama di daerah penanaman padi utama.

Dengan program Bimas, penggunaan teknologi usahatani dihalakan kepada; a) cara pertanian yang lebih produktif, b) berusaha dengan lebih menguntungkan, c) kehidupan petani dan masyarakat yang lebih sejahtera (Bimas, 1997).

Terdapat dua kegiatan utama teknologi usahatani yang mencakupi program BIMAS; a) bimbingan dalam bertani; yang meliputi bimbingan untuk peningkatan keluaran seperti; penggunaan benih bermutu, pemberian baja, memperbaiki kaedah usahatani, pengendalian serangga dan penyakit, dan pengairan dan saluran air, b) bimbingan dalam usahatani yang meliputi bimbingan untuk meningkatkan faedah atau

keuntungan usahatani, seperti kaedah tuaian, pasca tuai (pengangkutan keluaran, pengolahan, penyimpanan dan pemasaran keluaran).

Teknologi usahatani yang dimaksudkan dalam kajian ini adalah teknologi untuk meningkatkan keluaran padi, dan keuntungan usaha tani bermula dari penggunaan benih/bibit yang bermutu hinggalah kepada kaedah penyimpanan dan jualan hasil padi

Seterusnya, sejak tahun 2003 hingga tahun 2006 polisi kerajaan tentang pengedaran baja dibuat sangat komprehensif, namun ternyata tidak menjamin adanya bekalan baja ditingkat petani. Polisi yang terakhir dikeluarkan oleh kerajaan dalam mengatasi keperluan baja adalah Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nombor 87/Permentan/SR.130/12/2011 tarikh 9 Disember 2011, bahawa polisi pengedaran baja subsidi kepada petani di Indonesia dilakukan melalui sistem pengurusan rantaian bekalan barang kawalan (Ditjen PSP Kementan, 2012). Namun demikian menurut hasil kajian Lembaga Penyelidikan & Pemberdayaan Masyarakat Institut Pertanian Bogor (2011), bahawa fenomena yang sering terjadi, iaitu petani masih mengeluh mengenai kekurangan bekalan dan lonjakan harga baja. Keadaan ini menunjukkan bahawa masih perlu perubahan pada faktor Inovasi dalam pengurusan rantaian bekalan barang kawalan baja subsidi.

#### **1.4.4 Kekurangan Kawalan**

Maulana dan Rahman (2009) menyatakan bahawa dengan pemberian subsidi baja hanya untuk sektor tanaman makanan, maka berlaku perbezaan harga yang cukup besar antara baja subsidi dengan bukan subsidi domestik dan harga antarabangsa. Pasaran baja domestik terdapat dua harga, dan tanpa adanya kawalan yang mencukupi dan penerapan sekatan yang ketat, akan terjadi penyerapan baja dari pasaran subsidi ke

bukan subsidi. Seterusnya Lakitan (2008) mengatakan bahawa masalah kawalan dinyatakan sebagai masalah yang paling mendasar pada sistem pengedaran baja subsidi, kerana boleh berlaku penyelewengan pengedaran. Akibatnya, petani yang sepatutnya memperoleh baja subsidi akan mengalami kesukaran dari segi jumlah maupun harga.

Dari permasalahan diatas juga mengenal pasti adanya hal yang kurang pada faktor kawalan dalam pengurusan rantai bekalan barang kawalan baja subsidi.

#### **1.4.5 Faktor Manusia**

Manusia merupakan sumber daya yang paling penting dalam usaha organisasi mencapai kejayaan. Walaupun sebuah organisasi sistemnya sudah baik, namun bila faktor manusia tidak baik, maka tujuan organisasi sukar tercapai. Sehingga, kini masyarakat telah meningkatkan perhatiannya terhadap aspek manusia tersebut. Nilai nilai kemanusiaan semakin diselaraskan dengan aspek teknologi mahupun ekonomi.

Dengan adanya perbezaan harga yang cukup besar antara baja subsidi dengan bukan subsidi domestik dan harga antarabangsa, maka boleh berlaku pilihan penyimpangan dan penyelewengan. Dalam hal ini nilai nilai moral manusia dapat memainkan peranan dalam menentukan pilihan, termasuk pilihan untuk melakukan penyimpangan dan penyelewengan. Seseorang yang moralnya rendah cenderung mudah tergoda untuk melakukan penyimpangan dan penyelewengan.

Menurut Handoyo (2009) bahawa penyimpangan atau penyelewengan merupakan suatu perilaku manusia yang diakibatkan oleh tekanan sosial, sehingga menyebabkan pelanggaran norma norma. Menurut Wahyudi (2007) bahawa sebab sebab manusia terdorong untuk melakukan penyimpangan dan penyelewengan, iaitu: (a) Sifat tamak manusia, (b) Moral yang kurang kuat menghadapi godaan, (c) gaya hidup konsumtif,



(d) tidak mau (malas) kerja kuat. Selanjutnya Hardjapamekas (2008) menyatakan bahawa banyaknya penyimpangan dan penyelewengan yang berlaku disebabkan beberapa perkara, diantaranya kerana (1) Kurang keteladanan dan kepimpinan elite bangsa, (2) Rendahnya gaji Pegawai Negeri Sipil (PNS), (3) Lemahnya komitmen dan perlembagaan penguatkuasaan undang-undang dan peraturan perundangan, (4) Rendahnya integriti dan profesionalisme, (5) Mekanisma pengawasan dalaman dan semua institusi kewangan dan birokrasi belum mapan, (6) Keadaan persekitaran kerja, dan (7) Lemahnya keimanan, kejujuran, rasa malu dan etika.

Dari permasalahan diatas juga mungkin kerana adanya hal yang kurang pada faktor kemanusiaan dalam PPRB barang kawalan baja subsidi.

Beberapa isu yang dikemukakan di atas menunjukkan bahawa pelbagai polisi kerajaan tentang pengurusan rantai bekalan barang kawalan, dalam hal ini baja, belum menampakkan pengaruh yang berkesan khususnya bagi peningkatan pengeluaran dan produktiviti tanah padi. Disamping itu juga menunjukkan bahawa adanya masalah pada pengurusan rantai bekalan barang kawalan baja di Indonesia. Dan seterusnya permasalahan barang kawalan ini juga menunjukkan bahawa entity yang terlibat banyak bertumpu pada pengedar dan peruncit.

### **1.5 Pertanyaan Kajian**

Bersesuaian dengan isu yang telah dibincangkan sebelumnya, maka punca prestasi pengurusan rantai bekalan lemah mungkin disebabkan oleh faktor sistem pelaksanaan dan faktor kemanusiaan. Berdasarkan masalah-masalah yang dikenalpasti diatas, maka soalan yang diajukan dalam kajian ini adalah:

1. Sejauh mana keselarasan pelan, inovasi dan kebolehpercayaan penghantaran

mempengaruhi langsung prestasi pengurusan rantai bekalan?

2. Bagaimana faktor manusia memberi kesan terhadap keselarasan pelan?
3. Bagaimana faktor manusia mempengaruhi langsung inovasi?
4. Adakah faktor manusia dan kawalan memberi kesan terhadap kebolehpercayaan penghantaran?
5. Bagaimana kesan pengantaraan pelan, inovasi, kebolehpercayaan penghantaran dan kawalan keatas hubungan manusia dengan prestasi pengurusan rantai bekalan?

## 1.6 Tujuan Kajian

Sehubungan dengan senario dan permasalahan yang sudah dikemukakan sebelumnya, maka tujuan utama kajian ini adalah untuk memahami faktor dominan yang menyumbang kepada prestasi pengurusan rantai bekalan barang kawalan. Disamping itu akan cuba menjawab persoalan-persoalan yang ditimbulkan yang lebih pasti melalui pembuktian secara empirikal hubungan antara pelan, penghantaran, inovasi, manusia dan kawalan dengan prestasi pengurusan rantai bekalan barang kawalan. Oleh itu secara umum kajian ini akan menggunakan teori pengurusan rantai bekalan, dan teori hubungkait antara faktor pelan, penghantaran, inovasi, manusia dan kawalan dengan prestasi pengurusan rantai bekalan.

Secara spesifik tujuan kajian ini adalah :

1. Mengkaji secara empirikal pengaruh langsung keselarasan pelan, inovasi dan kebolehpercayaan penghantaran pada prestasi pengurusan rantai bekalan.
2. Mengenal pasti hubungan faktor manusia dengan pelan.

3. Mengenal pasti hubungan faktor manusia dengan inovasi.
4. Mengenal pasti hubungan faktor manusia dan kawalan pada kebolehpercayaan penghantaran.
5. Menyiasat secara empirikal kesan pengantaraan penyelarasan pelan, inovasi, kebolehpercayaan penghantaran dan kawalan keatas hubungan manusia dengan prestasi pengurusan rantai bekalan.

## 1.7 Kepentingan Kajian

Beberapa kepentingan dari kajian ini, iaitu:

### 1.7.1 Bagi Kerajaan.

Secara khusus kajian prestasi pengurusan rantai bekalan barang kawalan dengan menggunakan pada baja subsidi, akan memberi banyak keuntungan kepada kerajaan untuk sektor pertanian, antara lain:

- a. Meningkatkan ketepatan perancangan pengedaran baja sesuai permintaan dan keperluan pengguna akhir: petani, ladang dan industri. Dan pada gilirannya akan meningkatkan produktiviti tanah pertanian secara keseluruhan.
- b. Meningkatkan prestasi penghantaran dari kilang ke pengedar kemudian ke peruncit dan ke pengguna akhir: petani, ladang dan industri.
- c. Mengurangkan persediaan baja di gudang pengilang, pengedar dan peruncit, sehingga kos yang lebih rendah pada rantai bekalan,
- d. Meningkatkan pemenuhan keperluan pelanggan yang lebih tinggi, dengan peningkatan kesedaran kapasiti, peningkatan fleksibiliti, kebolehpercayaan dipertingkatkan dan peningkatan responsiviti.

e. Meningkatkan kesedaran keselamatan makanan dan kesejahteraan petani.

### **1.7.2 Bagi Organisasi (Pengilang, Penedar dan Peruncit)**

Prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan diatur dan difasilitasi oleh pelbagai faktor. Organisasi akan mendapat manfaat daripada pemahaman yang komprehensif tentang faktor-faktor penting dalam pencapaian kejayaan prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan tersebut. Pemahaman tentang prestasi pengurusan rantaian bekalan adalah untuk kejayaan pencapaian tujuan perancangan dari prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan.

Kajian ini akan mengukur pengaruh dari prestasi faktor pelan, penghantaran, inovasi, manusia dan kawalan sebagai faktor bebas, terhadap kejayaan prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan sebagai faktor terikat. Keuntungan yang didapati adalah mengungkap sejauh mana prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan dapat memenuhi keperluan dan harapan dari organisasi. Hal ini juga mewujudkan kesedaran mengenai seberapa pentingnya faktor pelan, penghantaran, inovasi, manusia dan kawalan pada prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan. Dengan pendedahan ini organisasi boleh menentukan langkah dan sikap yang perlu diambil untuk memperbaiki rantaian bekalan mereka di masa hadapan.

### **1.7.3 Bagi Petani.**

Petani dapat menerima prasarana produksi pertanian baja sesuai dengan jenis, jumlah, masa, harga, tempat dan kualiti keperluannya, sehingga dapat meningkatkan produktiviti tanahnya, seterusnya meningkatkan pendapatan petani.

#### **1.7.4 Bagi Akademik.**

Pada penyelidikan ini juga akan memperluaskan pemahaman tentang isu penting yang terjadi berkaitan dengan manfaat dari prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan. Selain itu, akan menambah literatur dari pemahaman hubungan faktor faktor yang mempengaruhi prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan.

#### **1.7.5 Bagi Praktikal.**

Akhirnya, dari sisi praktikal diharapkan untuk mewujudkan pemahaman yang lebih baik tentang faktor penentu dari prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan terutama, dalam pembangunan aplikasi prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan oleh pengamal dan pengguna seperti penganalisis perniagaan dan pengambil keputusan dapat menggunakan model untuk menumpukan pada peningkatan faktor yang paling berharga dari prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan mereka.

### **1.8 Skop Kajian**

Tujuan utama dari kajian ini adalah untuk mengenalpasti faktor-faktor yang memberi sumbangan dominan terhadap kejayaan prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan dalam mencapai matlamat organisasi. Kajian ini akan dilakukan melalui dua tahap: Tahap pertama, eksplorasi untuk membangunkan model pengukuran dan, tahap kedua melaksanakan pengukuran dengan model yang dibina.

Kajian ini terhad hanya untuk menonjolkan permasalahan faktor pelan, penghantaran, inovasi, manusia dan kawalan terhadap kejayaan prestasi pengurusan

rantaian bekalan barang kawalan. Untuk kepentingan ini dilakukan terhadap baja subsidi di Indonesia.

Sementara itu dari beberapa jenis baja subsidi iaitu Urea, SP 36, ZA, dan Baja Organik, maka kajian akan difokuskan kepada baja Urea saja. Hal ini kerana yang menjadi permasalahan utama dalam pengedaran dan pemasaran baja subsidi adalah baja Urea. Disamping itu jumlah keperluan baja Urea adalah besar, berasal dari beberapa kilang di Indonesia serta senang untuk dijual kepada orang yang tidak layak menerimanya. Penulis akan menghadkan kajian ini hanya terhadap petani dan komoditi padi sahaja, kerana sektor ini merupakan pengguna terbesar baja subsidi.

### **1.9 Sumbangan Baru**

Banyak kajian yang telah dilakukan berkenaan dengan prestasi pengurusan rantai bekalan. Namun demikian dengan kajian ini akan dapat memberikan sumbangan baru kerana menggunakan faktor manusia. Hal ini disebabkan selama ini belum ada yang menggunakannya sebagai faktor yang mempengaruhi prestasi pengurusan rantai bekalan. Demikian pula kajian ini membahas secara spesifik tentang prestasi pengurusan rantai bekalan untuk khusus barang kawalan, merupakan hal yang baru. Hal ini kerana kajian yang dilakukan belum ada secara khusus terhadap barang kawalan. Disamping itu faktor kawalan ditambahkan sebagai perubah mediator, juga merupakan hal baru. Dengan demikian hal hal tersebut turut memberi sumbangan baru didalam kajian prestasi pengurusan rantai bekalan.

### **1.10 Susunatur Tesis**

Dalam penulisan ini ada lima Bab, termasuk Bab ini, dan masing-masing Bab akan menjelaskan secara sistematik hal hal yang dibincangkan.

Pada Bab I memberikan gambaran umum tentang kajian, mengenai latar belakang kajian, tujuan kajian dan butiran ringkas dari konteks kajian barang kawalan di Indonesia dan tahapan proses kajian.

Bab II mengenai teori-teori dan konsep-konsep kunci yang digunakan dalam kajian ini. Menyajikan berbagai karya tentang rantai bekalan, pengurusan rantaian bekalan, dan pengukuran prestasi pengurusan rantaian bekalan. Dengan pendekatan ini membantu pemahaman tentang teori dasar kajian, dan seterusnya akan membantu dalam membina kerangka konseptual berikutnya yang dibangunkan untuk kajian.

Bab III dikemukakan tentang metodologi yang digunakan dalam kajian ini juga menjelaskan teori yang akan digunakan untuk meneliti ukuran prestasi rantai bekalan dan seterusnya menjelaskan bahawa kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Kemudian proses pengumpulan data yang digunakan dalam kajian lapangan. Pada Bab ini juga memperkenalkan rangka kerja konseptual yang dibangunkan untuk kajian. Kerangka ini sebahagian besar dibuat berdasarkan idea-idea yang timbul dari pendekatan dan konsep yang dikenal pasti dalam ulasan karya dalam Bab II. Tujuan dari rangka kerja ini adalah untuk menjelaskan konsep logik dari kajian terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan.

Bab IV akan memberikan analisis terhadap pengukuran prestasi dalam rangka untuk memahami prestasi rantai bekalan dari hasil kajian. Analisis pengukuran prestasi rantai bekalan berdasarkan faktor pengukuran prestasi yang disajikan dalam rangka kerja konseptual kajian seperti dijelaskan dalam Bab III.

Bab V menyajikan kesimpulan kajian secara keseluruhan dan pernyataan akhir yang tertumpu pada penemuan-penemuan utama kajian dari penerapan kerangka konseptual. Akhirnya, Bab ini akan mengenalpasti kekuatan kunci dari kajian dan

beberapa keterbatasan kajian, dan menyimpulkan dengan membuat cadangan untuk kajian masa depan.





## **BAB II**

### **ULASAN KARYA**

#### **2.1 Pengenalan Bab**

Dalam Bab Pertama telah dibincangkan persoalan dan kajian tentang polisi kerajaan Indonesia dalam Pengurusan Rantai Bekalan (PRB) barang kawalan baja untuk meningkatkan pengeluaran dan produktiviti tanah pertanian. Seterusnya pada Bab dua ini akan membincangkan pandangan dari ulasan karya berkaitan. Bermula dengan sistem pembekalan baja subsidi di Indonesia dan baja penyokong projek besar padi. Seterusnya dengan pelbagai ulasan karya tentang tajuk yang dibahaskan, iaitu prestasi pengurusan rantai bekal (PPRB) barang kawalan. Disamping itu, bab ini juga akan membincangkan pelbagai ulasan karya bagi menyokong kepada hubungan antara pemboleh ubah dengan prestasi pengurusan rantai bekal barang kawalan. Ulasan karya yang dimaksudkan ialah bagi menyokong pemboleh ubah dan hubungan antara pemboleh ubah yang terlibat dalam pembentukan kerangka teori serta hipotesis kajian.

Pada bahagian ini akan disampaikan, pertama, sistem pembekalan baja subsidi di Indonesia, dan kedua, baja penyokong projek besar tanaman padi di Indonesia.

#### **2.2 Sistem Pembekalan Baja Subsidi di Indonesia**

Untuk PPRB barang kawalan, kordinasi dan kolaborasi dalaman dan luaran syarikat dilaksanakan sedemikian rupa untuk menyediakan barang kepada pelanggan tertentu saja. Pengertian tertentu disini bermakna individu atau kumpulan, syarikat atau kumpulan syarikat, sektor, lokasi dan lain lain yang sifatnya khusus.

Pengurusan rantaian bekalan barangan kawalan telah banyak dilakukan, terutama untuk produk strategik dan produk yang dikawal oleh kerajaan. Umpamanya, European Commission (2010) menyatakan bahawa mereka melakukan pengurusan rantaian bekalan barangan kawalan pada pengedaran elektrik dan gas. Pengurusan rantaian bekalan barang kawalan diklasifikasikan dengan kriteria berikut: (1) kerana alasan teknikal atau keselamatan yang tertentu, operasi atau proses pengeluaran pengguna sistem yang bersepadu; atau (2) sistem mengedarkan elektrik terutama kepada pemilik atau pengendali dari sistem atau usaha yang berkaitan (European Commission, 2010). Di Indonesia, Menteri ESDM (Energi dan Sumber Daya Mineral) Republik Indonesia, Yusgiantoro (2008), mengatakan bahawa dalam kes minyak tanah, subsidi dilakukan dengan prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan ialah untuk mencegah penggunaan minyak tanah yang selama ini salah sasaran. "Melalui sistem barangan kawalan, maka hanya masyarakat yang berhak saja, mendapatkan minyak tanah," katanya. Demikian pula Menteri Kewangan Republik Indonesia, Martowardojo (2010), menyatakan bahawa kerajaan Indonesia mengenakan prestasi pengurusan rantaian bekalan barangan kawalan untuk bahan bakar minyak (BBM) subsidi mulai tahun 2011, tujuannya selain penjimatan adalah agar subsidi diterima oleh mereka yang benar-benar berhak. Sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nombor 87/Permentan/SR.130/12/2011 pada 9 Disember 2011, mengisyaratkan bahawa pengedaran baja subsidi kepada petani di Indonesia dilakukan melalui rantaian bekalan barang kawalan agar baja dapat diedarkan ke lokasi yang tepat, dalam jumlah yang tepat, pada masa yang tepat, biaya yang tepat dan diterima oleh petani yang tepat pula. Namun demikian polisi kerajaan tentang pengedaran baja subsidi selalu bermasalah, sehingga telah mengalami beberapa kali perubahan untuk pembaikan.

Menurut Darwis dan Chairul (2007) bahawasanya polisi yang diterapkan pada pengedaran baja subsidi sejak masa program Bimas (1969-1979) hingga masa pasar bebas (1998-2001), nampaknya selalu menimbulkan masalah. Masalahnya bermula dari tidak adanya batasan ketentuan stok baja, hingga kepada kerajaan tidak mampu memperbaiki mekanisme pengedaran baja dalam negeri. Keadaan ini menyebabkan terjadi kekurangan baja dan penyelewengan yang dilakukan oleh pihak-pihak tertentu di berbagai wilayah pengguna baja terutama di daerah penanaman padi utama.

Sejak tahun 2003 hingga 2006 walaupun pengedaran baja yang dibuat sangat komprehensif ternyata tidak menjamin bekalan baja pada para petani. Perkara ini terjadi kerana, wujudnya penyeludupan baja melalui sistem eksport tidak sah yang semakin banyak terjadi, kerana harga baja melonjak secara drastik di pasaran dunia. Oleh itu, pihak kerajaan harus mengambil sesuatu tindakan supaya baja sentiasa mencukupi untuk para petani, dan dipihak lain pengedar maupun kilang baja memperoleh margin yang sesuai dengan khidmat yang diberikan. Oleh hal yang demikian, adalah penting dirangka suatu sistem urusniaga baja yang adil bagi para petani.

Seterusnya Darwis *et al* (2007) menyatakan bahawa beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam membina urusniaga baja yang adil, iaitu: (i) pihak yang berwajib harus dapat memberi jaminan bahawasanya bekalan baja untuk para petani terjamin agar program peningkatan ketahanan makanan tidak terganggu, (ii) industri baja nasional harus tumbuh dengan baik dan menikmati keuntungan yang wajar sehingga secara berterusan dapat menghasilkan baja dalam negara, dan (iii) para pengedar dan pembekal baja juga boleh menikmati keuntungan yang wajar dari urusniaga ini.

Selain itu, tujuan utama dari penerapan polisi penambahbaik baja subsidi yang telah dikeluarkan oleh kerajaan adalah agar bekalan dapat berjalan dengan baik dan tidak salah sasaran (*undercoverage*) dalam subsidi baja, maka:

(1) Kerajaan perlu tegas melaksanakan polisi itu sendiri, ertinya hukuman bagi yang melanggar harus benar-benar dilaksanakan dan dijadikan pengajaran kepada pelaku yang lain,

(2) Dalam pelaksanaannya diperlukan kawalan yang sangat ketat dari pihak-pihak yang terlibat,

(3) Polisi realokasi pengedaran baja subsidi menunjukkan keperihatinan dari kerajaan yang telah melalui pengkajian yang cermat (*due process*), sehingga enumerasi (gaji/upah) merupakan hal yang tidak kalah pentingnya untuk diperhatikan. Tujuan dari enumerasi itu sendiri untuk mengelakkan adanya perasaan kegiatan amal (karitatif) dari perlaksanaannya. Selain itu dengan pampasan yang jelas, maka profesionalisme dapat ditegakkan dan sebaliknya bagi pelaksana yang menjalankan tugas tidak sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan, haruslah diambil tindakan yang tegas terhadap mereka.

Pada tahun 2006, bersesuaian dengan Peraturan Menteri Perdagangan Nombor 03/MDAG/Per/2/2006 telah ditetapkan bahawa sistem pengedaran baja subsidi mengamalkan sistem pengedaran pasif dan semi tertutup. Pengedaran pasif ertinya pengedaran baja subsidi dilakukan oleh pengeluar mulai dari kilang sampai ke peruncit, yang seterusnya dijual di pasaran dilakukan secara pasif, di mana semua orang (petani, peniaga, kakitangan kerajaan) secara individu mahupun berkumpulan boleh membeli baja subsidi dengan datang sendiri ke kedai pengedar baja subsidi yang terletak di daerah atau kampung masing-masing. Semi tertutup artinya masih

ada peluang kumpulan petani untuk membeli terus dari pengedar dan bertindak sebagai pengedar. Antara kesan daripada sistem pengedaran baja subsidi yang pasif dan tidak lengkap tersebut adalah: rawan penyelewengan dan manipulasi, tidak tepat sasaran, tidak mampu mengatasi dua jenis harga, petani cenderung menggunakan baja terlalu banyak (*over intensification*).

Terakhir pada tahun 2011, bersesuaian dengan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nombor 87/Permentan/SR.130/12/2011 tarikh 9 Disember 2011, bahawa pengedaran baja subsidi ke petani di Indonesia dilakukan melalui rantaian bekalan barang kawalan. Jumlah baja yang akan diedarkan adalah berdasarkan Rancangan Defenitif Keperluan Kumpulan (RDKK). Sistem RDKK menyenaraikan dengan jelas: nama dan alamat kumpulan tani, nama petani, jenis komoditi, luas tanah, jenis dan jumlah baja yang diperlukan untuk satu tempoh musim tanaman, dan ditandatangani oleh petani yang bersangkutan. Dengan itu baja boleh diedarkan ke lokasi yang tepat, dalam jumlah yang tepat, pada masa yang tepat, kos yang tepat dan diterima oleh petani yang tepat pula. Kejayaan pengurusan rantaian bekalan akan meningkatkan produktiviti dan pengeluaran padi dan beras negara.

### **2.3 Baja Penyokong Projek Besar Tanaman Padi di Indonesia**

Beras merupakan komoditi strategik bagi kebanyakan negara, terutamanya negara yang sebahagian besar penduduknya menjadikan beras sebagai makanan utama. Cahyono (2001) dan Pambudy (2002) menyatakan bahawa perkara ini boleh dilihat menerusi keadaan perdagangan beras di pasaran dunia, dimana:

- a. Jumlah beras yang ada di pasaran dunia sangat sedikit seperti yang ditunjukkan oleh kadar eksport dan keluaran hanya antara 4-7% sahaja.

- b. Ekspot beras dunia dikuasai oleh empat negara (Thailand, Vietnam, India, dan USA), sedangkan impotnya tersebar di banyak negara.
- c. Pasaran beras dunia terhad secara geografi dan Asia dijadikan sebagai pasaran terbesarnya.
- d. Negara pengguna utama menghadkan pasaran domestiknya daripada pasaran beras dunia, sehingga berlaku lebih ekspot atau pun impot.
- e. Saradiri (*self-sufficient*) beras menjadi tujuan polisi kerajaan beberapa negara di Asia. Ekspot beras dilakukan setelah keperluan domestik dipenuhi. Oleh kerana beras merupakan bahan penting sebagai pengukur upah, dan komoditi politik bagi masyarakat di kawasan Asia, maka keperluan beras tidak sepenuhnya bergantung kepada bekalan beras dunia, tetapi juga bergantung kepada kawalan harga domestik, mahupun saradiri beras di kebanyakan negara Asia.
- f. Padi merupakan tanaman yang sangat sensitif terhadap perubahan iklim dan penyakit. Implikasinya adalah pengeluaran dan harga beras sangat cepat berubah serta tidak stabil.

Di Indonesia, menurut Puspooyo (2002) beras diguna oleh 95% penduduk, dan merupakan makanan utama serta dianggap memiliki keunggulan daripada segi pemakanan, iaitu menyumbang 56% keperluan kalori dan 46% protein. Dilihat daripada aspek harga, apabila dikira dengan nilai rupiah pekalori, beras lebih murah berbanding bahan makanan utama lainnya, seperti ubi dan kekacang. Daripada aspek penyimpanan, beras boleh disimpan lebih lama, kerana ia boleh digunakan pada masa diperlukan dan mudah untuk dimasak.

Menurut Amang dan Sawit (1999) masalah utama bagi pengeluaran beras di Indonesia adalah daripada aspek kedudukan sosioekonomi petani kerana: a) purata skel pengeluaran tanaman padi hanya 0.3 hektar untuk setiap rumah petani, b) sekitar 70% petani padi (khususnya buruh tani dan petani skel kecil) adalah golongan miskin atau berpendapatan rendah, c) sekitar 60% petani adalah pengguna beras bersih, d) purata pendapatan isi rumah petani adalah daripada usaha tani padi, dan hal itu hanya lebih kurang 30% sahaja daripada jumlah pendapatan keluarga.

Dalam usaha mengatasi masalah makanan (beras) nasional dan memajukan pertanian rakyat secara menyeluruh, kerajaan Indonesia telah pun memulakan program peningkatan keluaran padi sejak tahun 1958 dengan membentuk Badan Syarikat Produksi Bahan Makanan dan Pembukaan Tanah dibawah Jabatan Pertanian. Kemudian organisasi ini diubah menjadi Dewan Produksi Nasional pada tahun 1964, dengan tujuan melaksanakan program pencapaian saradiri beras. Para petani sebagai pelaksana dari program sara diri beras dihala untuk bersama dalam kumpulan sawah berkumpul sekawasan, dibawah pengerusi Kumpulan Tani. Program pencapaian saradiri beras ini lebih dikenal sebagai projek panca usaha lengkap. Seterusnya program ini berubah bentuk lagi menjadi bimbingan masal, dan akhirnya menjadi program Bimbingan Masal Nasional (BIMAS).

Program BIMAS merupakan program kerajaan dalam usaha untuk meningkatkan pengeluaran dan usaha pertanian melalui intensiti komoditi prioriti berwawasan tanaman dagang luar bandar yang dalam jangka pendek boleh meningkatkan pendapatan petani, memantapkan saradiri makanan dan mengembangkan komoditi bermutu di tempat-tempat tertentu bagi memperkuat kecukupan beras nasional. Program ini dilaksanakan dengan mempertimbangkan kesesuaian keadaan

persekitaran dan keadaan sosioekonomi petani. Selain daripada itu kerajaan juga mengarahkan petani memasuki kumpulan tani bagi memudahkan dan mempercepat pelaksanaan program BIMAS melalui pengembangan pertanian.

Peningkatan kualiti intensiti dilakukan dengan memasyarakatkan penggunaan teknologi yang disyorkan supaya mencapai produktiviti yang tinggi, dan perkara ini memerlukan sokongan seperti: a) sistem corak tanaman yang disesuaikan dengan keadaan tanah dan iklim sesuatu kawasan sawah dengan skel yang ekonomik, dan menguntungkan, serta secara sosial boleh diterima petani, dan b) bimbingan intensiti pertanian diselaraskan dalam suatu wadah organisasi BIMAS seperti menggunakan dana sendiri ataupun kredit, dan mencakupi kegiatan pengaturan, pengembangan, perkreditan/permodalan, pengedaran prasarana pengeluaran baja dan benih, serta sarana pengeluaran termasuk pengolahan dan pemasaran keluaran.

Berdasarkan huraian diatas, bahawa pengedaran baja kepada petani di Indonesia dilaksanakan melalui prestasi pengurusan rantai bekalan barang kawalan. Pengedaran sesuai dengan RDKK, yang menyenaraikan dengan jelas: nama dan alamat kumpulan tani, nama petani, jenis komoditi, luas tanah, jenis dan jumlah baja yang diperlukan untuk satu tempoh musim tanaman, ditanda tangani oleh petani yang bersangkutan. Tujuan pengedaran melalui prestasi pengurusan rantai bekalan barang kawalan ini agar baja dapat diedarkan ke lokasi yang tepat, dalam jumlah yang tepat, pada masa yang tepat, kos yang tepat dan diterima oleh petani yang tepat pula. Bila prestasi pengurusan rantai bekalan baja subsidi berjaya akan meningkatkan produktiviti dan pengeluaran padi dan beras, yang merupakan makanan utama dan diguna oleh 95% penduduk Indonesia.



## **2.4 Definisi dan Kepentingan Pengurusan Rantaian Bekalan (PRB).**

Dari beberapa kajian yang telah dilakukan, rantai bekalan dapat didefinisikan seperti berikut: Tecc (2002) mendefinisikan rantai bekalan sebagai rantai, bermula dengan bahan-bahan mentah dan pengakhiran dengan jualan barang jadi/siap. Bridgefield Group (2006) menyatakan bahawa rantai bekalan sebagai satu set yang berhubungan dengan sumber dan proses yang bermula dari bahan-bahan mentah dan di perluaskan melalui penghantaran barang jadi kepada pengguna akhir. Seterusnya Pienaar (2009b) mendefinisikan rantai bekalan sebagai gambaran umum dari proses integrasi melibatkan organisasi untuk mengubah bahan-bahan mentah menjadi barang jadi dan untuk mengangkut mereka ke pengguna akhir.

Dari pelbagai definisi dan pandangan di atas menggambarkan bahawa rantai bekalan merupakan suatu proses dan aktiviti yang bermula dari sumber (bahan mentah), kemudian menggabungkan sejumlah kegiatan nilai tambah, dan menyelesaikan dengan pengalihan barang jadi kepada pengguna.

Pandangan yang lebih luas mengenai rantai bekalan ketika mengintegrasikan aktiviti dalaman dan luaran syarikat ke dalam fungsi rantai bekalan. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Ayers (2001) bahawa rantai bekalan sebagai proses kitaran hidup yang melibatkan barang fizikal, maklumat, dan aliran kewangan yang bertujuan untuk memenuhi keperluan dari pelanggan akhir dengan barangan dan perkhidmatan yang pelbagai, berhubung dengan pembekal. Penglibatan luaran syarikat dinyatakan oleh Chow dan Heaven (1999), bahawa rantai bekalan adalah sekumpulan pengeluar, pembekal, pengedar, peruncit dan pengangkutan, maklumat pembekal perkhidmatan logistik pengurusan dan lain-lain yang terlibat dalam menyediakan barang kepada pengguna.

Berdasarkan beberapa definisi diatas, maka dapat disimpulkan bahawasanya RB berperanan untuk menambah nilai barang dengan mengangkut dari satu lokasi ke lokasi lain untuk memenuhi keperluan dari pelanggan akhir, dengan melibatkan organisasi dalaman dan luaran syarikat. Untuk kepentingan kajian ini definisi tersebut akan digunakan dalam rangka mengoptimumkan kegiatan dan fungsi rantai bekalan.

Selanjutnya mengenai pengurusan rantai bekalan (PRB) diyakini oleh sebahagian besar penyelidik untuk pertama kali diperkenalkan dalam bentuk tertulis oleh Keith Oliver, seorang perunding pengurusan di Booz Allen Hamilton (Laseter & Oliver, 2003).

Persaingan yang terjadi di pasaran sekarang ini tidak hanya antara barang, tetapi antara rantai bekalan penghantaran barang. Kriteria penting dari rantai bekalan dalam persaingan semakin bergantung pada masa kedatangan barang serta kualiti nya, koordinasi antara pembekal dan pengedar. Oleh kerana itu faktor kepuasan pelanggan merupakan perkara utama dan sangat penting dari kejayaan pengurusan rantai bekalan yang berkesan (Trukman, Stemberger & Jaklic, 2005). Alasan untuk konsep ini adalah peluang untuk penjimatan kos dan perkhidmatan pelanggan yang lebih baik. Tujuan penting adalah untuk meningkatkan daya saing suatu syarikat di pasaran walaupun kekuatan kompetitif yang tinggi dan keperluan pelanggan cepat berubah (Langley, Coyle, Gibson, Novack & Bardi, 2008).

Honsleben (2004) menyatakan bahawa pengurusan rantai bekalan merupakan elemen penting untuk pembangunan semua industri. Dengan pengurusan rantai bekalan dapat meningkatkan kecekapan dan keberkesanan untuk pemindahan barang dan berkongsi maklumat antara hierarki kompleks dari semua peringkat.

Agus (2010) mengatakan bahawa pengurusan rantai bekalan adalah satu set amalan pengurusan yang meliputi sumber baku material-material, pembuatan dan pemasangan barang, menguruskan pergudangan dan persediaan, pemantauan bekalan dan permintaan, pengedaran dan memberikan barang jadi/siap kepada pelanggan. Selanjutnya Ayers (2001) menyatakan bahawa pengurusan rantai bekalan adalah aktiviti proses perancangan dan penyelenggaraan pengurusan rantai bekalan untuk keperluan kepuasan konsumen.

Para Profesional Rantai Bekalan Management Council (2009) menyatakan bahawa pengurusan rantai bekalan meliputi perancangan dan pengurusan aktiviti yang terlibat dalam sourcing dan pembelian, transformasi, dan semua aktiviti pengurusan logistik. Pada dasarnya, hal itu juga merangkumi koordinasi dan perkongsian dengan rakan-rakan rangkaian, yang boleh pembekal, pengantara, pembekal perkhidmatan pihak ketiga dan pelanggan.

Tujuan dasar dari pengurusan rantai bekalan adalah untuk mengoptimumkan prestasi rantai untuk menambah nilai sebanyak mungkin untuk kos serendah mungkin. Dengan kata lain, tujuannya adalah untuk menghubungkan semua agen pengurusan rantai bekalan untuk bersama-sama bekerja sama dalam syarikat untuk memaksimumkan produktiviti dalam pengurusan rantai bekalan dan memberikan manfaat kepada semua pihak berkaitan (Finch 2006). Untuk meningkatkan prestasi, organisasi harus menggunakan pendekatan pengurusan rantai bekalan dan mempertimbangkan pengurusan rantai bekalan secara keseluruhan.

Menurut Grant, Lambert, Stock, dan Ellram (2006), pengurusan rantai bekalan merujuk kepada integrasi proses perniagaan syarikat dari pengguna akhir melalui pembekal yang menyediakan maklumat, barang, dan perkhidmatan yang menambah

nilai bagi pelanggan. Selain itu, ketidakpastian pasaran memerlukan pengurusan rantai bekalan menjadi mudah dan fleksibel terhadap perubahan dalam situasi perdagangan.

Computerworld Supply (2001) mendefinisikan pengurusan rantai bekalan sebagai pengurusan yang membolehkan organisasi untuk mendapatkan barang yang tepat dan perkhidmatan ke lokasi mereka diperlukan tepat masa, dalam jumlah yang tepat dan dengan bayaran yang memuaskan. Proses ini akan berkesan bila melibatkan pengawasan hubungan dengan pelanggan, pembekal dan persediaan pengendalian, amalan permintaan dan mendapatkan maklum balas yang kerap ke atas apa yang terjadi pada setiap sambungan dalam rantai. Kitsolutions (2003) seterusnya mendefinisikan pengurusan rantai bekalan menyediakan barangan atau perkhidmatan yang tepat, ke lokasi yang tepat, dalam jumlah yang tepat, pada masa yang tepat dan dengan kos yang tepat.

Menurut Simchi-Levi dan Kaminsky (2003), pengurusan rantai bekalan merujuk kepada satu set kaedah yang digunakan untuk secara pengaruhtif menyelaraskan pembekal, pengilang, depot, dan kedai-kedai, sehingga komoditi yang dihasilkan dan diedarkan dalam jumlah yang betul, ke lokasi yang betul, dan pada masa yang tepat. Gagasan mendasar dari definisi ini adalah bahawa RB harus dikendalikan agar cepat dan boleh dipercayai, kos efektif, dan cukup fleksibel untuk memenuhi keperluan pelanggan.

Semua definisi yang diberikan di atas menjelaskan bahawa pengurusan rantai bekalan adalah pengurusan dalam rangka mengoptimumkan prestasi pengurusan rantai bekalan untuk menambah nilai barang, penjimatan kos dan penghidmatan pelanggan sehingga dapat meningkatkan daya saing syarikat.

Selanjutnya mengenai pengertian prestasi pengurusan rantai bekalan (PPRB) dalam pelbagai ulasan karya akademik selalu menggunakan istilah prestasi ( performance). The United States Agency for International Development (2009) mendefinisikan "Performance" sebagai arus keluaran dan kualiti kerja yang dibuat. Ukuran prestasi merujuk pada proses menilai tindakan, di mana ukuran adalah proses penilaian dan tindakan mengarah pada prestasi (Neely, Gregory & Platts, 1995).

Menurut Abu-Suleiman, Boardman dan Imam (2004), bahawa pengukuran prestasi memberikan asas untuk menilai alternatif dan mengenalpasti kriteria keputusan. Maklumat umum dikumpulkan melalui pengukuran prestasi boleh digunakan untuk membantu syarikat-syarikat dalam membuat keputusan yang betul dan membantu untuk memastikan bahawa syarikat terus memperluaskan kedudukan pasaran.

Christopher dan Towill (2001) menyatakan bahawa fokus utama dari perniagaan hari ini adalah idea rantai bekalan yang bersaing, bukan syarikat, dan kejayaan atau kegagalan rantai bekalan pada akhirnya ditentukan di pasaran oleh pengguna akhir. Ukuran prestasi rantai bekalan memudahkan pemahaman yang lebih besar dari rantai bekalan, dan meningkatkan prestasi secara keseluruhan (Chen & Paulraj, 2004). Untuk mencapai rantai bekalan yang optimum inisiatif mengukur prestasi rantai bekalan yang lebih luas nampaknya paling tepat (Gunasekaran et al., 2004). Oleh, ada keperluan yang muncul untuk memberi tumpuan pada prestasi rantai bekalan atau rangkaian di mana syarikat adalah rakan kongsi. Sistem pengukuran prestasi rantai bekalan dapat memudahkan pemahaman dan integrasi antara ahli rantai bekalan. Hal ini juga memberikan wawasan untuk mendedahkan keberkesanan strategi dan untuk mengenalpasti peluang yang berpotensi. Itu membuat sumbangan yang sangat diperlukan untuk pengambilan keputusan rantai bekalan, khususnya pada tujuan dan

reka bentuk strategi perniagaan. Selain itu, cara-cara dan sarana yang tepat mengukur prestasi rantai bekalan dianggap sebagai bidang penting dari kajian bagi organisasi dan akademik

Pengukuran prestasi harus mengarahkan pekerja terhadap produktiviti yang lebih tinggi dengan merangsang dan memberikan penghargaan kepada mereka untuk prestasi yang baik (Kussing, 2009). Ukuran prestasi harus menggembleng pekerja untuk berjuang demi kebesaran dan dengan berbuat demikian menentukan dan mengenalpasti bahagian-bahagian yang lemah dalam rantaian bekalan.

Wouters (2009) menyatakan bahwa Pengukuran prestasi penting untuk perumusan strategi, komunikasi dan membentuk mekanisme kawalan dengan mengukur hasil aktual. Lebih lanjut Gunasekaran dan Kobu (2007) menyampaikan pentingnya pengukuran prestasi pengurusan rantai bekalan, iaitu untuk :

- Mengidentifikasi keberhasilan.
- Mengidentifikasi jika keperluan pelanggan terpenuhi.
- Pemahaman yang lebih baik tentang proses.
- Mengidentifikasi kesesakan, masalah dan peluang pembaikan.
- Memberikan keputusan berdasarkan fakta.
- Memungkinkan kemajuan.
- Pengesanan kemajuan.
- Memudahkan komunikasi yang lebih terbuka, telus dan kerjasama.

Kemudian Rolstadas (1995) menyampaikan bahawa tujuan yang harus dipertimbangkan dalam pengembangan sistem pengukuran prestasi, iaitu:

1. Harus mendukung proses pengambilan keputusan, dengan menunjukkan di mana

- beroperasi, bagaimana melaksanakan, dan mengendalikan kesan dari rancangan yang dilaksanakan,
2. Sistem harus mengontrol dampak dari rancangan strategis, sehingga perubahan dapat dibuat untuk menjamin pemenuhan tujuan jangka panjang,
  3. Pengukuran prestasi diperlukan untuk tujuan dalaman dan untuk memuaskan keperluan dari para pemangku kepentingan luaran yang beragam,
  4. Sistem perlu mempunyai sifat analitik, sehingga peringatan dapat diberikan ketika prestasi perniagaan mulai menurun,
  5. Pengukuran prestasi merupakan kesinambungan dari sebuah proses pembaikan terus-menerus,
  6. Pengukuran pembaikan mempunyai kesan simulatif pada angkatan kerja perniagaan dan penting untuk menyokong usaha seterusnya dalam proses pembaikan,
  7. Evaluasi prestasi penting untuk perbandingan dan mengidentifikasi prestasi, dan
  8. Rakaman harus disimpan dari semua kegiatan syarikat, dan kemudian mereka dapat diberikan berdasarkan permintaan kepada pembekal dan pelanggan. Sebuah catatan prestasi pembekal dapat digunakan untuk memberikan masukan kepada proses pembaikan mereka.

Ghalayini dan James (1996) telah mencadangkan bahawa pengukuran prestasi rantaian bekalan perlu mendapat sokongan dari pengurusan puncak dan melibatkan pekerja. Van Hoek (1998) menyarankan bahawa aktiviti yang tidak berada di bawah kawalan langsung dari syarikat pengeluar harus diukur dan dikawal oleh pengeluar dan rakan rantai bekalan nya, untuk membuat rantai bekalan telus ke tahap pembaikan prestasi.

Lambert dan Pohlen (2001) menyajikan sebuah "peta model" dalam membangun rangka kerja untuk pengukuran prestasi pengurusan rantaian bekalan, yang terdiri dari tujuh langkah : 1) Memetakan rantaian bekalan dan mengenalpasti di mana hubungkait kunci rantaian bekalan, 2) Menggunakan pengurusan perhubungan pelanggan (customer relationship management) dan pengurusan perhubungan pembekal (supplier relationship management processes) untuk menganalisis setiap pautan dan menentukan di mana nilai tambah dapat diciptakan, 3) Mengembangkan laporan keuntungan dan kerugian pelanggan dan pembekal untuk menilai kesan dari hubungan pada keuntungan dan nilai pemegang saham kedua-dua syarikat, 4) Menetapkan semula proses rantaian bekalan dan aktiviti untuk mencapai tujuan prestasi, 5) Menetapkan saiz prestasi bukan kewangan yang menyelaraskan perilaku individu dengan tujuan proses rantaian bekalan dan matlamat kewangan, 6) Bandingkan nilai pemegang saham dan modal pasaran di seluruh syarikat dengan RB tujuan dan menyemak semula langkah-langkah proses dan prestasi yang diperlukan. 7) Mengulangi langkah-langkah di setiap pautan di rantaian bekalan.

Berdasarkan huraian diatas bahawa semua definisi yang diberikan di atas menjelaskan bahawa pengurusan rantai bekalan adalah pengurusan dalam rangka mengoptimumkan prestasi pengurusan rantai bekalan untuk menambah nilai barang, penjimatan kos dan penghidmatan pelanggan sehingga dapat meningkatkan daya saing syarikat.

Selanjutnya pengukuran prestasi pengurusan rantaian bekalan perlu dilakukan, agar dapat diketahui apakah Pengurusan rantaian bekalan sudah dijalankan secara optimum atau belum. Hasil pengukuran prestasi pengurusan rantaian bekalan boleh



digunakan dalam merumuskan strategi serta langkah langkah taktikal dan operasi untuk meningkatkan daya saing syarikat.

## **2.5 Teori Dasar Pengurusan Rantai Bekalan (PRB).**

Pada bahagian ini akan ditunjukkan terlebih dahulu klasifikasi 3 (tiga) asas utama pengukuran prestasi pengurusan rantai bekalan. Setelah itu dibentangkan teori dasar yang akan digunakan pada kajian ini.

### **2.5.1 Asas Pengukuran Prestasi Pengurusan Rantai Bekalan**

**Asas Hirarki**, Gunasekaran dan Ngai (2004), membangunkan rangka kerja prestasi yang membezakan langkah-langkah sesuai dengan kelas cakrawala keputusan: strategik, taktikal dan operasi. Dengan menilai pengurusan rantai bekalan melalui peringkat tersebut adalah untuk membuat keputusan yang tepat, sehingga masing masing dapat saling menyokong dalam mencapai tujuan dan sasaran organisasi. Di samping itu, Gunasekaran *et al.* (2004) membangunkan kerangka pengukuran proses rantai bekalan (rancangan, sumber, membuat dan menyampaikan) selaras dengan tahap strategik, taktikal dan operasi.

**Berasas Proses**, Kerangka berasaskan proses adalah Supply Chain Operation Reference (SCOR). Model SCOR diperkenalkan pada tahun 1996 oleh Supply Chain Council, dan telah disahkan oleh Dewan Supply Chain (SCC). SCC mendefinisikan SCOR sebagai: "kerangka rantai bekalan yang menghubungkan ukuran prestasi, amalan terbaik, dan syarat-syarat software untuk model proses perniagaan yang terperinci" (Dewan Supply Chain, 2009a). Model SCOR ini pada asalnya terdiri dari lima proses pengurusan yang berbeza, iaitu: rancangan, sumber, membuat, memberikan dan kembali. Selain itu, model SCOR disokong oleh beratus-ratus

metrik prestasi yang digunakan dalam hubungannya dengan lima ciri-ciri prestasi: *reliability, responsiveness, fleksibiliti*, kos dan aset metrik (Dewan Supply Chain, 2009b).

**Berasas Hasil**, Alat pengukuran berasaskan hasil adalah Balanced Scorecard (BSC). Konsep BSC dicadangkan oleh David Norton, CEO Nolan Norton Institute, dan Robert kapelan, seorang profesor di Universiti Harvard (1992). BSC mengukur prestasi organisasi daripada empat perspektif, ialah kewangan, pelanggan, proses perniagaan dalaman serta pertumbuhan dan pembelajaran, dalam kaitannya dengan empat fungsi lain iaitu perakaunan dan kewangan, pemasaran, rangkaian nilai, dan sumber daya manusia (Kapelan & Norton, 1992). BSC direka untuk memberikan maklumat kepada pengurusan puncak yang akan membolehkan mereka untuk menilai prestasi multi-dimensi. BSC merupakan alat instrumentasi bagi pengurus untuk memandu menuju kejayaan berdaya saing di masa depan (Kapelan dan Norton, 1996). Prinsip penting dari BSC adalah bahawa langkah-langkah kewangan harus diimbangi dengan langkah-langkah non-kewangan. Kaedah BSC telah banyak digunakan untuk membangunkan pelan strategik lebih realistik menggabungkan tujuan dan inisiatif untuk mencapai sasaran (Kapelan & Norton, 1997).

### **2.5.2 Teori dasar kajian.**

Kajian ini akan menggunakan teori Hierarki Gunasekaran *et al.* (2004) sebagai teori dasar. Pertimbangannya kerana pada teori tersebut menyentuh semua peringkat dalam organisasi, sama ada dalaman mahupun luaran syarikat secara strategik, taktikal dan operasi. Dengan demikian akan ada pautan rancangan strategik syarikat hingga keperingkat operasi dan sokongan untuk membuat keputusan yang betul setiap peringkat. Disamping itu teori tersebut juga menggunakan sebahagian besar

faktor yang akan dibincangkan, iaitu faktor pelan, faktor penghantaran dengan prestasi pengurusan rantai bekalan. Teori Gunasekaran *et al.* (2004) yang menyatakan bahawa ada enam metrik untuk mengukur prestasi pengurusan rantai bekalan, yaitu: pelan, sumber, membuat/ pemasangan dan penghantaran kepada pelanggan.

Seterusnya Gunasekaran *et al.* (2004) membangunkan kerangka prestasi yang membezakan langkah-langkah sesuai dengan kelas cakrawala keputusan: strategik, taktikal dan operasi. Dengan menilai prestasi pengurusan rantai bekalan melalui peringkat tersebut adalah untuk membuat keputusan yang tepat, sehingga masing-masing dapat saling menyokong dalam mencapai tujuan dan sasaran organisasi.

**Peringkat Strategik:** Gunasekaran *et al.* (2004) menyatakan bahawa keputusan strategik dibuat oleh pengurusan puncak. Keputusan strategik biasanya dibuat untuk jangka panjang (hitungan tahun) dan sangat mahal untuk mengubah dalam masa singkat.

**Peringkat Taktikal:** Keputusan Taktikal dibuat oleh pengurusan peringkat menengah untuk masa satu perempat hingga satu tahun. Gunasekaran *et al.* (2004) menyatakan bahawa tujuan dari taktik adalah untuk memaksimumkan hasil rantai bekalan yang boleh dihasilkan pada peringkat taktikal, mengingat kekangan yang ada pada peringkat strategik. Sebagai hasil dari peringkat taktikal, syarikat mentakrifkan satu set dasar operasi yang mengatur operasi jangka pendek

**Peringkat Operasi:** Pada peringkat ini masa lebih singkat, iaitu mingguan atau harian. Gunasekaran *et al.* (2004) menyatakan bahawa tujuan dari operasi rantai bekalan adalah untuk menangani pesanan pelanggan yang masuk dengan cara terbaik. Keputusan operasi dibuat oleh pengurus peringkat rendah termasuk

memperuntukkan persediaan atau perbelanjaan untuk tempahan individu, menetapkan tarikh yang diperlukan, menghasilkan senarai terpilih di sebuah gudang, memperuntukkan perintah untuk mode penghantaran tertentu, tetapan jadual penghantaran trak dan tempat pengisian trak.

Teori Gunasekaran *et al.* (2004) ditunjukkan pada Jadual 2.1 dibawah ini.

Jadual 2.1

Teori dasar daripada Gunasekaran *et al.* (2004).

Aktifiti/ Proses Supply Chain	Strategik	Taktikal	Operational
PELAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat nilai yang dilihat pelanggan daripada produk (<i>Level of customer perceived value of product</i>)</li> <li>• Perbezaan dibanding bajet, (<i>Variances against budget</i>)</li> <li>• Masa pesan (<i>Order lead time</i>)</li> <li>• Kos pemrosesan maklumat (<i>Information processing cost</i>),</li> <li>• Keuntungan bersih vs nisbah produktiviti (<i>Net profit Vs productivity ratio</i>),</li> <li>• Masa kitaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masa tunggu Pelanggan (<i>Customer query time</i>),</li> <li>• Masa kitaran pembangunan produk (<i>Product development cycle time</i>),</li> <li>• Ketepatan dari Teknik ramalan (<i>Accuracy of forecasting techniques</i>),</li> <li>• Masa kitaran proses perancangan (<i>Pelanning process cycle time</i>),</li> <li>• Kaedah kemasukan Pesanan (<i>Order entry methods</i>),</li> <li>• Produktiviti sumber manusia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaedah kemasukan Pesanan (<i>Order entry methods</i>),</li> <li>• Produktiviti sumber manusia (<i>Human resource productivity</i>)</li> </ul>

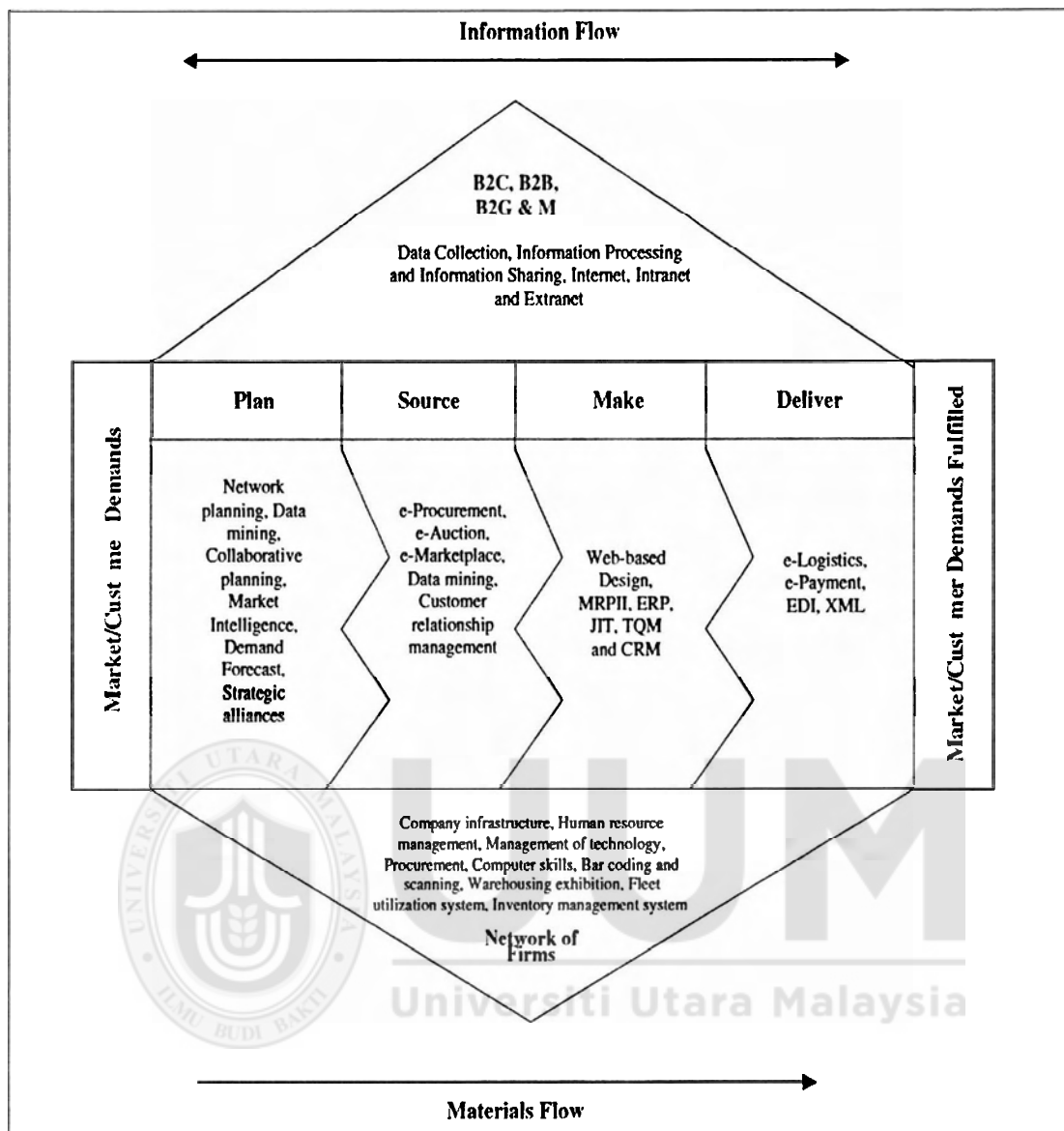
	<p>total (<i>Total cycle time</i>),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masa aliran dana total (<i>Total cash flow time</i>),</li> <li>• Masa kitaran pembangunan produk (<i>Product development cycle time</i>)</li> </ul>	<p>(<i>Human resource productivity</i>)</p>	
SUMBER		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestasi penghantaran pembekal (<i>Supplier delivery performance</i>),</li> <li>• Leadtime pembekal (<i>Supplier leadtime against</i>)</li> <li>• Norma industry (<i>Industry norm</i>),</li> <li>• Harga Pembekal terhadap pasaran (<i>Supplier pricing against market</i>),</li> <li>• Kecekapan pembelian masa kitaran pesanan, (<i>Efficiency of purchase order cycle time</i>),</li> <li>• Kaedah Kecekapan aliran tunai (<i>Efficiency of cash flow method</i>),</li> <li>• Tempahan Pembekal dalam prosedur (<i>Supplier booking in procedures</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kecekapan pembelian masa kitaran pesanan, (<i>Efficiency of purchase order cycle time</i>),</li> <li>• Harga Pembekal terhadap pasaran (<i>Supplier pricing against market</i>),</li> <li>• Norma industry (<i>Industry norm</i>),</li> </ul>
MEMBUAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jarak produk dan perkhidmatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peratusan Kecacatan,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peratusan Kecacatan,</li> </ul>

	<i>(Range of products and services)</i>	<i>(Percentage of Defects),</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kos setiap jam operasi (<i>Cost per operation hour</i>),</li> <li>• Penggunaan kapasiti (<i>Capacity utilization</i>),</li> <li>• Penggunaan kuantiti pesanan ekonomi (<i>Utilization of economic order quantity</i>)</li> </ul>	<i>(Percentage of Defects),</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kos setiap jam operasi (<i>Cost per operation hour</i>)</li> <li>• Indeks produktiviti sumber manusia (<i>Human resource productivity index</i>)</li> </ul>
PENGHANTARAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fleksibiliti sistem perkhidmatan untuk memenuhi keperluan pelanggan, (<i>Flexibility of service system to meet customer needs</i>),</li> <li>• Keberkesanan syarikat (<i>Effectiveness of enterprise</i>)</li> <li>• Jadual perancangan pengedaran (<i>Distribution planning schedule</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fleksibiliti sistem perkhidmatan untuk memenuhi keperluan pelanggan, (<i>Flexibility of service system to meet customer needs</i>),</li> <li>• Keberkesanan syarikat (<i>Effectiveness of enterprise</i>)</li> <li>• Jadual perancangan pengedaran (<i>Distribution planning schedule</i>)</li> <li>• Keberkesanan kaedah invois penghantaran (<i>Effectiveness of delivery invoice methods</i>),</li> <li>• Peratusan barangan siap dalam perjalanan (<i>Percentage of</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kualiti penghantaran barang (<i>Quality of delivered good</i>)</li> <li>• Ketepatan masa penghantaran barang (<i>On time of delivery of good</i>)</li> <li>• Keberkesanan kaedah invois penghantaran (<i>Effectiveness of delivery invoice methods</i>),</li> <li>• Jumlah nota penghantaran invois baik (<i>Number of faultless delivery notes invoiced</i>).</li> <li>• Peratusan penghantaran urgen (<i>Percentage of urgent deliveries</i>),</li> <li>• Kekayaan Maklumat dalam menjalankan</li> </ul>

		<i>finished goods in transit</i> , <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestasi kebolehpercayaan Penghantaran (<i>Delivery reliability performance</i>)</li> </ul>	penghantaran ( <i>Information richness in carrying out delivery</i> ), <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestasi kebolehpercayaan Penghantaran (<i>Delivery reliability performance</i>)</li> </ul>
--	--	--	--

Kerana SC adalah rangkaian syarikat daripada pembekal , pengeluaran, pengedaran dan perkhidmatan pelanggan terpaut bersama-sama melalui aliran bahan, maklumat dan dana, langkah-langkah yang telah dikelaskan seperti berikut: aliran dana (kos dan keuntungan), proses dalaman mengalir (pengeluaran tahap fleksibiliti, memenuhi perintah dan kualiti), aliran bahan (inventori dan prestasi masa dalaman), jualan dan aliran perkhidmatan (prestasi penyampaian, responsif pelanggan dan kepuasan pelanggan), aliran maklumat dan pasangan hubungan aliran proses (penilaian pembekal dan perkongsian maklumat dengan pembekal dan pelanggan). ( Gunasekaran *et al*, 2004,)

Rajah 2.1 dibawah ini menunjukkan model kajian dan langkah-langkah dan metrik pada empat pautan asas dalam SC yang: pelan, sumber, membuat / memasang, dan menyampaikan.



Gambarajah 2.1.

Model teori Gunasekaran *et al.* (2004)



## **2.6 Faktor yang mempengaruhi Prestasi Pengurusan Rantaian Bekalan (PPRB).**

Pada bahagian ini akan dibincangkan mengenai teori dan pandangan dari pelbagai ulasan karya tentang faktor faktor yang mempengaruhi prestasi pengurusan rantai bekalan (PPRB)

### **2.6.1 Faktor Pelan**

Kegiatan pertama yang dilakukan oleh setiap syarikat untuk memulakan kegiatan operasi perniagaan adalah mendapatkan pesanan. Pesanan yang dihasilkan dan dijadualkan akan menentukan prestasi pengurusan rantaian bekalan dari kegiatan hulu ke hilir. Oleh kerana itu, menurut Gunasekaran *e al.* (2004), langkah pertama dalam menilai Prestasi pengurusan rantaian bekalan adalah menganalisa aktiviti yang berkaitan dengan pelan pesanan.

Pelan menurut Gunasekaran *et al.* (2004) merupakan tindakan mengimbangi bekalan dan permintaan, iaitu pengaturan kewenangan anggaran dan kewajiban perolehan aset untuk memenuhi keperluan. Proses Pelan termasuk peramalan permintaan, menggabungkan dan mengutamakan keperluan dan membincangkan belanjawan. Pelan merupakan awal dari rantai logistik dan memberi kesan kepada semua aktiviti seterusnya. Pemantauan fungsi ini sangat penting untuk prestasi yang tepat dari pada rantai bekalan, kerana perancangan yang buruk akan menyebabkan barang tidak tersedia sesuai dengan keperluan.

Arawati (2012). melakukan kajian untuk menguji hubungan antara prestasi pengurusan rantaian bekalan, dengan fleksibiliti rantai bekalan dan prestasi perniagaan. Persatuan ini dianalisis melalui kaedah statistik korelasi Pearson dan

pemodelan persamaan struktur (SEM). Hasil keseluruhan menunjukkan bahawa prestasi pengurusan rantai bekalan mempunyai korelasi yang signifikan dengan fleksibiliti rantai bekalan dan prestasi perniagaan.

Menurut Turner (1993), kunci lain untuk berjaya pengurusan rantai bekalan adalah penggunaan alat perancangan. Alat perancangan pengurusan rantai bekalan bertujuan untuk mengintegrasikan perancangan aktiviti sumber daya dalam syarikat atau organisasi. Beberapa alat perancangan yang paling umum adalah: bahan requirement perancangan, sumber-sumber pembuatan perancangan, dan enterprise resource planning. Sebuah bahan requirement perancangan adalah alat yang membolehkan sebuah organisasi untuk membuat jadual kegiatan pengeluaran untuk memenuhi tenggat waktu tertentu berdasarkan bill of material, persediaan peringkat, dan jadual induk pengeluaran. Pembaikan alat bahan requirement perancangan adalah sumber-sumber pembuatan perancangan yang mengintegrasikan kemampuan pembuatan dan kapasiti dengan manfaat bahan requirement perancangan.

Menurut Bowersox *et al.* (2007) sebuah alat enterprise resource planning memungkinkan organisasi untuk mengintegrasikan semua tugas pemrosesan maklumat yang berkaitan dengan semua proses dalam rantai nilai. Ini biasanya sebuah sistem tunggal yang mungkin termasuk pengurusan order, pemenuhan persediaan, perancangan pengeluaran, perancangan kewangan, dan perkhidmatan pelanggan dalam syarikat. Ini adalah tulang punggung dari sistem logistik untuk pelbagai syarikat.

Untuk melakukan hal ini, penilaian prestasi Pelan yang akan dilakukan adalah untuk menentukan cara dan sejauh mana spesifikasi/keperluan pelanggan yang diubah menjadi maklumat yang berguna, dan diturunkan sepanjang Rantai Bekalan.

Menurut Mason-Jones dan Towill (1997), maklumat tersebut menghubungkan semua peringkat rantai bekalan dan mempengaruhi penjadualan dari semua kegiatan. Dengan Pelan harus mampu menyediakan barang tepat masa, data yang tepat dan boleh digunakan pada berbagai kegiatan seterusnya.

Ramdas dan Spekman (2000) menyampaikan bahwa salah satu pendekatan untuk mengukur prestasi pengurusan rantaian bekalan, ialah pemenuhan pesanan. Pemenuhan pesanan menangkap sejauh mana rakan rantai bekalan mempengaruhi urutan-masa proses dan ketepatan penghantaran.

Gunasekaran *et al.* (2004) menyatakan bahawa salah satu metrik untuk mengukur prestasi pengurusan rantaian bekalan adalah perancangan, disamping faktor lainnya seperti sumber, pemasangan dan penghantaran.

Disamping itu Shepherd dan Günter (2006) menyatakan bahawa rancangan adalah salah satu kategori ukuran prestasi rantai bekalan dari lima ukuran lainnya, iaitu : rancangan, sumber, membuat, memberi dan kepuasan pelanggan. Lima proses tersebut dapat berkaitan dengan mengukur kos, masa, kualiti, fleksibiliti dan inovasi. Sementara itu Ayers (2001) menyatakan bahawa PRB adalah aktiviti proses perancangan dan penyelenggaraan rantai bekalan untuk keperluan kepuasan pengguna.

Dewan Supply Chain (2009) menyatakan bahawa prestasi pengurusan rantaian bekalan dengan pendekatan SCOR ini pada mulanya terdiri dari lima proses pengurusan yang berbeza, iaitu: rancangan, sumber, membuat, memberikan dan kembali.

Theeranuphattana dan Tang (2008) menyatakan bahawa pendekatan SCOR

berdasarkan lima proses: rancangan, memberikan, membuat, sumber dan pengembalian. Pendekatan SCOR pendukung ratusan metrik prestasi yang digunakan dalam hubungannya dengan lima sifat prestasi, iaitu: 1) Reliability. Prestasi rantai bekalan dalam memberikan barang yang betul ke tempat yang tepat, pada masa yang tepat, dalam keadaan yang betul dan pembungkusan, dalam jumlah yang betul, dengan dokumentasi yang betul, kepada pelanggan yang betul, 2) Responsiveness. Kelajuan di mana rantai bekalan menyediakan barang kepada pelanggan, 3) Flexibility. Kelincahan dari rantai bekalan dalam menanggapi perubahan pasaran untuk mendapatkan atau mempertahankan keunggulan kompetitif, 4) Kos yang berkaitan dengan operasi rantaia bekalan, dan 5 Asset management.

Hubungan antara pelan dengan prestasi pengurusan rantaian bekalan telah ramai dikaji, dan memperlihatkan penemuan yang tidak konsisten.

Banyak penemuan yang menunjukkan hubungan yang signifikan dan positif antara pelan dengan prestasi pengurusan rantaian bekalan.

Albaahussain, Elgaraihi dan Mobarak (2014), menjalankan kajian pada Industri Besar di Saudi bahawa pelan berpengaruh langsung dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan. Sementara itu Jenatabadi, Ismail, Satar, Radzi (2013) melakukan kajian pada pengilang di Pakistan bahawa pelan berpengaruh langsung dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan. Seterusnya hasil kajian Al-Fawaeer dan Al-Zu'bi (2013) pada pengilang di Saudi bahawa pelan juga berpengaruh langsung dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan. Shatat dan Udin (2012) dalam menjalankan kajian pada pengilang di Malaysia bahawa temuannya pelan mempunyai kesan yang signifikan terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan

Cai, Liu, Xiao dan Jin (2009) menjalankan kajian pada industri makanan di China bahawa pelan berpengaruh langsung dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan. Seterusnya Gunasekaran (2008) juga melakukan kajian pada pengilang di Inggeris bahawa pelan berpengaruh langsung dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan. Juga Chow, Madu, Kuei, Lu, Chihco dan Tseng (2008) dalam kajiannya di Taiwan dan US pada pengilang bahawa pelan berpengaruh langsung dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan. Luc dan Cassivi (2006) melakukan kajian pada industri makanan di Inggeris bahawa pelan berpengaruh langsung dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan. Hayat, Abbas Siddique dan Cheema (2014) mendapat penemuan kajiannya di Pakistan juga pada pengilang bahawa pelan berpengaruh langsung dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan.

Chae (2009) yang melakukan kajiannya di China tentang industri makanan bahawa pelan berpengaruh langsung dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan. Carter, Roger dan Choi, (2014) di Arizona pada pengilang bahawa pelan berpengaruh langsung dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan.

Hasil kajian Sinha (2013) mengenai industri makanan di India bahawa pelan berpengaruh langsung dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan. Temuan dari hasil kajian Chaet (2009) di Korea Selatan pada Industri bahawa pelan berpengaruh langsung dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan.

Liu, Ke, Wei dan Hua (2014), di China tentang Elektrik bahawa mendapatkan hasil kajiannya bahawa pelan berpengaruh langsung dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan.

Disisi lain ada pula penemuan yang menunjukkan bahawa pelan tidak menunjukkan hubungan signifikan dan positif dengan prestasi pengurusan rantai bekalan.

Barngetuny, Kimutai (2012) di Elgeuo juga menjalankan kajian pada pengilang bahawa pelan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan

Oleh itu, sesuai dengan huraian di atas diyakini bahawa Pelan mempengaruhi prestasi pengurusan rantai bekalan

Berdasarkan huraian tersebut diatas, maka hipotesis berikut wajar untuk di kaji:

**H1: Pelan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap Prestasi pengurusan rantai bekalan.**

## **2.6.2 Faktor penghantaran mempegaruhi Prestasi Pengurusan Rantai Bekalan**

Faktor dalam rantai bekalan yang secara langsung memberi kesan kepada pelanggan adalah penghantaran. Hal ini berkaitan dengan kepuasan pelanggan, sehingga mengukur dan meningkatkan penghantaran adalah hal penting untuk meningkatkan daya saing.

Menurut Gunasekaran *et al.* (2004) bahawa penghantaran adalah proses yang menyediakan barangan dan perkhidmatan, termasuk pengurusan order, pengurusan pengangkutan, dan pengurusan gudang untuk memenuhi rancangan permintaan. Langkah-langkah pada penilaian prestasi penghantaran direka untuk menilai prestasi penghantaran dalam rantai bekalan. Gunasekaran *et al.* (2004) menyatakan bahawa ada enam metrik untuk mengukur prestasi pengurusan rantai bekalan, salah

satunya yaitu penghantaran barang ke pelanggan. Selanjutnya Gunasekaran *et al.* (2004) menyatakan bahawa, langkah yang dilakukan dalam menilai prestasi penghantaran adalah prestasi dari jadual pelan pengedaran, peratusan barang jadi dalam perjalanan, prestasi kebolehpercayaan penghantaran, keberkesanan kaedah penghantaran invoice, nota penghantaran bil sempurna, peratusan penghantaran mendesak, kekayaan maklumat dalam melaksanakan penghantaran dan prestasi kehandalan penghantaran.

Agus, (2010) mengatakan yang juga mengukur prestasi pengurusan rantai bekalan iaitu menguruskan pergudangan dan persediaan, serta pengedaran dan memberikan barang jadi kepada pelanggan.

Sementara itu menurut kajian Toni dan Tonchia (2001) menyatakan bahawa diantara petunjuk prestasi adalah masa prestasi masa iaitu: lead masa pengedaran (distribution lead-times), kehandalan penghantaran (delivery reliability), dan inventory turnover.

Selain itu, Toni dan Tonchia (2001) menyatakan bahawa ada empat petunjuk prestasi : 1. kos/ produktiviti, 2. masa, 3. fleksibiliti, 4. kualiti. Pengukuran prestasi pertama berasaskan kos dan tiga yang lain non-kos. Prestasi berasaskan kos adalah : kos pengeluaran, produktiviti dan modal kerja. Masa adalah ukuran prestasi yang meliputi masa dalaman dan masa luaran. Masa dalaman dikendalikan oleh syarikat tapi itu tidak dirasakan oleh pelanggan. Masa luaran difahami sebagai masa yang dirasakan pelanggan, seperti masa penghantaran dan masa memperkenalkan barang baru. Prestasi kualiti adalah yang dihasilkan berkualiti, persepsi kualiti (kepuasan pelanggan), pembekal berkualiti dan kualiti dalam hal kos (kos mempertahankan standard kualiti yang tinggi).

Lebih lanjut Ramdas dan Spekman (2000) menyampaikan bahawa salah satu faktor

untuk mengukur PRB, adalah persediaan, masa, pemenuhan pesanan. Persediaan bererti tahap persediaan, perolehan inventori dan kos persediaan. Pemenuhan pesanan menjangkau sejauh mana rakan rantaian bekalan mempengaruhi urutan-masa proses dan ketepatan penghantaran.

Theeranuphattana dan Tang (2008) menyatakan bahawa salah satu pendekatan SCOR dalam proses pengurusan rantaian kekal adalah Reliability prestasi rantaian bekalan dalam memberikan barang yang benar ke tempat yang tepat, pada masa yang tepat, dalam keadaan yang benar dan pembungkusan, dalam jumlah yang benar, dengan dokumentasi yang benar, kepada pelanggan yang benar.

Chan (2003) membentangkan pendekatan pengukuran prestasi pengurusan rantaian bekalan yang terdiri daripada langkah-langkah kualitatif dan kuantitatif. Khususnya pengukuran berasaskan kualitatif adalah sebagai berikut: masa tanggapan pelanggan, lead-time, penghantaran tepat masa, fill rate, stock out kebarangkalian dan ketepatan. Sebuah ukuran sangat penting adalah lead-time yang merupakan singkatan dari masa yang diperlukan selepas barang mulai pembuatannya sampai masa itu benar-benar diproses. Fleksibiliti metrik pengukuran dibahagikan ke dalam kategori input, proses, output dan pembaikan. Kategori masukan diukur dengan tenaga kerja dan fleksibiliti mesin. Fleksibiliti proses disajikan sebagai fleksibiliti material handling, routeing fleksibiliti dan fleksibiliti operasi. Fleksibiliti output disajikan sebagai fleksibiliti kelantangan dan fleksibiliti campuran. Penghantaran fleksibiliti dan pembaikan dibahagikan kepada fleksibiliti pengubahsuaian, fleksibiliti barang baru dan fleksibiliti pengembangan. Penglihatan diukur dengan masa dan ketepatan. Kepercayaan diukur dengan konsisten, yang bermaksud peratusan kelewatan penghantaran atau salah ke peringkat seterusnya yang



membawa kepada bekalan yang tidak konsisten. Inovasi disajikan sebagai pelancaran barang baru dan penggunaan teknologi baru.

Menurut Ghalayini dan Noble (1996) pengukuran prestasi strategik boleh digunakan syarikat untuk melakukan pembaikan adalah pemboleh ubah bebas berasaskan masa penghantara, iaitu 1). Pembangunan barang baru, sejak masa dari idea masuk ke pasaran sampai kepada tahap pengenalan barang baru, 2) Pengambilan keputusan, meliputi keputusan masa kitaran serta masa yang hilang ketika menunggu keputusan yang harus dibuat, 3) Proses dan pengeluaran, meliputi nilai tambah sebagai peratusan masa berlalu total, uptime hasil, perolehan inventori dan masa kitaran, dan 4) Perkhidmatan pelanggan, meliputi masa respon, lead-time, penghantaran peratusan masa dan masa untuk penghantaran.

Disamping itu Toni dan Tonchia (2001) menyatakan bahawa menurut kajian mereka petunjuk prestasi adalah prestasi masa penghantaran tersebut iaitu : masa ke pasar (*time-to-market*), lead masa pengedaran (*distribution lead-times*), kehandalan penghantaran (*delivery reliability*), lead masa bekalan (*supplying lead-times*), kehandalan penghantaran bekalan (*supplier delivery reliability*), lead masa pengeluaran (*manufacturing lead-times*), masa run standar (*standard run times*), masa run sebenar (*actual run times*), masa tunggu (*wait times*), masa set-up (*set-up times*), masa pindah (*move times*), inventory turnover, order carrying-out times and flexibility.

Ramdas dan Spekman (2000) menyampaikan bahawa ada enam faktor untuk mengukur prestasi pengurusan rantaian bekalan, terdiri dari : persediaan, masa, pemenuhan pesanan, kualiti, fokus pelanggan dan kepuasan pelanggan. Persediaan bererti tahap persediaan, perolehan inventori dan kos persediaan. Masa ditakrifkan

sebagai masa pembangunan barang, masa ke pasaran dan masa untuk pulang modal. Pemenuhan pesanan menampak sejauh mana rakan rantaian bekalan mempengaruhi urutan-masa proses dan ketepatan penghantaran. Berkualiti dipandang sebagai pembaikan terus-menerus dicipta oleh rakan rantai bekalan. Fokus pada pelanggan menampak sejauh mana rakan rantai bekalan berpengaruh terhadap sumbangan margin, nilai tambah dan nilai pelanggan. Kepuasan pelanggan bermakna bahawa rakan kongsi rantaian bekalan mempengaruhi kepuasan pelanggan.

Sementara itu menurut Gelders, Mannaert, dan Maes (1994); Novich, (1990; dan Stewart, (1995). bahawa langkah yang boleh dilakukan dalam menilai prestasi penghantaran adalah pengurangan lead-time dalam proses penghantaran (*lead-time reduction in the delivery process*), penghantaran tepat masa (*on-time delivery*), model pengedaran (*distribution mode*), rantai pengedaran (*distribution channel*), penjadualan kenderaan (*vehicle scheduling*), lokasi gudang (*warehouse location*), peratusan barang dalam perjalanan (*the percentage of goods in transit*), kualiti maklumat yang ditukar saat penghantaran (*quality of information exchanged during delivery*), jumlah nota inbois bebas dari kesalahan (*number of faultless notes invoiced*). Hal ini berkaitan pula kepada kekerapan penghantaran, dan lokasi depot. Efektivitas jadual perancangan pengedaran syarikat, efektivitas metode penghantaran invoice, catatan jumlah penghantaran sempurna ditagih, peratusan penghantaran mendesak dan Informasi kekayaan dalam melaksanakan penghantaran yang cukup penting.

Pengukuran penghantaran terutama tindakan berasaskan kos, masa dan kualiti. Pendekatan utama adalah kuantitatif. Tindakan berasaskan kos adalah kos logistik total, kos pengedaran, kos penghantaran dan kos pengangkutan per unit kelantangan.

Tindakan penghantaran berasaskan masa misalnya, penghantaran lead time, kelewatan pesanan rata-rata dan peratusan penghantaran tepat masa. Pengukuran kualiti adalah prestasi penghantaran, kehandalan penghantaran, kualiti barangan yang dihantar dan langkah-langkah fleksibiliti seperti fleksibiliti penghantaran dan fleksibiliti pengangkutan.

Li *et al.* (2005) mengenalpasti enam pemboleh ubah amalan pengurusan rantaian bekalan, terdiri daripada: perkongsian pembekal strategik hubungan pelanggan, berkongsi maklumat, kualiti maklumat, amalan lean dalaman (*internal lean practices*) dan penangguhan (*postponement*). Perkongsian pembekal strategik adalah hubungan jangka panjang antara organisasi dan pembekal. Hal ini direka untuk meningkatkan kemampuan strategik dan operasi organisasi peserta individu untuk membantu mencapai manfaat yang berterusan yang signifikan. Hubungan pelanggan termasuk menguruskan aduan pelanggan, membina hubungan jangka panjang dengan pelanggan dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Maklumat berkongsi merujuk kepada sejauh mana maklumat penting dan eksklusif disampaikan kepada rakan rantaian bekalan seseorang. Maklumat berkualiti merujuk kepada ketepatan, kecukupan ketepatan masa, dan kredibiliti maklumat yang ditukar. Amalan lean dalaman adalah amalan menghilangkan sisa dalam sistem pembuatan. Sisa adalah kos, susunan masa, saiz yang kecil dan banyak tarik-pengeluaran. Penangguhan bermakna amalan operasi yang bergerak ke titik yang jauh dari rantaian bekalan dikemudian hari. Dalam konteks ini kegiatan pengurusan rantaian bekalan meliputi pembuatan, sourcing, memberikan, masa dan penangguhan.

Menurut Fraza (2000) hubungan rantaian bekalan memainkan peranan penting dalam mencapai matlamat syarikat. Koordinasi dan integrasi aktiviti dengan pembekal dan

pemahaman pelanggan memerlukan hasil manfaat yang lebih besar bagi syarikat. Perkongsian pembekal strategik dan hubungan pelanggan adalah komponen utama dalam amalan pengurusan rantai bekalan (Li *et al.*, 2005).

Pengukuran kuantitatif adalah kos dan penggunaan sumber dan langkah-langkah kualitatif adalah kualiti, fleksibiliti, penglihatan, kepercayaan dan inovasi. Kos merupakan salah satu ukuran kuantitatif dan boleh diukur dengan kos pengedaran, kos pengeluaran, kos persediaan, kos gudang, kos insentif dan subsidi, kos tidak ketara, kos overhead dan kepekaan terhadap kos jangka panjang. Penggunaan sumber bermakna tenaga kerja, mesin, kapasiti, tenaga penggunaan sumber dan pengukuran prestasi menyiasat peratusan kelebihan atau kekurangan bahawa sumber tertentu dalam suatu tempoh. Penggunaan sumber secara optimum dapat menjimatkan masa dan wang dan boleh mengurangkan saiz syarikat serta meningkatkan prestasinya.

Langkah-langkah kualitatif adalah kualiti, fleksibiliti, penglihatan, kepercayaan dan inovasi. Masa pengukuran berasaskan kualitatif adalah seperti berikut: masa tanggapan pelanggan, lead-time, penghantaran tepat masa, fill rate, stock out kebarangkalian dan ketepatan. Sebuah ukuran sangat penting adalah lead-time yang merupakan singkatan dari masa yang diperlukan selepas barang mulai pembuatannya sampai masa itu benar-benar diproses. Fleksibiliti metrik pengukuran dibahagikan ke dalam kategori input, proses, output dan pembaikan. Kategori masukan diukur dengan tenaga kerja dan fleksibiliti mesin. Fleksibiliti proses disajikan sebagai fleksibiliti material handling, routeing fleksibiliti dan fleksibiliti operasi. Fleksibiliti output disajikan sebagai fleksibiliti kelantangan dan fleksibiliti campuran. Penghantaran fleksibiliti dan pembaikan dibahagikan kepada fleksibiliti

pengubahsuaian, fleksibiliti barang baru dan fleksibiliti pengembangan. Penglihatan diukur dengan masa dan ketepatan. Kepercayaan diukur dengan konsisten, yang bermaksud peratusan kelewatan penghantaran atau salah ke peringkat seterusnya yang membawa kepada bekalan yang tidak konsisten. Inovasi disajikan sebagai pelancaran barang baru dan penggunaan teknologi baru.

Menurut Stewart (1995) bahawa meningkatkan prestasi penghantaran dimungkinkan melalui penurunan atribut lead time. Aspek penting lainnya dari prestasi penghantaran adalah:

- a. Penghantaran tepat masa, iaitu mencerminkan apakah kelahiran yang sempurna telah terjadi atau sebaliknya, dan juga ukuran yang tingkat layanan pelanggan. Konsep serupa, pada mengisi masa pemesanan, digunakan oleh Christopher (1992), untuk menggambarkannya sebagai kombinasi kehandalan penghantaran dan kelengkapan pesanan.
- b. Persentase barang jadi di transit, yang jika tinggi menandakan persediaan rendah berubah, menyebabkan peningkatan yang tidak perlu di diikat modal. Berbagai faktor yang dapat mempengaruhi kecepatan penghantaran meliputi kecepatan kendaraan, kehandalan pengemudi, frekuensi penghantaran, dan lokasi depot. Peningkatan efisiensi di daerah-daerah dapat mengakibatkan penurunan tingkat persediaan (Novich, 1990).
- c. Jumlah catatan tagihan sempurna: faktur menunjukkan tanggal penghantaran, masa dan kondisi di mana barang diterima. Dengan membandingkan ini boleh diidentifikasi perbezaan dengan kesepakatan sebelumnya yang sudah dibuat, sehingga perbaikan dapat dilakukan.
- d. Fleksibilitas daripada sistem penghantaran untuk memenuhi keperluan

pelanggan: ini mengacu pada fleksibilitas dalam memenuhi persyaratan penghantaran kepada pelanggan tertentu pada tempat yang disepakati. Jenis fleksibilitas dapat mempengaruhi keputusan pelanggan untuk memesan. Dengan demikian dapat dianggap sebagai hal penting dalam mempertahankan pelanggan (Novich, 1990).

- e. Jumlah kos pengedaran: merupakan hal penting tentang logistik karena berkaitan dengan system pengedaran yang efektif dan efisien. Untuk ini, pemahaman total kos pengedaran sangat penting, sehingga trade-off yang tepat dapat digunakan sebagai dasar untuk perancangan dan penilaian ulang sistem pengedaran. Urgensi kos transportasi ini disorot oleh Thomas dan Griffin (1996), bahwa karena kos transportasi menyumbang lebih dari setengah total kos logistik.
- f. Theeranuphattana dan Tang (2008) menyatakan bahawa berdasarkan Model SCOR ratusan metrik prestasi boleh digunakan dalam hubungannya dengan kehandalan rantaian bekalan. Prestasi kehandalan rantaian bekalan adalah memberikan barang yang benar ke tempat yang tepat, pada masa yang tepat, dalam keadaan yang benar, dalam jumlah yang benar, dengan dokumentasi yang benar, kepada pelanggan yang benar. Pada model SCOR dan banyak rantai pasokan komersil lainnya, metrik utama yang sering digunakan mengukur prestasi penghantaran adalah Pemenuhan pesanan yang sempurna (*Perfect order fulfillment*), meliputi sebahagian besar aspek (misalnya tepat masa, tepat jumlah, kualiti yang boleh diterima, dokumen yang memadai) yang dianggap penting bagi pelanggan.

Nizam dan Rahman (2012) melakukan kajian "The Effective Implementation of Global in Small to Medium-sized Companies in Malaysia: An Empirical Study".

Perubah bebasnya adalah prestasi pengurusan rantai bekalan. Sementara itu perubah terikatnya, Pertama, lima ketidaknormalan teratas: ketidakcekapan pengurusan inventori (*inefficient inventory management*), mengabaikan ketidakpastian (*ignoring uncertainties*), kesilapan penilaian kos inventori (*incorrect assessment inventory cost*), kekurangan komunikasi (*lack of communication*), ketidaktepatan status data (*inaccurate status of data*). Dan, yang kedua, lima kegagalan teratas: kawalan inventori (*inventory control*), perancangan kerjasama (*collaborative planning*), sumber terpusat (*centralized sourcing*), pengurusan elektronik (*electronic management*) dan pengurusan perhubungan pelanggan (*customer relationship management*). Hasilnya memperlihatkan bahawa kekurangan sumber termasuk masa, tenaga kerja dan kewangan, peralatan teknologi, dan kekurangan pengetahuan, kemahiran dan kepakaran yang dianggap masalah utama yang dihadapi oleh SMEs apabila cuba untuk melaksanakan pengurusan rantai bekalan. Dalam pelaksanaan dan integrasi pengurusan rantai bekalan dalam syarikat, faktor utama yang menyumbang kepada kejayaan syarikat adalah satu kepercayaan dan amanah dalam sistem dan pekerja-pekerja yang terlibat. Empat komponen utama yang membawa kepada kejayaan syarikat dalam pengurusan rantai bekalan adalah pembekal, pengangkutan, pelanggan dan persediaan.

Kajian lepas tentang hubungan antara Penghantaran dengan prestasi pengurusan rantai bekalan telah banyak dikaji, dan memperlihatkan penemuan yang tidak konsisten.

Banyak penemuan yang menunjukkan hubungan yang signifikan dan positif antara Penghantaran dengan prestasi pengurusan rantai bekalan.

Enriquez, Castorena dan Adame (2014) menjalankan kajian pada pengilang di Aguascalientes mendapatkan temuan bahawa penghantaran mempengaruhi prestasi pengurusan rantaian bekalan secara signifikan. Hasil kajian Mikalef, Batenburg, Pateli dan Watering (2013), bahawa penghantaran berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan pada pengilang yang dikaji di Denmark. Temuan dari kajian Leng dan Zailani (2012) terhadap pengilang di Malaysia bahawa penghantaran berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan. Demikian pula temuan dari hasil kajian Shatat dan Udin (2012) pada pengilang di Malaysia bahawa penghantaran mempengaruhi prestasi pengurusan rantaian bekalan secara signifikan. Seterusnya Barngetuny dan Kimutai (2012), kajian pada pengilang di Elgeyo bahawa penghantaran berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan.

Mohaghar dan Ghasemi (2011) mendapatkan hasil kajian yang dilakukannya tentang automotive di Iran bahawa penghantaran mempengaruhi secara signifikan prestasi pengurusan rantaian bekalan. Seterusnya Suhong, Bhanu dan Rao (2011), mendapatkan temuan dari hasil kajian pada syarikat makanan bdi India ahawa penghantaran berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan. Temuan daripada kajian Qrunfleh, Susita, Sawsan dan Caleigh (2011) terhadap syarikat makanan di Thailand bahawa penghantaran berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan..

Chae (2009) mendapatkan hasil kajian yang dilakukannya di China tentang syarikat makanan bahawa penghantaran mempengaruhi prestasi pengurusan rantaian bekalan secara signifikan. Gunasekaran (2008), mendapatkan temuan daripada kajian syarikat pengilang bahawa penghantaran berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi



pengurusan rantai bekalan. Hasil kajian Shin, Collier dan Wilson (2000) terhadap pengilang di Inggeris bahawa penghantaran berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan.

Liu, Ke, Wei dan Hua (2014) mendapatkan hasil kajian yang dilakukannya tentang syarikat elektrik di China bahawa penghantaran mempengaruhi secara signifikan prestasi pengurusan rantai bekalan. Seterusnya Shinha (2014), dari hasil temuan kajian pada syarikat makanan di India bahawa penghantaran berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan. Hasil kajian Kwateng, Manso dan Mensah (2014) terhadap pengilang di Ghana bahawa penghantaran berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan.

Disamping itu dari beberapa temuan hasil kajian lainnya bahawa penghantaran tidak berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan.

Hasil kajian Berghman (2012) pada syarikat makanan di Michigan bahawa penghantaran tidak berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan. Demikian pula temuan daripada Chaet (2009) pada pengilang, di Korea Selatan bahawa penghantaran tidak mempunyai berpengaruh yang signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan.

Oleh itu, sesuai dengan huraian di atas diyakini bahawa polisi kerajaan untuk melakukan penghantaran dalam pengurusan rantai bekalan baja mempengaruhi prestasi pengurusan rantai bekalan barang kawalan baja.

Berdasarkan huraian tersebut diatas, maka hipotesis berikut wajar untuk di kaji;

**H2 : Penghantaran mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap Prestasi pengurusan rantai bekalan.**

### **2.6.3 Faktor Inovasi mempengaruhi Prestasi Pengurusan Rantai Bekalan (PPRB).**

Kerajaan hendaknya juga melakukan inovasi dalam polisi prestasi pengurusan rantai bekalan barang kawalan baja. Gunasekaran dan Ngai (2005), menyatakan masa ini cabaran terhadap syarikat sama ada dari faktor luaran mahupun dalaman yang memaksa syarikat untuk terus melakukan inovasi bagi meningkatkan nilai kompetitif syarikat dan bertahan dalam cepatnya perubahan secara global.

Perkara ini seiring dengan pendapat Kotler, P., (2003), yang menyatakan bahawa jika syarikat tidak melakukan inovasi mereka akan mati. Dan jika mereka melakukan inovasi – kemudian inovasi mereka tidak berhasil – mereka mungkin akan mati juga. Meskipun demikian inovasi tetap lebih aman daripada hanya diam. Proses inovasi haruslah dikelola dengan hati hati sebagai suatu kumpulan proses termasuk pengembangan ide, penyaringan ide, pengembangan dan pengujian konsep, analisis bisnis, pengembangan dan pengujian prototipe, ujicoba pemasaran dan komersialisasi.

Leavy (2010) menyatakan bahawa inovasi harus dilihat sebagai bagian dari manajemen bisnis, memungkinkan pelaksanaan proses baru, produk, dan layanan untuk menanggapi segera dengan kebutuhan pelanggan.

Seterusnya Verhees dan Meulenbergh (2004) menyebutkan bahawa inovasi adalah penciptaan barang baru dan proses akseptasi dan pelaksanaan barang baru. Ada tiga tingkat di mana inovasi boleh dipelajari: sektoral, serantau, dan peringkat projek.

Definisi lain dari inovasi yang dilakukan oleh Schramm (2008) sebagai disain, penemuan, pembangunan, dan/atau pelaksanaan baru atau perubahan produk,

perkhidmatan, proses, sistem, struktur organisasi, atau model perniagaan untuk tujuan mewujudkan nilai baru bagi pelanggan dan keuntungan kewangan bagi syarikat.

Menurut Meeus dan Oerlemans (2000) inovasi membolehkan syarikat untuk pertumbuhan dan bertahan di pasaran yang kompleks. Juga, menurut Pertubuhan untuk Kerjasama Ekonomi Operasi dan Pembangunan (2005) inovasi didefinisikan sebagai pelaksanaan baru atau secara signifikan meningkatkan produk (barangan atau perkhidmatan), atau proses, kaedah pemasaran baru, atau kaedah organisasi baru dalam amalan perniagaan, organisasi tempat kerja, atau hubungan luaran.

Chan dan Qi (2003a, 2003b) menyajikan pengukuran inovatif dalam pengukuran prestasi. Pengurusan rantaian bekalan boleh dikategorikan kepada enam proses umum yang dihubungkan bersama, iaitu: pembekal, logistik kedalam, pembuatan, logistik keluar, pemasaran, dan pengguna akhir.

Selain itu Chan dan Qi (2003a, 2003b) membagi pengukuran prestasi inovatif menjadi langkah masukan, langkah keluaran dan tindakan komposit. Langkah masukan adalah masa dan kos. Salah satu pengukuran masa yang penting adalah masa operasi, kerana berhubung rapat dengan kepuasan pelanggan. Pengukuran Kos adalah pengukuran modal misalnya kos buruh, kos pengetahuan dan kos rantaian bekalan. Menilai hasil pengeluaran termasuk barang setengah siap dan barang siap. Mengukur keluaran yang popular adalah kehandalan penghantaran, pengeluaran bebas kesalahan, fleksibel dan pengenalan barang baru.

Chan (2003) membentangkan pendekatan pengukuran prestasi pengurusan rantaian bekalan yang terdiri daripada langkah-langkah kualitatif dan kuantitatif. Pengukuran kuantitatif adalah kos dan penggunaan sumber dan langkah-langkah kualitatif adalah

kualiti, fleksibiliti, penglihatan, kepercayaan dan inovasi. Kos merupakan salah satu ukuran kuantitatif dan boleh diukur dengan kos pengedaran, kos pengeluaran, kos persediaan, kos gudang, kos insentif dan subsidi, kos tidak ketara, kos overhead dan kepekaan terhadap kos jangka panjang. Penggunaan sumber bermakna tenaga kerja, mesin, kapasiti, tenaga penggunaan sumber dan pengukuran prestasi menyiasat peratusan kelebihan atau kekurangan bahawa sumber tertentu dalam suatu tempoh. Pengoptimuman dapat menjimatkan masa dan wang dan boleh mengurangkan saiz syarikat serta meningkatkan prestasinya. Langkah-langkah kualitatif adalah kualiti, fleksibiliti, penglihatan, kepercayaan dan inovasi. Masa pengukuran berasaskan kualitatif adalah sebagai berikut: masa tanggapan pelanggan, lead-time, penghantaran tepat masa, fill rate, stock out kebarangkalian dan ketepatan. Sebuah ukuran sangat penting adalah lead-time yang merupakan singkatan dari masa yang diperlukan selepas barang mulai pembuatannya sampai masa itu benar-benar diproses. Fleksibiliti metrik pengukuran dibahagikan ke dalam kategori input, proses, output dan pembaikan. Kategori masukan diukur dengan tenaga kerja dan fleksibiliti mesin. Fleksibiliti proses disajikan sebagai fleksibiliti material handling, routeing fleksibiliti dan fleksibiliti operasi. Fleksibiliti output disajikan sebagai fleksibiliti kelantangan dan fleksibiliti campuran. Penghantaran fleksibiliti dan pembaikan dibahagikan kepada fleksibiliti pengubahsuaian, fleksibiliti barang baru dan fleksibiliti pengembangan. Penglihatan diukur dengan masa dan ketepatan. Kepercayaan diukur dengan konsisten, yang bermaksud peratusan kelewatan penghantaran atau salah ke peringkat seterusnya yang membawa kepada bekalan yang tidak konsisten. Inovasi disajikan sebagai pelancaran barang baru dan penggunaan teknologi baru.

Chan dan Qi (2003a, 2003b) menyajikan pengukuran inovatif dalam pengukuran prestasi. Pengurusan rantai bekalan boleh dikategorikan kepada enam proses umum yang dihubungkan bersama, iaitu: pembekal, logistik kedalam, pembuatan, logistik keluar, pemasaran, dan pengguna akhir.

Selain itu Chan dan Qi (2003a, 2003b) membagi pengukuran prestasi inovatif menjadi langkah masukan, langkah keluaran dan tindakan komposit. Langkah masukan adalah masa dan kos. Salah satu pengukuran masa yang penting adalah masa operasi, kerana berhubung rapat dengan kepuasan pelanggan. Pengukuran Kos adalah pengukuran modal misalnya kos buruh, kos pengetahuan dan kos rantai bekalan. Menilai hasil pengeluaran termasuk barang setengah siap dan barang siap. Mengukur keluaran yang popular adalah kehandalan penghantaran, pengeluaran bebas kesalahan, fleksibel dan pengenalan barang baru.

Menurut Gary Hamel bahawa inovasi dapat menjadi kemampuan strategik yang dimiliki oleh syarikat. Inovasi tidak hanya terbatas pada pengembangan produk baru atau jasa baru. Inovasi juga termasuk pada pemikiran proses bisnis.

Rogers dan Shoemaker (1971) mendefinisikan adaptasi inovasi sebagai suatu proses pengambilan keputusan. Mardikanto (1993) menegaskan bahawa adaptasi diertikan sebagai proses perubahan perilaku baik berupa pengetahuan, sikap, mahupun ketrampilan pada seseorang setelah menerima inovasi yang disampaikan oleh masyarakat.

Menurut Slamet (1978) adaptasi adalah proses yang terjadi sejak pertamakali mendengar hal yang baru sampai mengadaptasi (menerima, menerapkan, menggunakan hal baru tersebut). Kalau mengikuti berbagai pengertian adaptasi inovasi tersebut diatas, maka terdapat dua elemen penting iaitu; a) Adanya sikap

mental, b) Adanya kesahan dari keputusan yang diambil. Cepat atau lambat suatu inovasi diadaptasi adalah ditentukan oleh pelbagai potensi yang dimiliki oleh para petani serta faktor luaran lain yang ada kaitannya dengan inovasi yang disampaikan.

Mosher (1981) mengatakan bahawa suatu inovasi (teknologi baru) biasanya tidak terus dapat diterima oleh petani dan bahkan mungkin akan menolak sama sekali, sebab ada keraguan dan waspada petani terhadap kemungkinan berhasilnya setiap metode yang baru.

Menurut Rogers dan Shoemakers (1971) inovasi Kerajaan harus memenuhi ciri-ciri suatu inovasi, yang menurut teori adaptasi inovasi a) boleh memberikan keuntungan, b) berkesesuaian dengan norma mahupun budaya tempatan, c) mudah dilaksanakan, d) boleh dicuba dan e) boleh diamati hasilnya dalam masa yang tidak terlalu lama.

Seterusnya Rogers dan Shoemaker (1971) dan Rogers (1983) dalam teori adaptasi inovasi, menyatakan bahawa peringkat proses adaptasi inovasi iaitu bermula daripada kesedaran seseorang terhadap sesuatu inovasi, muncul niat untuk mencubanya, sebelumnya ia dinilai dahulu apakah inovasi itu boleh bersesuaian dengan yang diinginkan. Kemudian ia diteruskan dengan mencuba, dan akhir sekali apakah inovasi boleh diterima atau ditolak.

Inovasi itu sendiri menurut Mardikanto (1993) adalah sesuatu idea, perilaku, produk, informasi dan praktik-praktik baru yang belum banyak diketahui, diterima dan digunakan/diterapkan/dilaksanakan oleh sebahagian besar masyarakat di tempat tertentu, yang dapat digunakan atau mendorong terjadinya perubahan disegala aspek kehidupan masyarakat. Ia sebelumnya mewujudkan peningkatan mutu hidup setiap individu dan seluruh warga masyarakat yang bersangkutan. Inovasi dapat dibahagi kepada beberapa kategori; a) Inovasi dalam bentuk wawasan/ konsep/teori baru, b)

Inovasi berupa produk teknologi baru, c) Inovasi dalam kewujudan struktur dan fungsi baru.

Buana (1997) menyatakan bahawa suatu inovasi akan cepat diterima apabila ciri-ciri atau karakter inovasi tersebut cenderung bernilai positif. Jika unsurnya saling bertentangan maka inovasi tersebut akan menjadi sulit untuk diterima pakai.

Menurut Soekartawi (1998) inovasi adalah sesuatu ide yang dianggap baru oleh seseorang. Perbezaan latar belakang seseorang akan menyebabkan penilaian terhadap inovasi secara objektif terasa sangat relatif sekali sifatnya. Idea baru akan dianggap berbeza oleh masing-masing individu. Inovasi dapat dipandang sebagai teknologi baru, cara organisasi yang baru, cara pemasaran hasil pertanian yang baru dan sebagainya.

Penyebaran inovasi dalam suatu masyarakat sangat dipengaruhi oleh kriteria dari inovasi itu sendiri. Menurut Rogers (1983) ada beberapa kriteria dari suatu inovasi, iaitu; a) keuntungan relatif, b) keselarasan, c) kompleksiti, d) boleh dicuba dan e) boleh diamati. Kesesuaian dari semua unsur kriteria yang dimiliki oleh teknologi (Inovasi) tersebut akan memudahkan diadaptasi.

Salah satu bentuk inovasi dibidang pertanian iaitu; polisi pengurusan rantai bekalan baja. Lembaga Penyelidikan dan Pemberdayaan Masyarakat Institut Pertanian Bogor (2011) menyatakan bahawa telah terjadi beberapa kali penyempurnaan dari polisi pengurusan rantaian bekalan baja. Menurut Darwis dan Chairul (2007) bahawa sejak adanya polisi pengedaran baja subsidi daripada kerajaan Indonesia era Progam Bimas(1969-1979) hingga era pasar bebas (1998-2001), nampaknya polisi yang diterapkan selalu menghadapi masalah iaitu stok yang tidak mencukupi dan tidak mampunya kerajaan memperbaiki mekanisme pengedaran baja dalam negeri.

Seterusnya, sejak periode 2003 hingga tahun 2006 polisi kerajaan tentang pengedaran baja dibuat sangat komprehensif, namun ternyata tidak menjamin adanya bekalan baja yang mencukupi untuk petani.

Polisi yang terakhir dikeluarkan oleh kerajaan dalam mengatasi keperluan baja adalah Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nombor 87/Permentan/SR.130/12/2011 tarikh 9 Disember 2011, bahawa polisi pengedaran baja subsidi kepada petani di Indonesia dilakukan melalui sistem pengurusan rantaian bekalan barang kawalan (Ditjen PSP Kementan, 2012). Namun demikian menurut hasil kajian Lembaga Penyelidikan dan Pemberdayaan Masyarakat Institut Pertanian Bogor (2011), bahawa fenomena yang sering terjadi, iaitu masih sering dikeluhkan kekurangan bekalan dan lonjakan harga baja.

Antara inovasi dengan prestasi pengurusan rantaian bekalan, hubungannya telah dikaji oleh beberapa orang, dan memperlihatkan penemuan yang tidak konsisten. Raut (2016) telah melakukan kajian terhadap manufaktur di India yang menghasilkan temuan bahawa Inovasi mempengaruhi secara langsung dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan. Kajian yang dilakukan oleh Pasutham (2012) terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan melalui case study pada tiga syarikat dalam sektor perkilangan Thailand: Thailand Syarikat Pemprosesan Makanan (TFPC). Hasil kajian membolehkan organisasi untuk membuat keputusan PRB ditingkat strategik, taktikal dan operasi, dan juga mengukur prestasi terhadap masing-masing faktor pengukuran prestasi.

Gualandaris dan Kalchschmidt (2014) di Pakistan telah melakukan kajian yang tentang makanan menghasilkan temuan bahawa Inovasi mempengaruhi secara langsung dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan..



Seterusnya Berghman (2012) di Michigan telah melakukan kajian mengenai makanan yang menghasilkan temuan bahawa Inovasi mempengaruhi secara langsung dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan. Hasil kajian Arawati (2011) bahawa Inovasi mempengaruhi secara langsung dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan. Kajian Arawati (2010) sebelumnya di Malaysia tentang manufaktur bahawa Inovasi mempengaruhi secara langsung dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan.

Lachin *et al* (2010) di Inggeris telah melakukan kajian yang tentang makanan menghasilkan temuan bahawa Inovasi mempengaruhi secara langsung dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan. Sinha (2013) di India telah melakukan kajian mengenai makanan yang menghasilkan temuan bahawa Inovasi mempengaruhi secara langsung dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan.

Disamping temuan dari kajian diatas, juga ada beberapa kajian yang menyatakan bahawa Inovasi tidak berpengaruh secara langsung dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan. Salah satu nya ialah hasil kajian Suhong *et al* (2011) bahawa Inovasi tidak berpengaruh secara langsung dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan.

Oleh itu, sesuai dengan huraian di atas diyakini bahawa polisi kerajaan untuk melakukan inovasi dalam pengurusan rantai bekalan mempengaruhi prestasi pengurusan rantai bekalan barang kawalan baja.

Berdasarkan huraian tersebut diatas, maka hipotesis berikut wajar untuk di kaji;

**H3 : Inovasi mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap Prestasi pengurusan rantai bekalan.**

## **2.7 Hubungan Faktor Manusia dengan Pelan, Inovasi dan Penghantaran**

Manusia adalah sumber daya yang unik dibandingkan dengan sumber daya lainnya. Dan merupakan sumber daya yang paling penting dari semua sumber daya yang digunakan oleh organisasi untuk mencapai tujuannya. Kemampuan untuk mencapai tujuan organisasi terjadi karena ketersediaan sumber daya lainnya seperti uang, mesin, bahan, metode, masa dan informasi. Namun, sebenarnya tujuan hanya akan tercapai jika sumber daya manusia tersedia. Semua sumber daya lainnya dikumpulkan, digabungkan, dan hanya digunakan oleh manusia melalui pembuatan keputusan dan pelaksanaannya. Bahkan sumber daya lainnya membuat hal-hal yang mungkin tetapi hanya sumber daya manusia yang dapat membuat sesuatu terjadi. Meskipun ketersediaan sumber daya lainnya dan sistemnya sudah baik, tetapi tanpa aspek manusia yang baik sulit kiranya tujuan-tujuan organisasi dapat tercapai.

Aktiviti suatu organisasi atau syarikat bermula dari pelan. Menurut Nik Kamariah (2005) bahawa faktor manusia sangat menentukan dalam pelan, kerana ada aktiviti yang memantapkan perhubungan pelanggan dalam hal mendapatkan pesanan dan mempercepat pesanan. Oleh itu perlu pembinaan tingkah laku manusia dalam hal ini adalah jurujual dan petugas syarikat pengedaran. Asas kepada tingkah laku seseorang untuk membina kebolehpercayaan ialah melalui cara berpakaian yang kemas dan sesuai, kelakuan dengan tingkah laku yang sopan dan berorientasikan pelanggan. Cara percakapan dan tingkah laku mestilah menunjukkan kejujuran dan integriti. Selanjutnya syarikat menetapkan kuota dalam pelan untuk mencapai beberapa tujuan. Diantara tujuan kuota ialah sebagai alat kepiawaian, motivasi dan ganjaran bagi jurujual dan petugas pengedaran, dan untuk menilai prestasi dan kawalan bagi syarikat.

Dalam hubungan antara manusia dan inovasi Nik Kamariah (2005) menyatakan bahawa faktor manusia memainkan peranan dalam penghantaran dan penerimaan inovasi, kerana manusia membantu dalam pemprosesan sesuatu produk baru, penghidmatan dan idea disebarikan kepada masyarakat atau daripada masyarakat. Oleh itu di beberapa negara maju percambahan idea baru oleh pengguna dan masyarakat adalah digalakkan, dan kerajaan menjalankan pengiklanan serta pertandingan berterusan bagi tujuan mendapatkan idea baru serta inovasi baru.

Menurut Handoyo (2009), bahawa penyimpangan atau penyelewengan merupakan suatu perilaku manusia yang diakibatkan oleh tekanan sosial, sehingga menyebabkan pelanggaran norma norma.

Sementara itu ada teori lain tentang perilaku manusia dalam melakukan pelanggaran dikemukakan oleh Bologne (2006), yang dikenal dengan teori GONE, yang menyatakan bahawa faktor yang menyebabkan terjadinya penyelewengan dan penyimpangan oleh manusia adalah keserakanan (*greed*), kesempatan (*opportunities*), keperluan (*needs*) dan pengungkapan (*Exposure*). Greed adalah orang yang tidak puas akan keadaan dirinya. Opportunities, merupakan sistem yang memberi peluang untuk melakukan kecurangan. Needs, adalah sikap mental yang tidak pernah cukup. Sedangkan Exposure adalah hukuman yang dijatuhkan kepada pelaku pelanggaran tidak memberi efek jera pelaku maupun orang lain.

Menurut Wahyudi (2007) bahawa sebab sebab manusia terdorong untuk melakukan penyimpangan dan penyelewengan, iaitu: (a) Sifat tamak manusia, (b) Moral yang kurang kuat menghadapi godaan, (c) gaya hidup konsumtif, (d) tidak mau (malas) kerja keras.

Tidak jauh dari pendapat diatas, menurut Hardjapamekas (2008) banyaknya

penyimpangan dan penyelewengan yang terjadi disebabkan beberapa hal, diantaranya: (1) kurang keteladanan dan kepemimpinan elite bangsa, (2) Rendahnya gaji Pegawai Negeri Sipil (PNS), (3) Lemahnya komitmen dan konstitusi penegakan hukum dan peraturan perundangan, (4) rendahnya integritas dan profesionalisme, (5) Mekanisma pengawasan internal dan semua lembaga keuangan dan birokrasi belum mapan, (6) Kondisi lingkungan kerja, dan (7) Lemahnya keimanan, kejujuran, rasa malu dan etika.

Lebih jauh Fishbein dan Ajzen (1975) menyatakan bahwa intensitas perilaku penyimpangan itu tergantung kepada:

(a) *Attitude toward behavior* (ATB), yang dipengaruhi oleh behavioral belief, yaitu evaluasi positif atau negatif terhadap suatu perilaku tertentu- tercermin dalam kata kata seperti, benar-salah, setuju-tidak setuju, baik-buruk dll. Evaluasi negative terhadap perilaku penyelewengan dan evaluasi positif terhadap anti penyelewengan akan meningkatkan intensitas dan potensi untuk berperilaku anti penyelewengan.

(b) *Subjective norm* (SN), yang dipengaruhi oleh *subjective norm* disekeliling individu yang mengharapkan si individu sebaiknya berperilaku tertentu atau tidak. Misal norma agama, norma sosial, norma keluarga, atau ketika orang orang yang penting bagi individu menganggap bahawa perilaku anti penyelewengan adalah hal positif, maka akan meningkatkan potensi berperilaku anti penyelewengan.

(c) *Control belief* (CB), yang dipengaruhi oleh perceived behavior control, iaitu acuan kesulitan dan kemudahan untuk memunculkan suatu perilaku. Ini berkaitan dengan sumber dan kesempatan untuk mewujudkan perilaku tersebut. Misalnya lingkungan disekeliling individu yang banyak menyimpang atau kesempatan untuk penyelewengan yang besar/mudah akan meningkatkan potensi individu untuk

menyimpang dan menyeleweng. Demikian pula sebaliknya.

Menurut Darwis dan Chairul (2007) bahawa sejak adanya polisi pengedaran baja subsidi daripada kerajaan Indonesia era Progam Bimas (1969-1979) hingga era pasar bebas (1998-2001), sering terjadi kelangkaan baja dan penyimpangan yang dilakukan oleh pihak-pihak tertentu di berbagai wilayah penyangga baja. Selanjutnya, sejak periode 2003 hingga tahun 2006 polisi kerajaan tentang pengedaran baja dibuat sangat konprehensif, namun ternyata tidak menjamin adanya ketersediaan baja ditingkat petani. Polisi yang terakhir dikeluarkan oleh kerajaan dalam mengatasi keperluan baja adalah Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nombor 87/Permentan/SR.130/12/2011 tarikh 9 Disember 2011, bahawa polisi pengedaran baja subsidi kepada petani di Indonesia dilakukan melalui system PRB barang kawalan (Ditjen PSP Kementan, 2012). Namun demikian menurut hasil kajian Lembaga Penyelidikan dan Pemberdayaan Masyarakat Institut Pertanian Bogor (2011), bahawa fenomena yang sering terjadi, iaitu masih sering dikeluhkan kekurangan bekalan dan lonjakan harga baja. Oleh itu perlu ada inovasi dalam peraturan, ketentuan dan kawalan baja bersubsidi. Hal ini boleh dilakukan dengan pembinaan terhadap sumber daya manusia, sebagaimana hasil temuan dari kajian Robb et al. (2008) mendapatkan bahawa ada hubungan kuat antara sumber daya manusia dengan inovasi, sehingga pelatihan dapat dilihat sebagai kunci untuk mengamankan keunggulan kompetitif.

Kajian yang dilakukan oleh Heikkila, (2002), Sandberg, (2007), Sheu *et al*, (2006). Simatupang dan Sridharan, (2005), Singh dan Power, (2009), Vickery *et al.*, (2003), dan Zacharia *et al*, (2009) menunjukkan bahawa syarikat-syarikat besar (diukur dengan pendapatan jualan dan jumlah pekerja) dan syarikat yang bekerjasama secara

menyeluruh dengan rakan cenderung menghargai keberkesanan kolaborasi yang lebih tinggi. Menariknya, tidak boleh mengesahkan hubungan antara keberkesanan dirasakan dan panjang masa pengalaman dengan usaha gotong-royong rantai bekalan. Kedua, setelah disesuaikan dengan kesan-syarikat tertentu yang signifikan, hasilnya mengesahkan bahawa luas berkongsi maklumat, perancangan bersama, dan menggunakan sistem maklumat secara gotong-royong cenderung meningkatkan nilai yang dirasakan dari kolaborasi. Akhirnya, walaupun keselarasan tujuan itu berkaitan dengan keberkesanan kolaborasi, interaksi peribadi dan kepercayaan tidak dijumpai signifikan secara statistik.

McClellan, (2002) menyatakan bahawa tahap yang lebih tinggi daripada kolaborasi cenderung memberikan keunggulan daya saing bagi syarikat dalam rantaian bekalan. Kolaborasi rantai bekalan ditakrifkan sebagai "tetapan win/win yang mungkin untuk memberikan peningkatan kejayaan perniagaan untuk kedua-dua belah pihak. Spekman *et al.*, (2002) menyatakan mekanisma bersepadu, budaya bersama, komitmen, kepercayaan, dan komunikasi dikenalpasti sebagai pra-syarat untuk belajar, yang mempunyai kesan positif pada ukuran prestasi rantai bekalan.

Skjoett-Larsen et al. (2003) menegaskan bahawa syarikat memerlukan keyakinan dan kepercayaan satu sama lain untuk memulakan kerjasama. Lejeune dan Yakova (2005) menyimpulkan bahawa kepercayaan adalah pusat prestasi rantai bekalan kerana membolehkan syarikat untuk memiliki keunggulan kompetitif atas syarikat lain.

Nakano (2009) seterusnya menyatakan bahawa bekerjasama dengan berkongsi pada sumber-sumber, operasi, dan pembaikan dalam rantai bekalan sangat berperanan dalam kejayaan kewangan pengeluar Jepun.

Zacharia *et al.*, (2009) mengatakan bahawa langkah-langkah yang sebenarnya prestasi (kos, kualiti, masa kitaran, dan nilai pelanggan) telah diperhatikan untuk menjadi lebih kritikal untuk meningkatkan prestasi dari berorientasikan hubungan faktor-faktor seperti peningkatan komunikasi dan hubungan kerja yang efektif.

Vieira *et al.* (2009) mengkaji jenis strategik, taktikal, dan interpersonal kolaborasi dan lima penunjuk kunci: (1) tindakan bersama, (2) berkongsi maklumat, (3) integrasi interpersonal, (4) keuntungan dan kos berkongsi, dan (5) integrasi strategik.

Menurut Min *et al.*, (2005) keberkesanan kolaborasi rantai bekalan telah ditakrifkan sebagai sejauh mana tujuan bersama diukur berkaitan dengan peningkatan tahap perkhidmatan, meningkatkan pangsa pasar, harga yang lebih baik, peningkatan jualan, pembangunan produk baru, dan meningkatkan keuntungan. Perancangan bersama komponen penting lain dari kerjasama yang didorong oleh maklumat bersama antara rakan kongsi rantai bekalan dikenalpasti sebagai perancangan bersama (Barratt, 2004; Jagdev dan Thoben, 2001; Min *et al.*, 2005; Sandberg, 2007; Simatupang & Sridharan; 2005). Hal ini penting untuk menguji strategik yang sesuai dengan rakan kongsi rantai bekalan dimaksudkan dan mengesahkan keserasian syarikat melalui perancangan bersama untuk membangunkan dan mengekalkan hubungan yang boleh dipercayai (Naesens *et al.*, 2007). Penyelarasan keputusan, perancangan kapasiti, perancangan logistik, dan strategi perniagaan adalah beberapa istilah lain yang telah digunakan dalam literatur di tempat perancangan bersama. Dua bidang utama di mana perancangan bersama dilakukan dikenalpasti sebagai (1) operasi dan (2) jualan.

- Perancangan Operasi

Koordinasi dan integrasi aktiviti operasi sangat penting untuk kerjasama yang berkesan. Perancangan operasi, yang membolehkan untuk bersepadu operasi dan kapasiti semua pemain yang terlibat, telah menunjukkan hubungan positif dengan kolaborasi termasuk peningkatan lead time dan kesan tak ketara lain (Sandberg, 2007). Namun, perlu bahawa semua rakan kongsi rantai bekalan bergotong-royong mengutamakan matlamat dan sasaran yang memenuhi harapan mereka.

#### -Jualan / Perancangan Perniagaan

Perancangan bersama, yang berkaitan erat dengan berkongsi maklumat, bermula dengan pembangunan umum penjualan / pelan perniagaan yang memerlukan unjuran jumlah yang antara lain potongan-potongan maklumat sensitif yang akan dibahagikan antara rakan dagang (Min *et al.*, 2005). Selain itu, kejayaan proses perancangan dalam hal keuntungan bergantung pada respon dari ahli rantai bekalan dalam memenuhi keperluan pelanggan (Simatupang & Sridharan, 2004).

Fokus kepada kolaborasi rantai bekalan adalah idea bahawa semua rakan kongsi dagang berkongsi pada sistem nilai yang sama dan mempunyai tujuan yang sama. Tujuan keselarasan, juga disebut formalisasi atau keselarasan insentif, diyakini merupakan elemen penting dari kejayaan kolaborasi, seperti pembangunan ukuran prestasi, matlamat bersama dan matlamat, piawaian teknologi informasi, mendefinisikan peranan dan tanggung jawab masing-masing pasangan, merasmikan sifat maklumat bersama, penyelarasan jadual gotong-royong, dan pembangunan bersama pelan pelaksanaan (Jap, 2001; Lejeune & Yakova, 2005; Min *et al.*, 2005). Peraturan formal dan standard prosedur operasi mengarah ke peningkatan prestasi dengan menghilangkan kekaburan, memberikan fokus, dan menjimatkan masa (Daugherty *et al.*, 2006). Yang paling penting, prasyarat untuk berjaya dalam proses



ini telah penglibatan dan sokongan dari pejabat pengurusan puncak (Mentzer et al., 2001; Sandberg, 2007).

Interaksi peribadi interdependensi antara ahli rantai bekalan sangat penting untuk perpaduan pembangunan. Kesediaan rakan dagang untuk mengerahkan usaha dalam mengembangkan hubungan jangka panjang melalui komitmen aset (iaitu, masa, wang, dan kemudahan) dan komunikasi yang terbuka telah direkodkan untuk mengukuhkan interaksi peribadi (Bensaou & Anderson, 1999; Sheu *et al.* 2006). Peningkatan saling pergantungan meminta kesediaan untuk berunding memindahkan fungsional, berkongsi maklumat kunci, dan mengambil bahagian dalam sendi operasi perancangan (Heikkila, 2002). Selain itu, sejarah panjang hubungan dalam hal koordinasi, penyertaan, dan pemecahan masalah bersama telah dikenalpasti sebagai penunjuk penting daripada perkongsian yang berjaya. Secara khusus, hubungan lagi meningkatkan kepercayaan dan komitmen terhadap mencapai matlamat bersama (Bensaou & Anderson, 1999). Grant (2005) namun mengamati rantai bekalan berasaskan peranan perbezaan bahawa pelanggan kurang bersedia untuk merangkul hubungan ini sama mudahnya seperti pembekal.

Kepercayaan memerlukan kejujuran rakan dan keyakinan bahawa rakan kongsi akan dipercayai dengan kata-kata mereka. Secara khusus, kepercayaan dalam domain rantai bekalan meliputi keyakinan bahawa rakan kongsi akan memenuhi kewajipan mereka, sehingga kos yang lebih rendah untuk semua yang berkaitan (Heikkila, 2002; Kwon & Suh, 2005). Literatur menyokong kepercayaan menjejaskan kestabilan jangka panjang suatu organisasi. Saling percaya memberikan asas untuk rakan kongsi rantai bekalan untuk berkongsi maklumat rahsia dan pemilikan kewangan, strategik, dan pemasaran (Petersen et al., 2005). Namun, membina

kepercayaan tidak mudah; itu memerlukan komitmen dan kerja sama untuk bertindak dengan cara yang tidak mementingkan diri sendiri untuk keuntungan yang lebih besar dari rantai bekalan, daripada berfikir oportunistik.

Sifat kerjasama rantai bekalan ditandai dengan pembolehubah berkongsi maklumat, perancangan bersama, pemecahan masalah bersama, mengukur prestasi bersama, dan memanfaatkan (Min *et al.*, 2005). Dimensi kunci kolaborasi telah dikenal pasti untuk menyertakan lingkup antar-organisasi, komitmen untuk bekerja sama perancangan, dan visi bersama untuk mencapai matlamat bersama (Sabath *et al.*, 2001, Sheu *et al.*, 2006, Simatupang & Sridharan 2004, Spekman *et al.*, 2002).

Kejayaan kolaborasi telah disamakan dengan kemampuan dan kesediaan para pengurus untuk mewujudkan kepercayaan dan membina hubungan antara rakan kongsi (Panayides & Venus Lun, 2009). Kepercayaan telah dikenal pasti sebagai salah satu sosial yang paling diiktiraf norma untuk mengendalikan dan menyelaraskan pengangkutan ulang-organisasi pertukaran (Jap, 2001). Pada peringkat operasi, keperluan untuk saluran terbuka dan jelas untuk berkongsi maklumat juga telah diakui (Lejeune & Yakova, 2005 ; Min *et al.*, 2005; Simatupang & Sridharan, 2004).

Oleh itu, sesuai dengan huraian di atas diyakini bahawa polisi kerajaan untuk melakukan pembaikan kepada faktor manusia dalam pengurusan rantaian bekalan mempengaruhi prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan baja.

Berdasarkan huraian tersebut diatas, maka hipotesis berikut wajar untuk di kaji;

**H4 : Faktor manusia berpengaruh pada pelan.**

**H5 : Faktor manusia berpengaruh pada inovasi.**

**H6 : Faktor manusia berpengaruh pada penghantaran.**

**H7: Faktor kawalan berpengaruh pada penghantaran.**

## **2.8 Kesan mediator Pelan, Inovasi, Kawalan dan Penghantaran keatas hubungan Faktor Manusia dan Prestasi Pengurusan Rantaian Bekalan (PPRB)**

Kussing (2009) menyatakan bahawa untuk mendapatkan prestasi rantaian bekalan diperlukan pembinaan para pekerja untuk boleh berjuang dengan berbuat sedemikian rupa demi kebesaran dan pembaikan pada bahagian-bahagian yang lemah dalam rantaian bekalan. Pengukuran prestasi harus mengarahkan pekerja terhadap produktiviti yang lebih tinggi dengan merangsang dan memberikan penghargaan kepada mereka untuk prestasi yang baik.

Ada kajian yang dilakukan oleh Nusron (2012) tentang Drivers of Supply Chain Integration and the Role of Organizational Culture: Empirical Evidence from Indonesia. Kajian ini menggunakan budaya organisasi sebagai moderating, dan bukan sebagai mediating.

Kapelan dan Norton (1992) dalam mengukur prestasi organisasi dari empat perspektif balance score card, ialah kewangan, pelanggan, proses perniagaan dalaman serta pertumbuhan dan pembelajaran, dalam kaitannya dengan empat fungsi lain iaitu perakaunan dan kewangan, pemasaran, rantai nilai, dan sumber daya manusia.

Chan (2003), dalam pengukuran prestasi pengurusan rantaian bekalan, tindakan yang dilakukan oleh manusia boleh dikenali dalam: 1) Masalah dalam operasi dan mengambil tindakan pembedahan sebelum masalah ini meningkat, 2) Masalah dalam strategi operasi, mengenalpasti kejayaan, dan menguji pengaruh strategi, 3) Sokongan untuk memantau kemajuan, 4) Membantu dalam mengarahkan perhatian perhatian pengurusan dan peruntukan sumber, 5) Meningkatkan komunikasi destinasi proses yang terlibat dalam rantaian bekalan, sehingga meningkatkan kepercayaan dan

pemahaman umum.

Robb *et al.* (2008) mendapatkan penemuan penting bahawa ada hubungan kuat antara sumber daya manusia dengan inovasi, sehingga latihan dapat dilihat sebagai kunci untuk mendapatkan keunggulan kompetitif.

Theeranuphattana dan Tang (2008) menyatakan bahawa dengan pendekatan SCOR juga menggunakan prestasi manusia dalam hubungannya dengan lima sifat prestasi, iaitu: 1) Reliability. Prestasi rantai bekalan dalam memberikan barang yang betul ke tempat yang tepat, pada masa yang tepat, dalam keadaan yang betul dan pembungkusan, dalam jumlah yang betul, dengan dokumentasi yang betul, kepada pelanggan yang betul, 2) Responsiveness. Kelajuan di mana rantai bekalan menyediakan barang kepada pelanggan, 3) Flexibility. Kelincahan dari rantai bekalan dalam menanggapi perubahan pasaran untuk mendapatkan atau mempertahankan keunggulan kompetitif, 4) Kos yang berkaitan dengan operasi rantai bekalan, dan 5) Asset management.

.Li *et al.* (2005) mengenalpasti enam pemboleh ubah amalan Pengurusan Rantai Bekalan, terdiri daripada: perkongsian pembekal strategik hubungan pelanggan, berkongsi maklumat, kualiti maklumat, amalan lean dalaman (internal lean practices) dan penangguhan (postponement). Perkongsian pembekal strategik adalah hubungan jangka panjang antara organisasi dan pembekal. Hal ini direka untuk meningkatkan kemampuan strategik dan operasi organisasi peserta individu untuk membantu mencapai manfaat yang berterusan yang signifikan. Hubungan pelanggan termasuk menguruskan aduan pelanggan, membina hubungan jangka panjang dengan pelanggan dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Maklumat berkongsi merujuk kepada sejauh mana maklumat penting dan eksklusif disampaikan kepada rakan

rantai bekalan seseorang. Maklumat berkualiti merujuk kepada ketepatan, kecukupan ketepatan masa, dan kredibiliti maklumat yang ditukar. Amalan lean dalaman adalah amalan menghilangkan sisa dalam sistem pembuatan. Sisa adalah kos, susunan masa, saiz yang kecil dan banyak tarik-pengeluaran. Penangguhan bermakna amalan operasi yang bergerak ke titik yang jauh dari rantai bekalan dikemudian hari. Dalam konteks ini kegiatan pengurusan rantaian bekalan meliputi pembuatan, sourcing, memberikan, masa dan penangguhan seperti aktiviti lain, penghantaran sangat bergantung pada kualiti kawalan. Sebagai contoh, selepas kegiatan yang dijadualkan, pemantauan berterusan terhadap seluruh saluran pengedaran. Dengan demikian, kualiti dan cara maklumat yang disajikan dapat digunakan untuk mengukur dan meningkatkan prestasi (Gunasekaran *et al.*, 2004).

Disamping itu Janvier-James (2012), menyatakan bahawa pengurusan rantaian bekalan bergantung kepada proses yang melibatkan pengawasan hubungan dengan pelanggan, pembekal dan kawalan inventori, peramalan permintaan dan mendapatkan maklum balas yang kerap ke atas apa yang terjadi pada setiap sambungan dalam rantai.

Sistem penilaian prestasi dibangunkan untuk proses pengawasan dan kawalan sebuah syarikat, yang merupakan kesatuan proses untuk memastikan bahawa syarikat telah berjalan menuju sasaran dan objektif yang telah ditentukan sebelumnya. Seterusnya Abu-Suleiman, Boardman dan Imam, (2004) melaporkan bahawa maklum balas merupakan sebahagian mendasar dari setiap proses. Sebuah sistem pengukuran pengurusan rantaian bekalan berkesan membolehkan pengendalian yang sesuai proses perniagaan. Maklum balas yang diterima digunakan untuk menganalisis kemajuan pada masa ini untuk nilai-nilai yang diunjurkan atau dianggarkan,

memudahkan benchmarking terhadap amalan-amalan pembuatan yang terbaik, dan untuk mengenal pasti prestasi lemah dan alternatif pembaikan.

Oleh itu, sesuai dengan huraian di atas diyakini bahawa manusia mempengaruhi prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan baja. Namun demikian kerana faktor manusia pada bahagian sebelum ini sudah diperkirakan mempunyai hubungan langsung kepada pelan, inovasi dan penghantaran, maka pada kajian ini faktor manusia berpengaruh pada prestasi pengurusan rantaian bekalan melalui pengantaraan pelan, inovasi dan penghantaran.

Berdasarkan huraian tersebut diatas, maka hipotesis berikut wajar untuk di kaji;

***H8-H12:*** Faktor manusia berpengaruh pada Prestasi pengurusan rantaian bekalan melalui mediator factor pelan, inovasi, kawalan dan penghantaran.

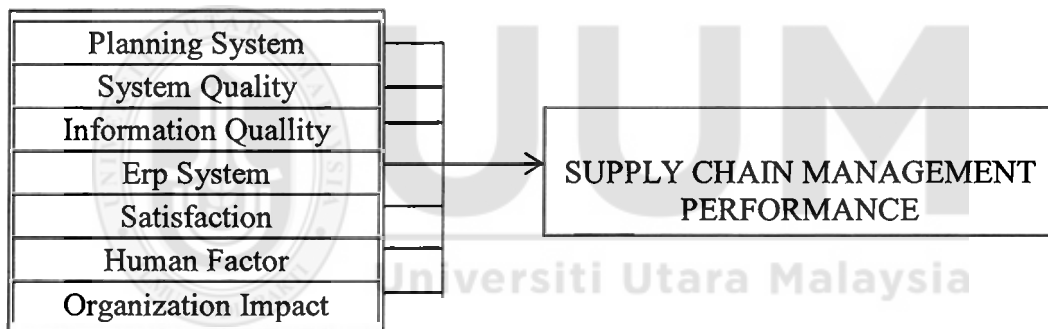


UUM  
Universiti Utara Malaysia

## 2.9 Model kajian lepas tentang prestasi pengurusan rantai bekalan (PPRB)

Beberapa kajian lepas tentang prestasi pengurusan rantai bekalan sudah dikemukakan sebelumnya. Berikut ini dikemukakan pula beberapa model kajian yang digunakan, iaitu :

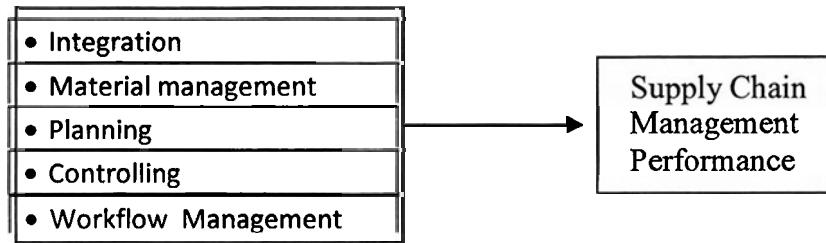
1. Kajian daripada Al-Fawaer dan Al-Zu'bi (2013), mengenai *Investigating the Link between Enterprise Resource Planning (ERP) Effectiveness and Supply Chain Management*. Bahawa pada kajian ini Prestasi pengurusan rantai bekalan dipengaruhi antara lain oleh Pelan dan faktor Manusia. Model kajian yang digunakan, dibentangkan pada rajah 2.2 dibawah ini.



Rajah 2.2.

Model kajian Al-Fawaer dan Al-Zu'bi (2013), mengenai beberapa faktor yang mempengaruhi Prestasi pengurusan rantai bekalan

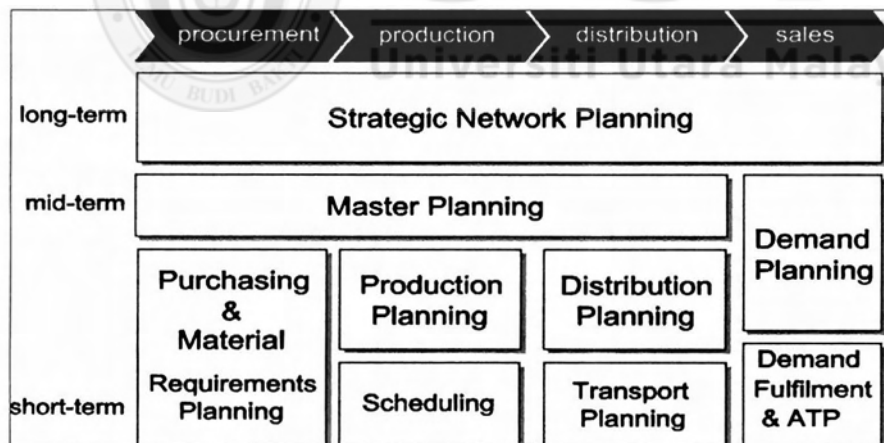
2. Kajian daripada Shatat dan Udin (2012), tentang *The relationship between ERP system and supply chain management performance in Malaysian manufacturing companies*", bahawa Prestasi pengurusan rantai bekalan dipengaruhi oleh faktor Bersepadu, Pengurusan Material, Pelan, Kawalan dan Pengurusan Aliran Kerja. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.3 dibawah ini



Rajah 2.3.

Model kajian Shatat dan Udin (2012) mengenai Hubungan antara faktor Bersepadu, Pengurusan Material, Pelan, Kawalan dan Pengurusan Aliran Kerj dengan Prestasi pengurusan rantaian bekalan pada syarikat pengilang di Malaysian.

3. Kajian yang dilakukan oleh Hartmut Stadler (2014), mengenai *Supply chain management and advanced planning—basics, overview and challenges*, "pada pengilang di Jerman, bahawa pelan sangat menentukan kejayaan daripada Prestasi pengurusan rantaian bekalan Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.4 dibawah ini

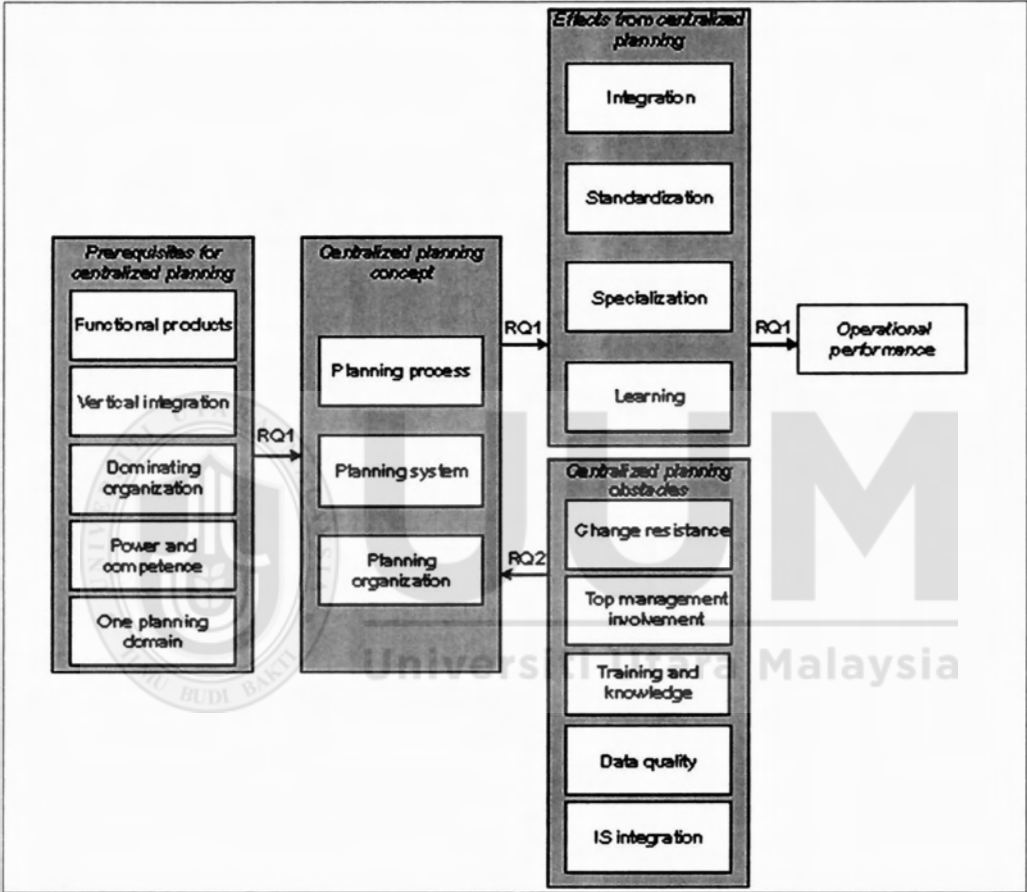


Rajah 2.4.

Model kajian Hartmut Stadler (2014) tentang Pelan dan Prestasi pengurusan rantaian bekalan



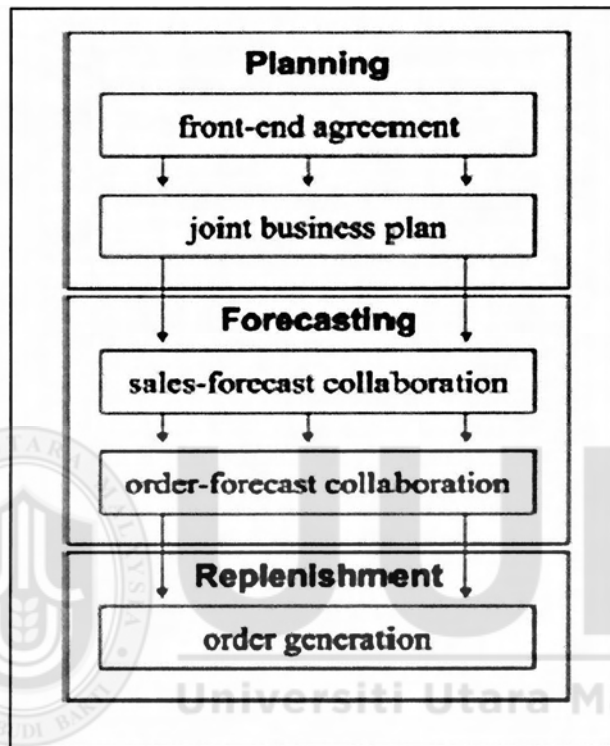
4. Kajian yang dilakukan oleh Patrik Jonsson, Martin Rudberg dan Stefan Holmberg (2013), *Supply Chain Management.*, bahawa Prestasi pengurusan rantai bekalan dipengaruhi antara lain oleh faktor pelan. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.5 dibawah ini



Rajah 2.5.

Model kajian Patrik Jonsson, Martin Rudberg dan Stefan Holmberg (2013) mengenai Pengukuran daripada pengukuran Rantai bekalan IKEA

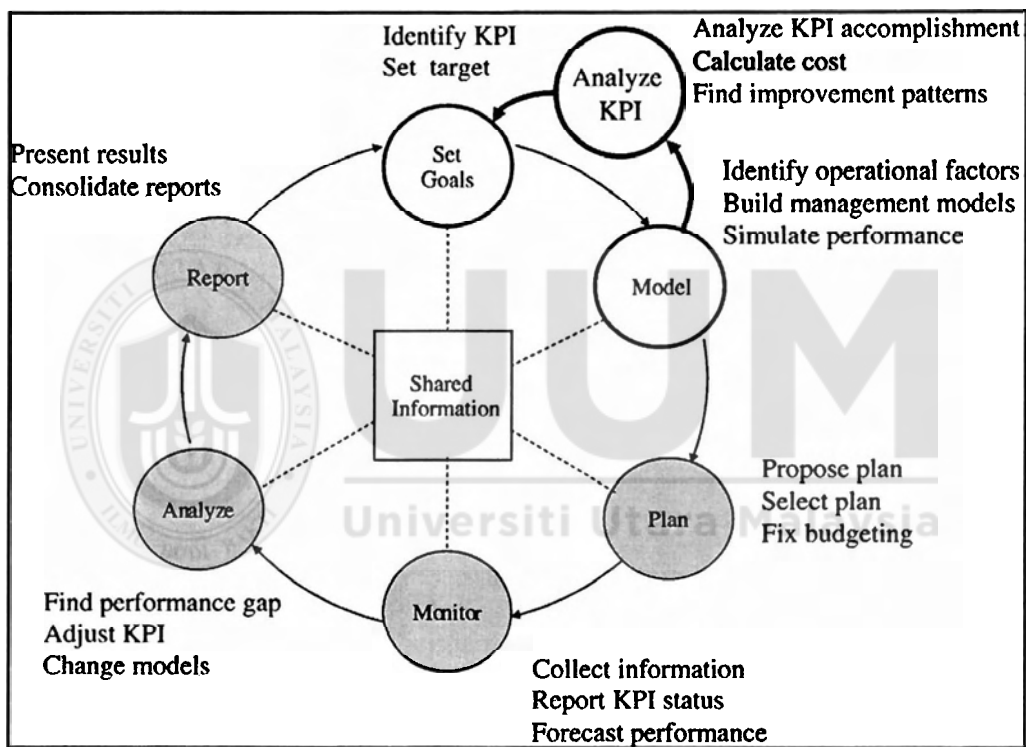
5. Luc Cassivi (2006), pada kajian tentang "*Collaboration planning in a supply chain*", *Supply Chain Management*, menggunakan faktor pelan untuk mengukur Prestasi pengurusan rantaian bekalan. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.6 dibawah ini



Rajah 2.6.

Model kajian Luc Cassivi (2006) mengenai pelan pada Prestasi pengurusan rantaian bekalan

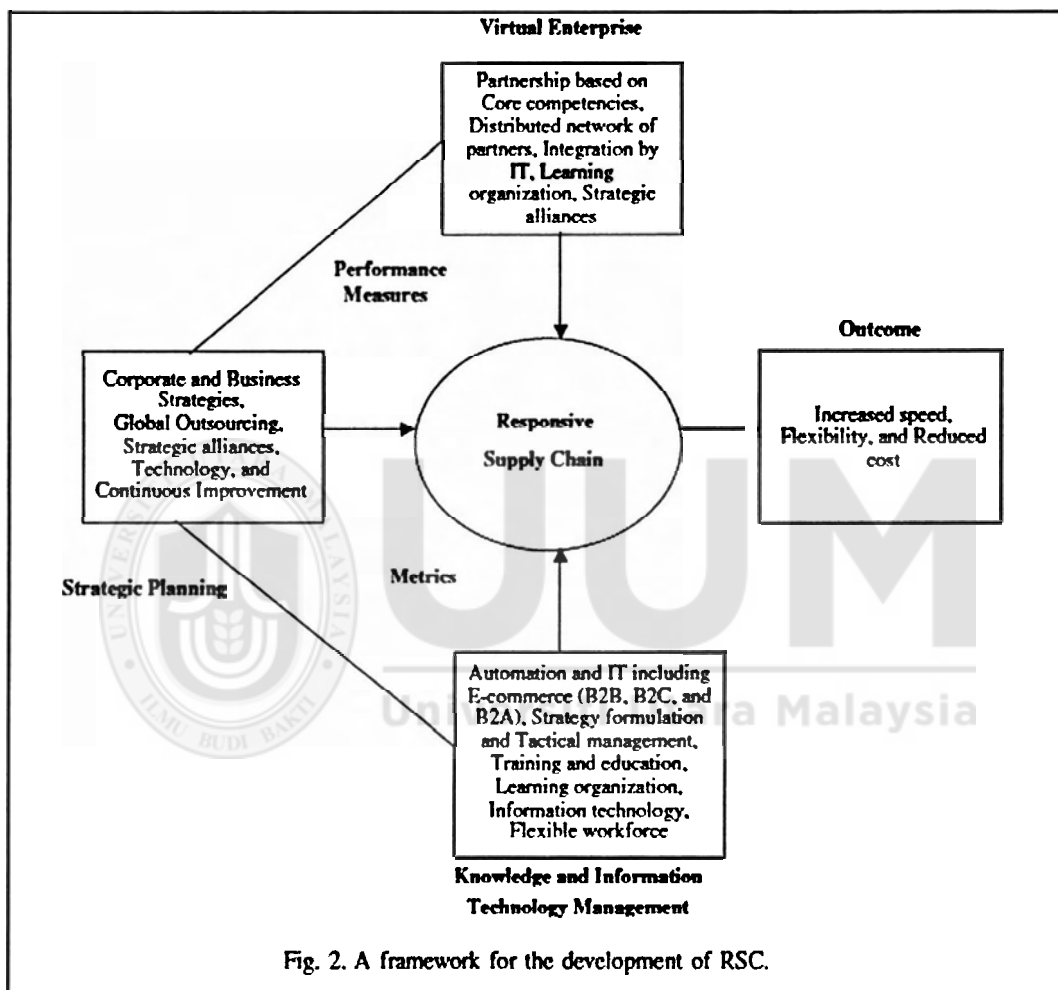
6. Kajian yang dilakukan oleh Cai, Liu, Xiao dan Jin (2009) tentang *Decision Support Systems* 46 (2009) 512–521, *Improving supply chain performance management: A systematic approach to analyzing iterative KPI accomplishment* bahawa pelan akan membentuk Prestasi pengurusan rantaian bekalan, yang perlu diukur KPI nya. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.7 dibawah ini



Rajah 2.7.

Model kajian Cai, Liu, Xiao dan Jin (2009) tentang Meningkatkan Prestasi pengurusan rantaian bekalan: Pendekatan sistematik untuk analisis KPI syarikat.

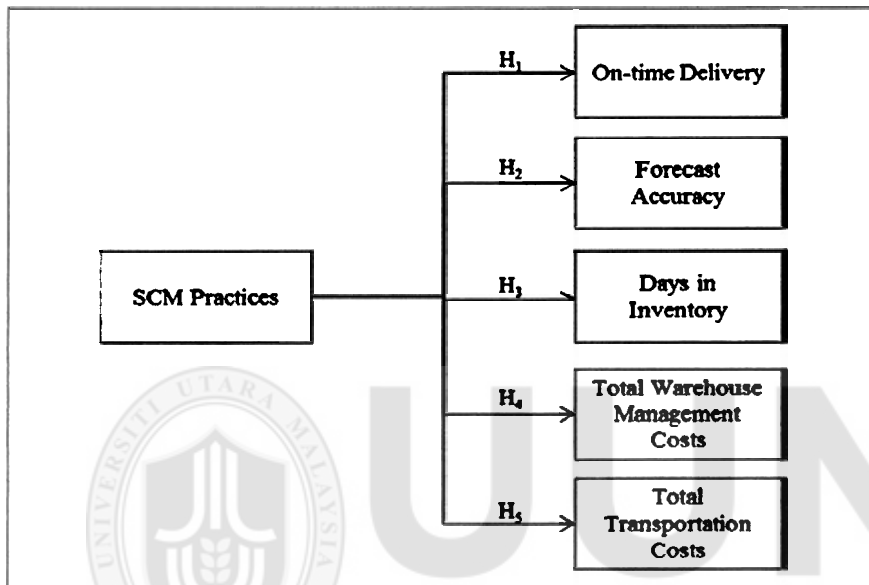
7. Kajian daripada Gunasekaran *et al.* (2008) tentang *Responsive supply chain: A competitive strategy in a networked economy*. Bahawa kajian ini menggunakan faktor pelan dalam pengaruhnya terhadap respon rantaian bekalan. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.8 dibawah ini



Rajah 2.8.

Model kajian Gunasekaran *et al.* (2008) tentang Respon rantai bekalan: Sebuah strategik pertandingan pada jaringan ekonomi.

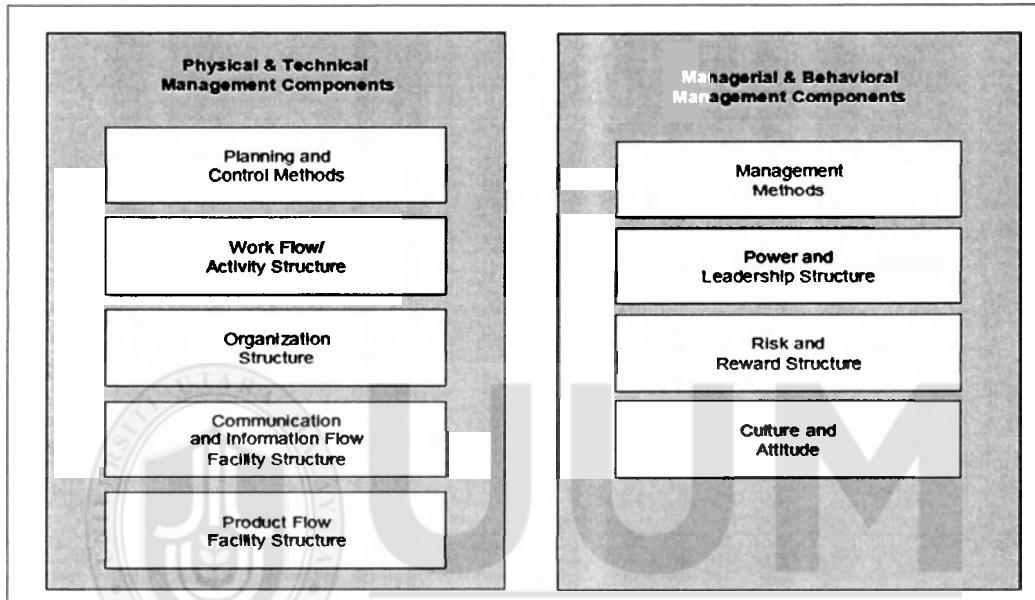
8. Kajian yang dilakukan oleh Spina, Serio, Brito dan Duarte (2014), *The influence of supply chain management practices in the enterprise performance*, bahawa Prestasi pengurusan rantai bekalan dipengaruhi antara lain oleh penghantaran dan kecermatan pelan. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.9 dibawah ini



Rajah 2.9

Model kajian Spina, Serio, Brito dan Duarte (2014), mengenai Pengaruh daripada Amalan Pengurusan rantai bekalan pada prestasi syarikat.

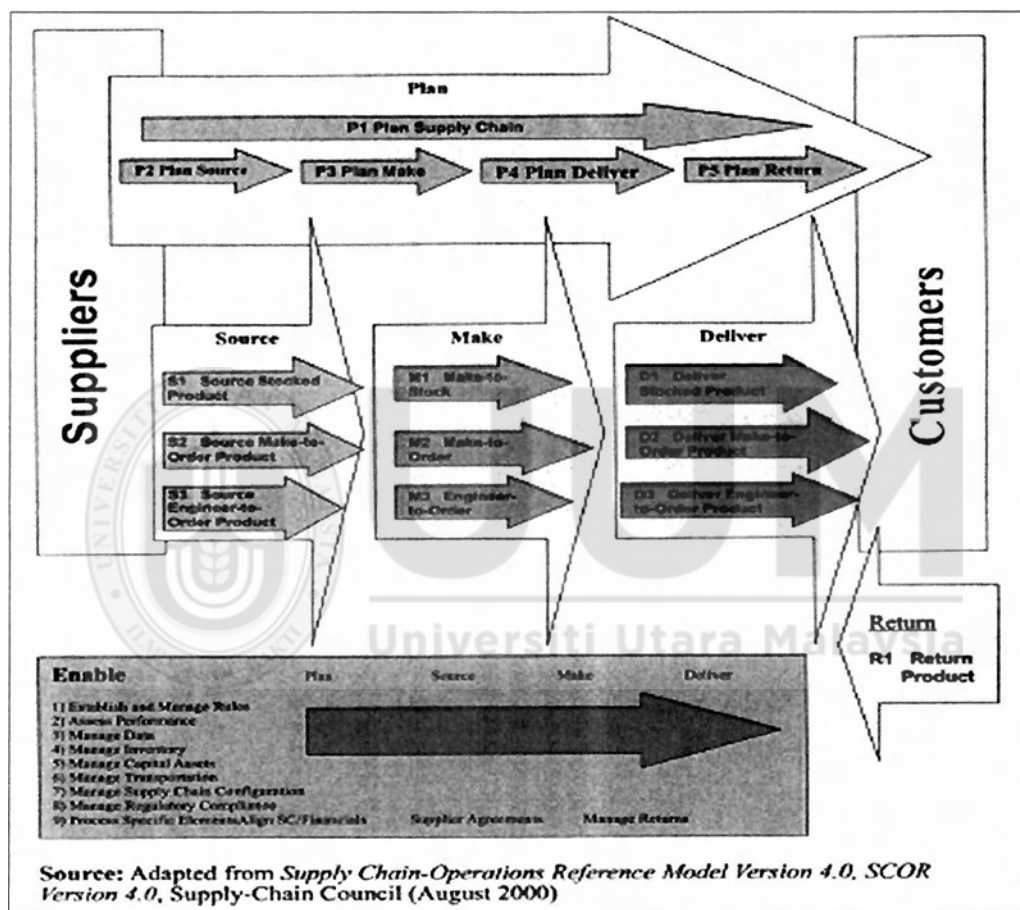
9. Kajian yang dilakukan oleh Croxton, García-Dastugue, Lambert, dan Rogers, (2001) *The Supply Chain Management Processes*,, bahawa Prestasi pengurusan rantai bekalan dipengaruhi antara lain oleh pelan dan kawalan. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.10 dibawah ini



Rajah 2.10.

Model kajian Croxton, García-Dastugue, Lambert, dan Rogers, (2001) mengenai Proses pengurusan rantai bekalan

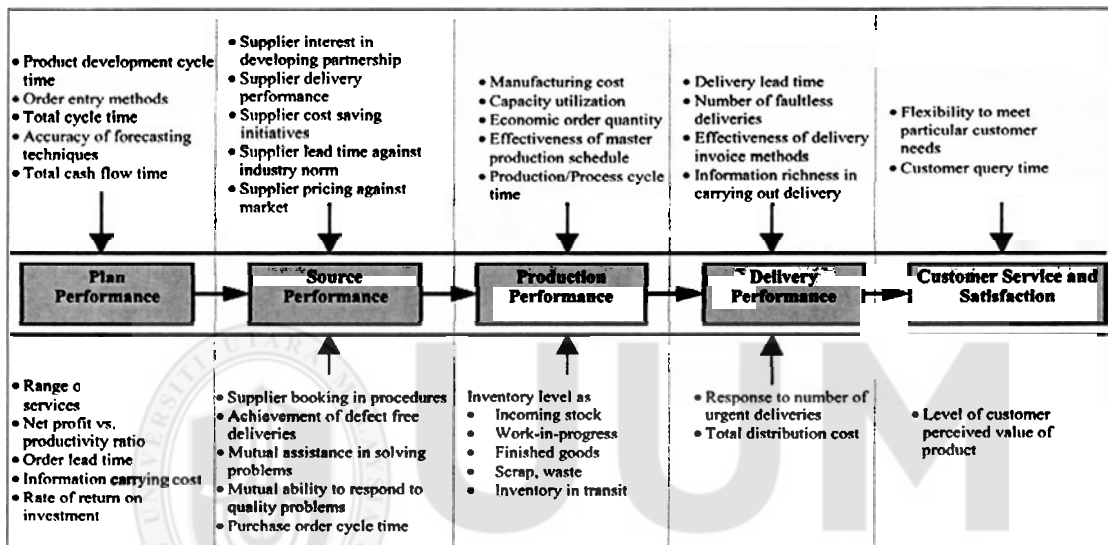
10. Kajian yang dilakukan oleh Lockamy, Archie, Cormack dan Kevin (2004), *Linking SCOR planning practices to supply chain performance: An exploratory study*, bahawa Prestasi pengurusan rantai bekalan dipengaruhi antara lain oleh faktor faktor pelan, sumber, membuat dan pengedaran. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.11 dibawah ini



Rajah 2.11.

Model kajian Lockamy, Archie, Cormack dan Kevin (2004) mengenai orientasi pengukuran Rantai bekalan SCOR

11. Kajian yang dilakukan oleh Kurien and Qureshi (2010) mengenai *International Journal of Business, Korea*, bahawa Prestasi pengurusan rantai bekalan dipengaruhi antara lain oleh pelan, sumber, membuat, penghantaran dan kembalian. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.12 dibawah ini

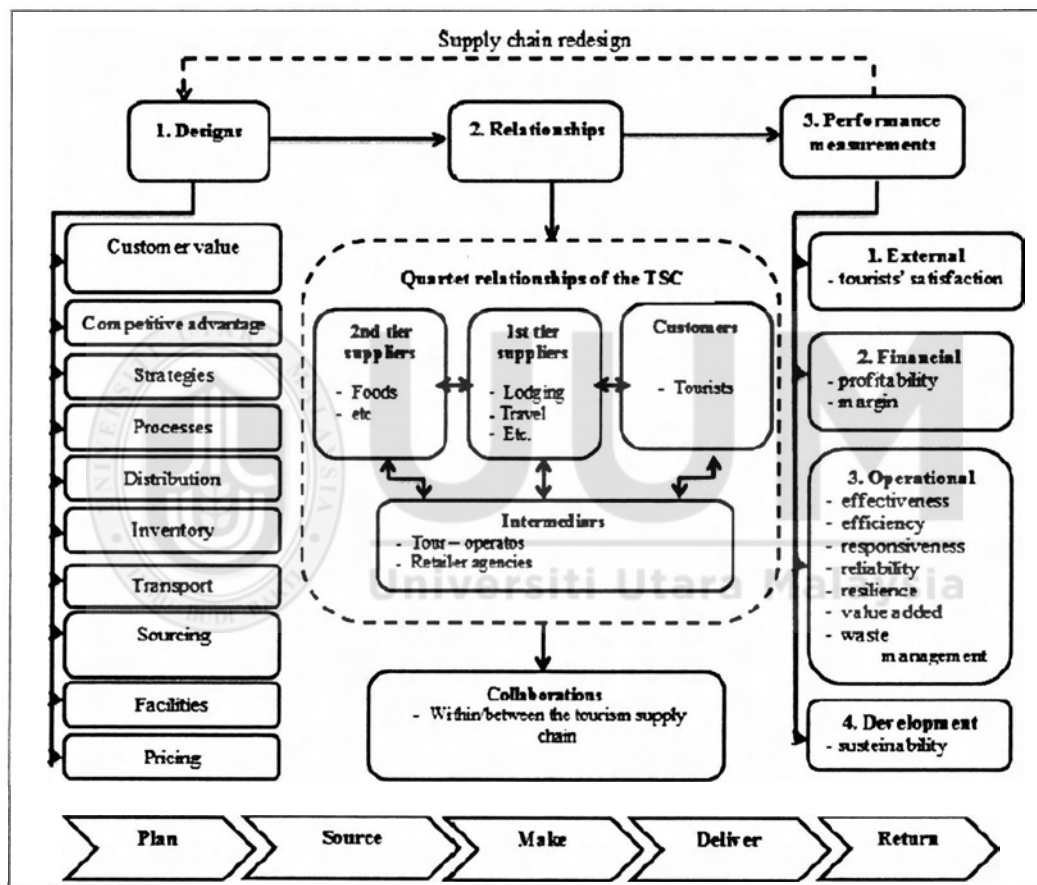


Rajah 2.12.

Model kajian mengenai Pengukuran dan metric pada empat jaringan dasar pada rantai bekalan ( diambil dari Gunasekaran et al., 2001)



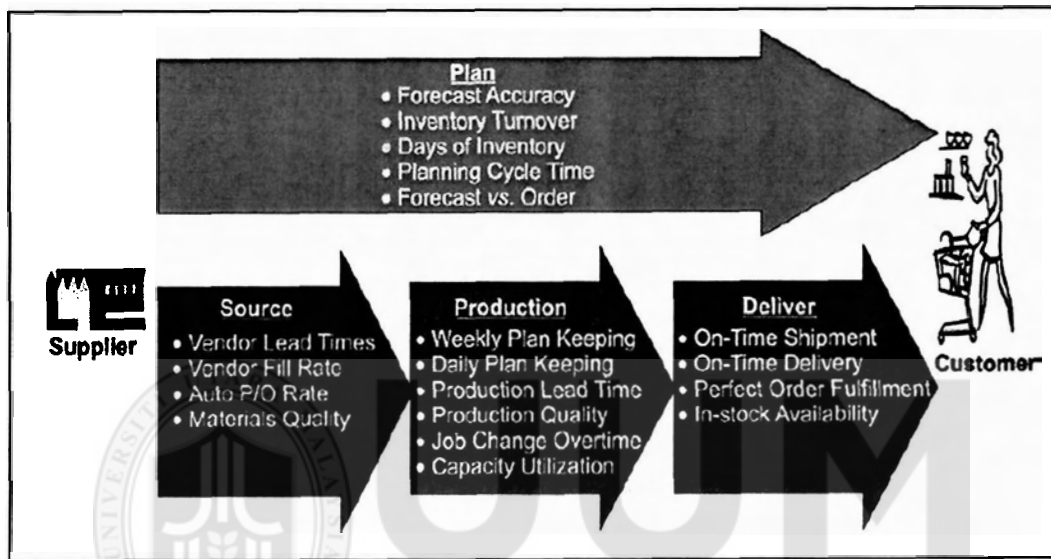
12. Kajian yang dilakukan oleh Gabriela Tigu, Bog dan Calaretu (2013), tentang *Supply Chain Management Performance in Tourism Continental Hotel Chain Case di Rumania*, bahwa Prestasi pengurusan rantai bekalan dipengaruhi antara lain oleh pelan, sumber, membuat, penghantaran dan kembalian. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.13 dibawah ini



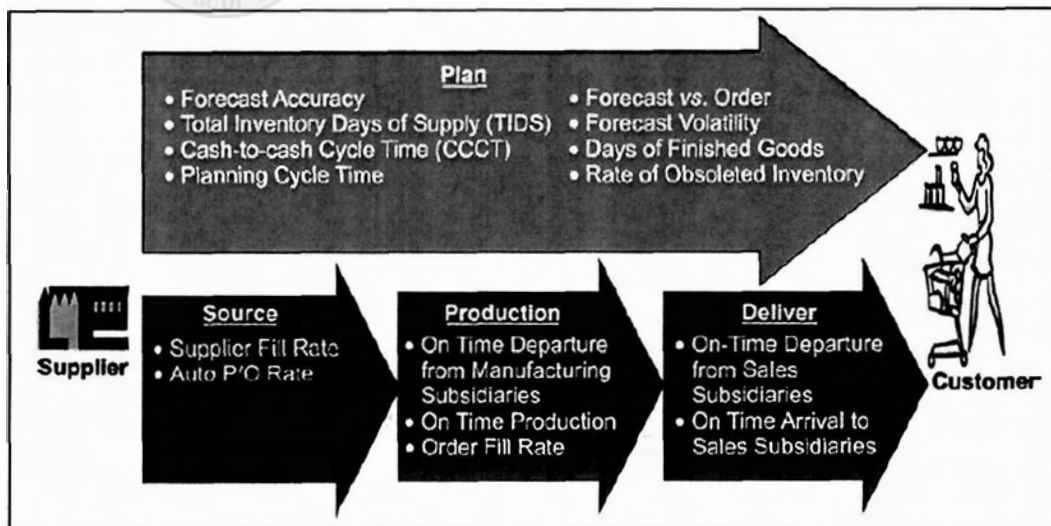
Rajah 2.13.

Model kajian Gabriela Tigu, Bog dan Calaretu (2013) mengenai Disain analisis Pengurusan rantai bekalan dan Prestasi

13. Kajian yang dilakukan oleh Chae (2009) tentang *Developing key performance indicators for supply chain: an industry perspective*, menggunakan faktor pelan, sumber, pengeluaran dan penghantaran untuk kejayaan Prestasi pengurusan rantaian bekalan. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.14 dibawah ini



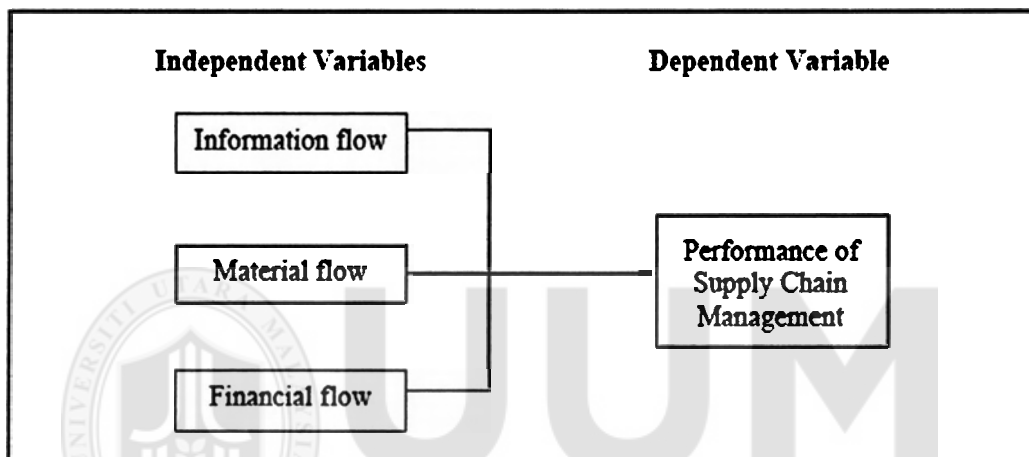
Universiti Utara Malaysia



Rajah 2.14.

Model kajian Chea (2009) mengenai Pembangunan indikator Prestasi pengurusan rantaian bekalan pada perspektif industri

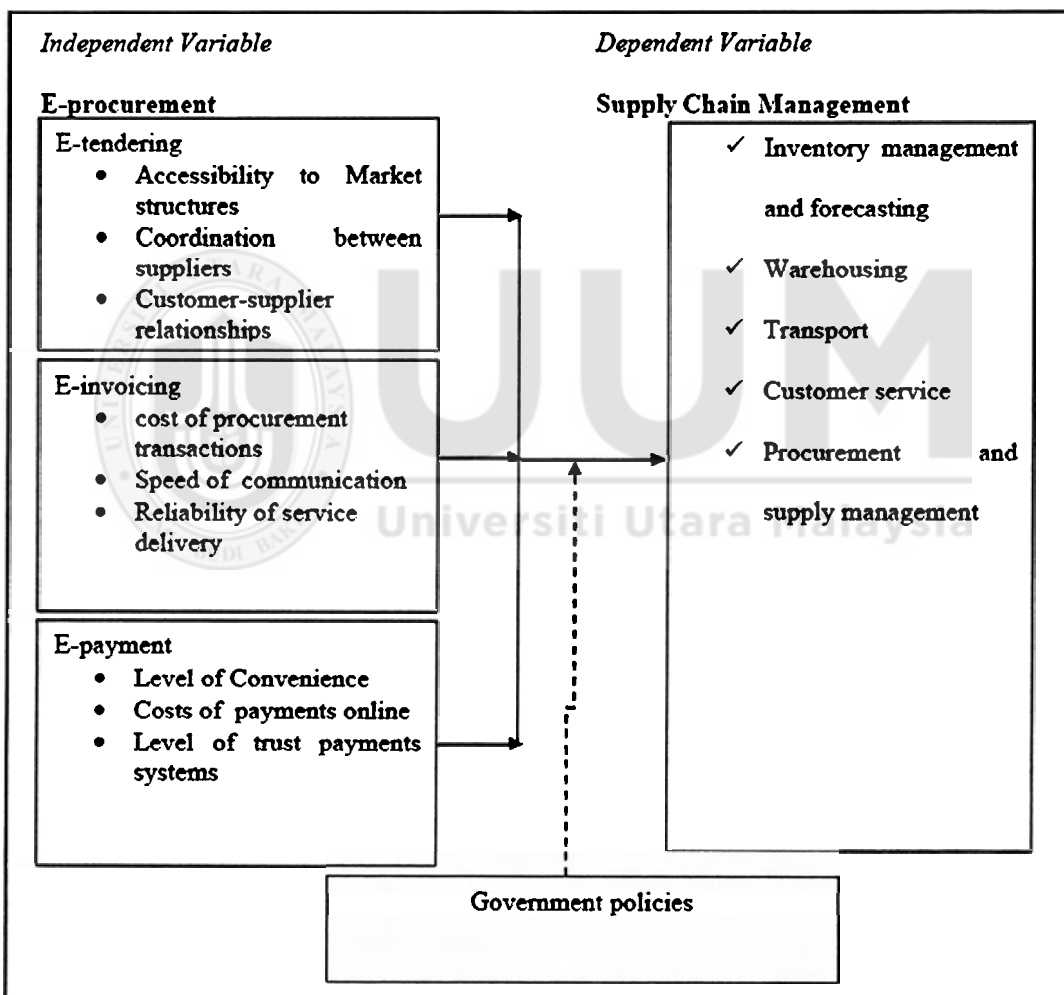
14. Kajian daripada Leng dan Zailani (2012) tentang *Effects of Information, Material and Financial Flows on Supply Chain Performance: A Study of Manufacturing Companies in Malaysia*. Pada kajian ini antara lain bahawa aliran barang dalam hal ini penghantaran berpengaruh terhadap Prestasi pengurusan rantai bekalan. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.15 dibawah ini



Rajah 2.15.

Model kajian Leng dan Zailani (2012) mengenai pengaruh daripada aliran maklumat, penghantaran barang dan kewangan pada Prestasi pengurusan rantai bekalan

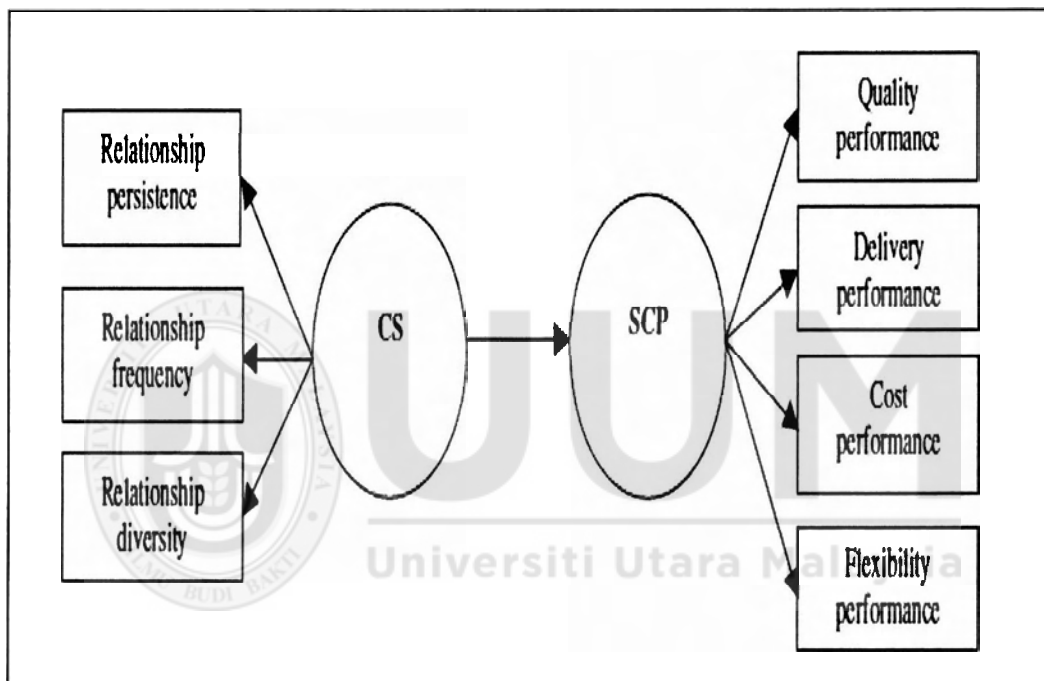
15. Kajian daripada Barngetuny dan Kimutai (2012), tentang *Effects Of E-Procurement On Supply Chain Management Performance In Elgeyo-Marakwet County*. bahawa penghantaran ialah salah satu faktor yang mempengaruhi Prestasi pengurusan rantaian bekalan, dan pula polisi daripada kerajaan ialah sebagai pembolehubah moderator. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.16 dibawah ini



Rajah 2.16.

Model kajian Barngetuny dan Kimutai (2012) mengenai Dampak daripada E-Procurement pada Prestasi pengurusan rantaian bekalan di Elgeyo-negara Marakwet.

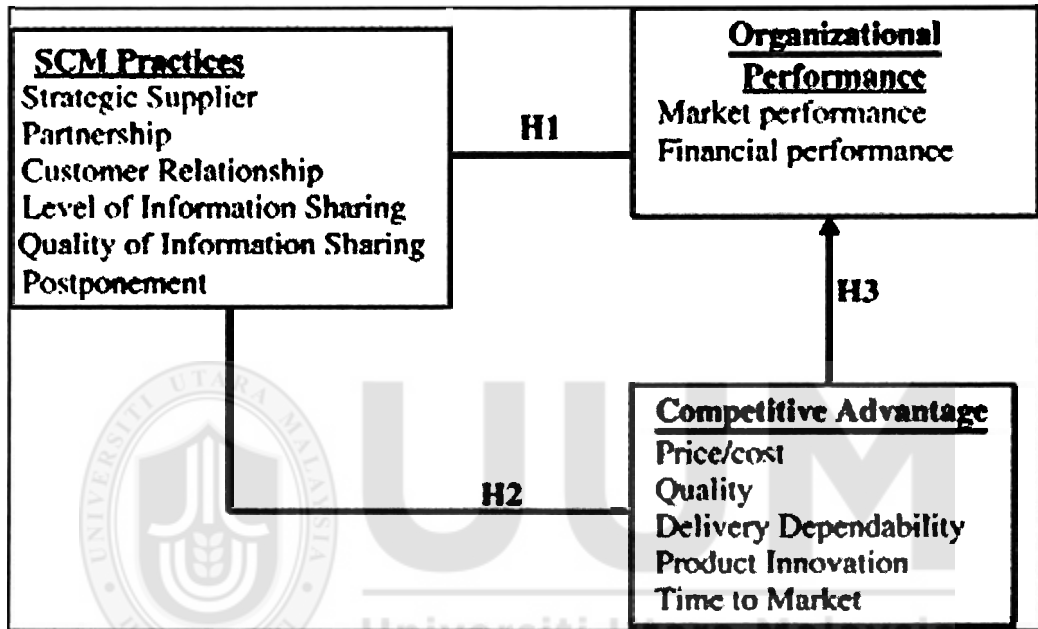
16. Kajian daripada Mohaghar dan Ghasemi (2011), tentang *A Conceptual Model for Cooperate Strategy and Supply Chain Performance by Structural Equation Modeling a Case Study in the Iranian Automotive Industry* bahawa kebolehpercayaan penghantaran ialah salah satu faktor yang mempengaruhi Prestasi pengurusan rantai bekalan. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.17 dibawah ini



Rajah 2.17.

Konseptual model daripada kajian Mohaghar dan Ghasemi (2011) mengenai Korporat strategik pada Prestasi pengurusan rantai bekalan

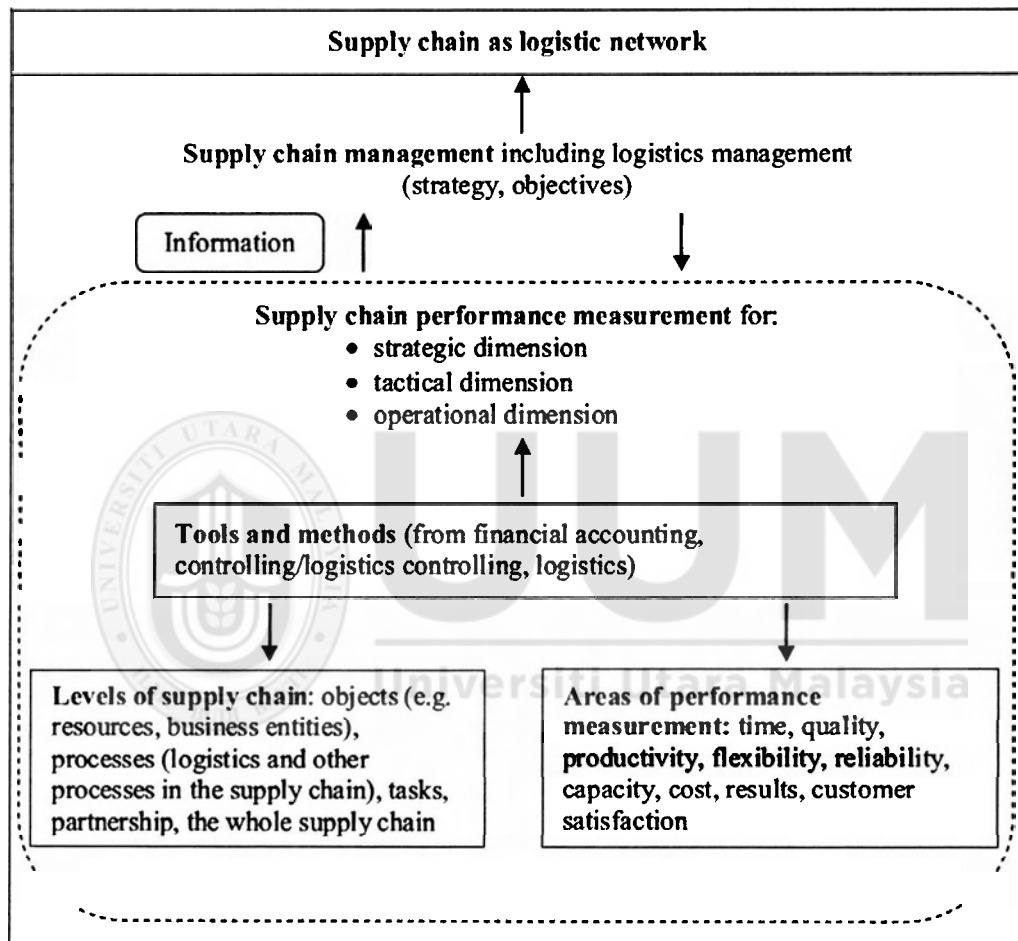
17. Suhong, Bhanu dan Rao (2011) melakukan kajian tentang *The impact of supply chain management practices on competitive advantage and organizational performance*. Model yang digunakan memperlihatkan bahawa Prestasi pengurusan rantaian bekalan antara lain dipengaruhi oleh Penghantaran. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.18 dibawah ini.



Rajah 2.18.

Model kajian Suhong, Bhanu dan Rao (2011) Pengaruh Amalan rantai bekalan untuk memenangkan pertandingan bisnis dan prestasi organisasi.

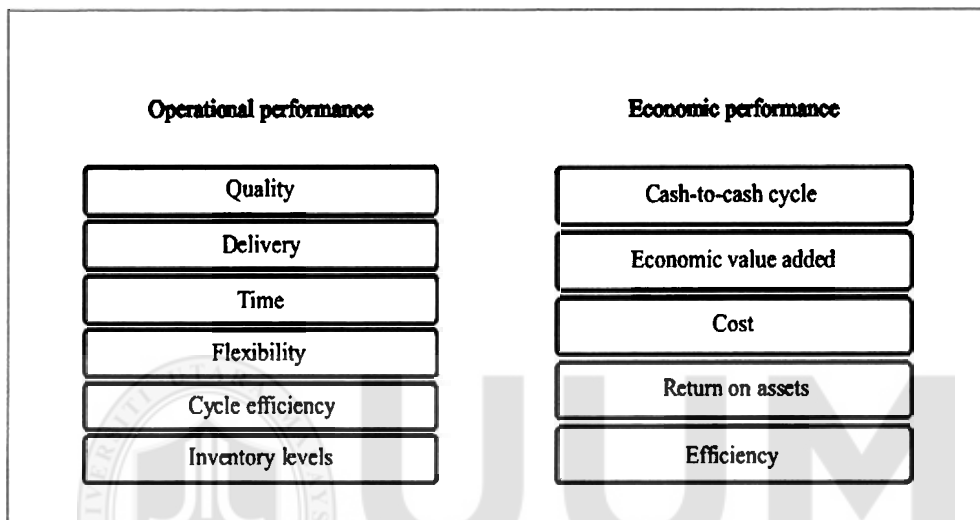
18. Kajian yang dilakukan oleh Dobroszek ( 2012) tentang *Performance measurement as a part of management in supply chain.*, bahawa Prestasi pengurusan rantai bekalan dipengaruhi antara lain oleh faktor kawalan. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.19 dibawah ini



Rajah 2.19.

Kajian yang dilakukan oleh Dobroszek ( 2012) menggunakan sebahagian daripada pengukuran Rantai bekalan (Gunasekaran et al., 2001)

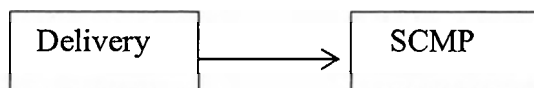
19. Kajian yang dilakukan oleh Leónczuk (2016), *Categories of supply chain performance indicators: an overview of approaches, Business.*, bahawa Prestasi pengurusan rantaian bekalan dipengaruhi antara lain oleh faktor penghantaran. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.20 dibawah ini



Rajah 2.20.

Model kajian Leónczuk (2016) mengenai Pengukuran daripada Rantai bekalan: sebuah pendekatan perniagaan

20. Kajian daripada Hartmut Stadtler (2014), dengan tajuk *An Exploratory Investigation of the Effects of Supply Chain Complexity on Delivery Performance*, bahawa penghantaran mempengaruhi Pengurusan rantai bekalan. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.21 dibawah ini

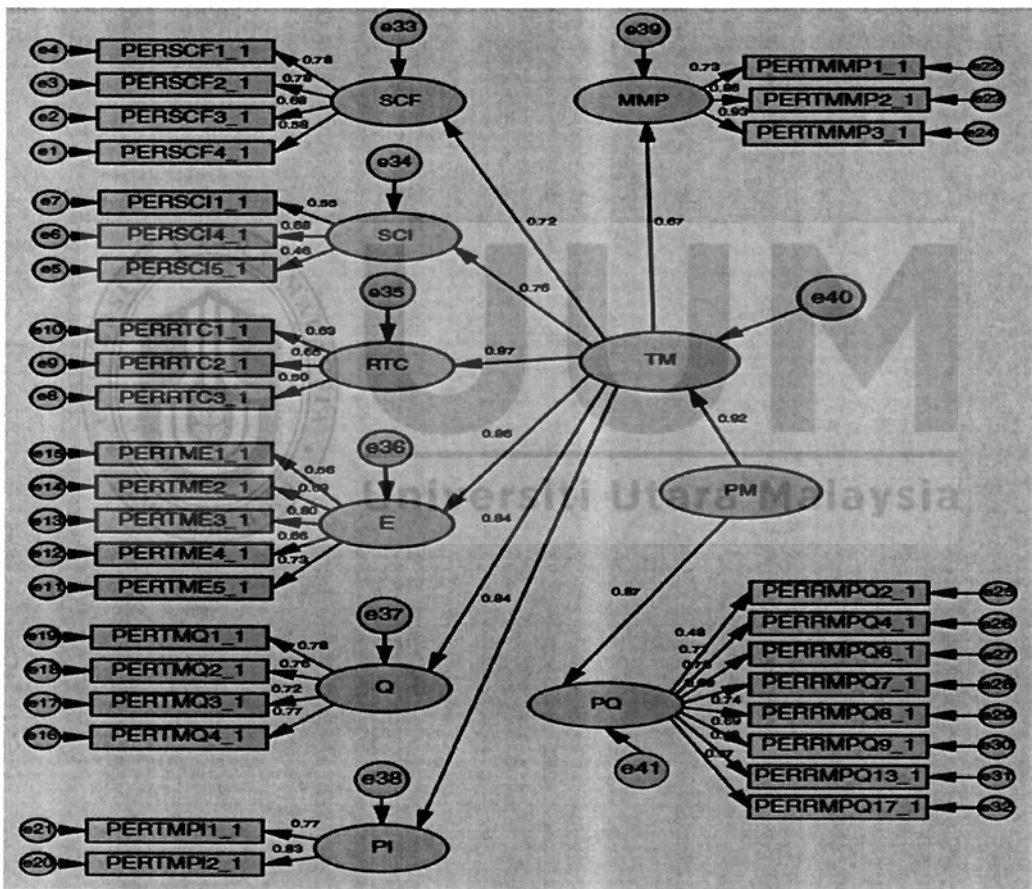


Rajah 2.21

Model kajian Hartmut Stadtler (2014) mengenai Pengurusan rantai bekalan dan pelan.



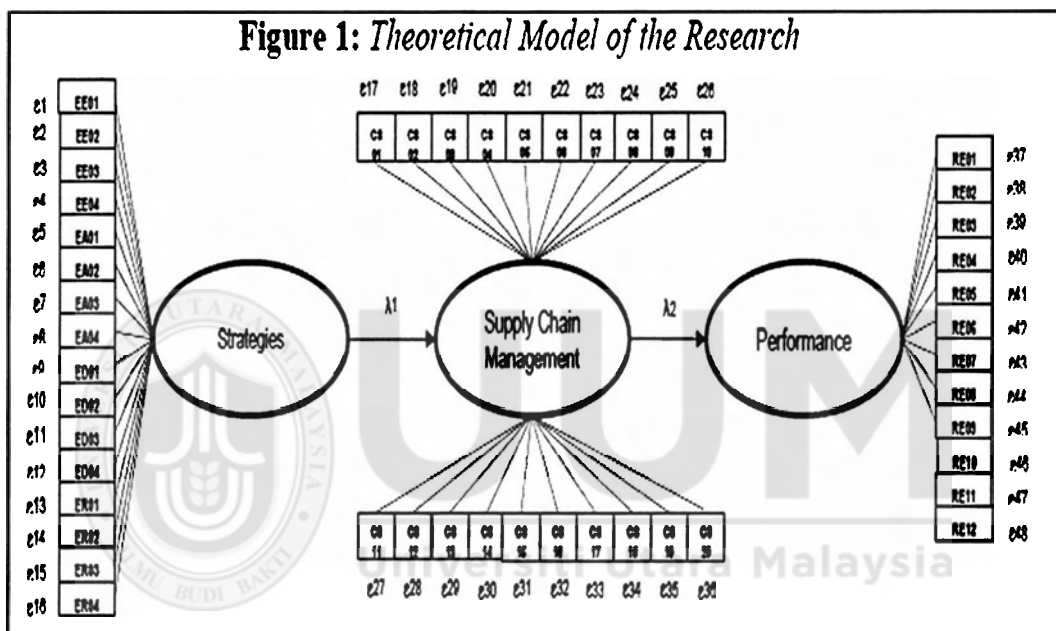
21. Kajian yang dilakukan oleh Shradha, Gawankar, Sachin, Kamble, Rakesh dan Raut (2016), tentang "*Development, measurement and validation of supply chain performance measurement (SCPM) scale in Indian retail sector*",, bahawa Prestasi pengurusan rantaian bekalan dipengaruhi antara lain oleh penghantaran dan kecermatan pelan. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.22 dibawah ini



Rajah 2.22.

Model kajian Shradha, Gawankar, Sachin, Kamble, Rakesh dan Raut (2016) mengenai Pengaruh daripada Amalan Pengurusan rantai bekalan pada prestasi syarikat.

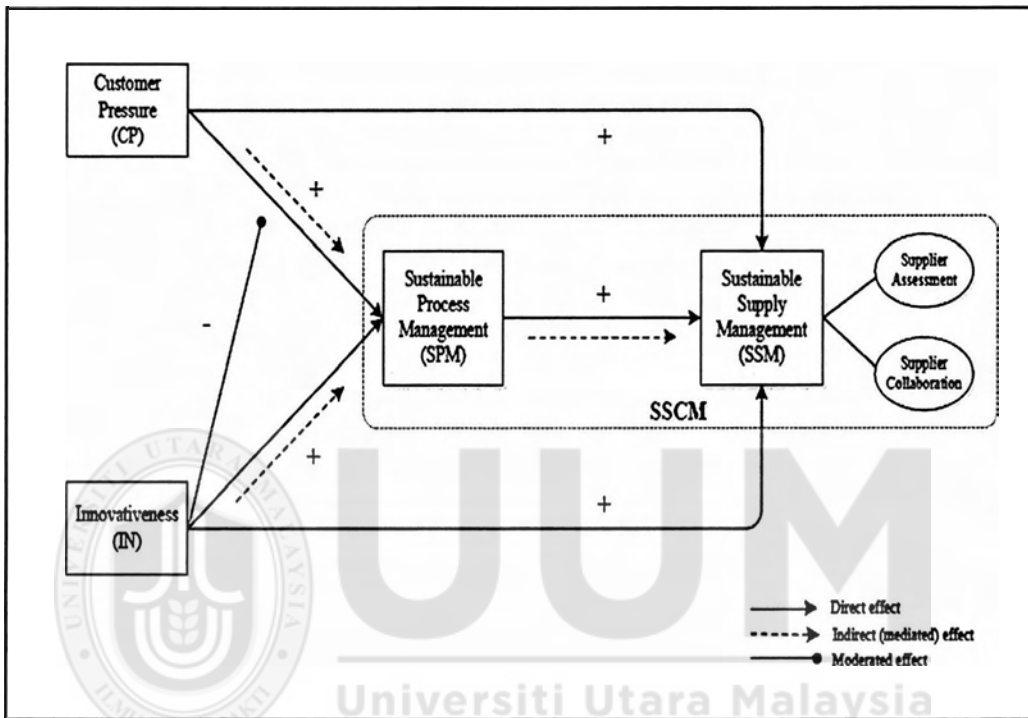
22. Kajian daripada Enriquez, Castorena dan Adame (2015) yang bertajuk *The Impact Of Strategies In Supply Chain Management For Better Performance In Manufacturing Smes In Aguascalientes*. bahawa Prestasi pengurusan rantaian bekalan dipengaruhi oleh Strategik, diantaranya strategik planning, inovasi dan penghantaran. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.23 dibawah ini



Rajah 2.23.

Model kajian Enriquez, Castorena dan Adame (2015) mengenai pengaruh daripada strategik (planning, inovasi dan penghantaran) terhadap Prestasi pengurusan rantaian bekalan pada pengilang Smes di Aguascalientes

23. Kajian Gualandris dan Kalchschmidt (2014) tentang *Customer pressure and innovativeness: their role in sustainable supply chain management* bahawa pengurusan rantaian bekalan dipengaruhi oleh inovasi melalui pengurusan proses berterusan. Kajian ini menggunakan model, pada rajah 2.24 dibawah ini.



Rajah 2.24.

Model kajian Gualandris dan Kalchschmidt (2014) mengenai Tekanan pelanggan dan inovasi: peranan mereka dalam pengurusan rantaian bekalan yang mampan.

24. Seterusnya Arawati (2011), juga melakukan kajian tentang *Supply Chain Management, Supply Chain Flexibility and Business Performance*, bahawa inovasi berpengaruh pada Prestasi pengurusan rantai bekalan. Model kajian yang digunakan dikemukakan pada rajah 2.25 dibawah ini

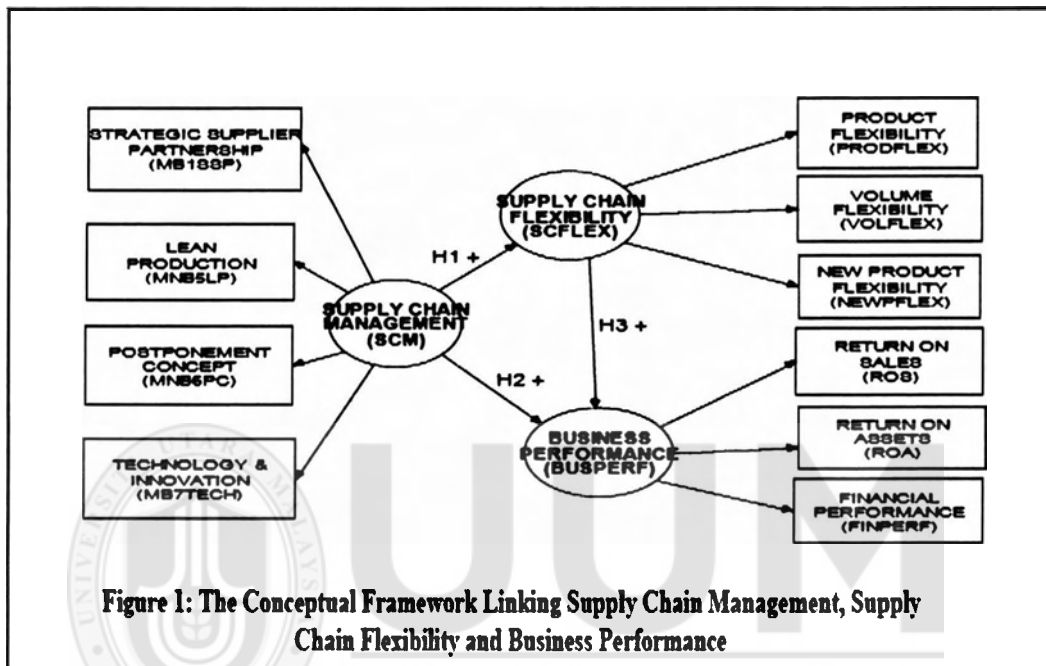
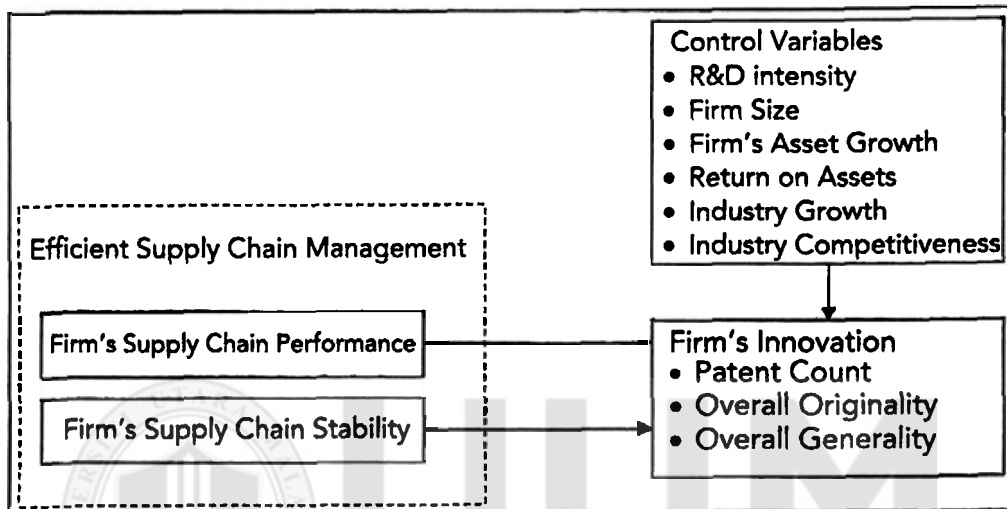


Figure 1: The Conceptual Framework Linking Supply Chain Management, Supply Chain Flexibility and Business Performance

Rajah 2.25.

Model kajian Arawati (2011), mengenai Pegurusan rantai bekalan, fleksibiliti rantai bekalan dan prestasi perniagaan.

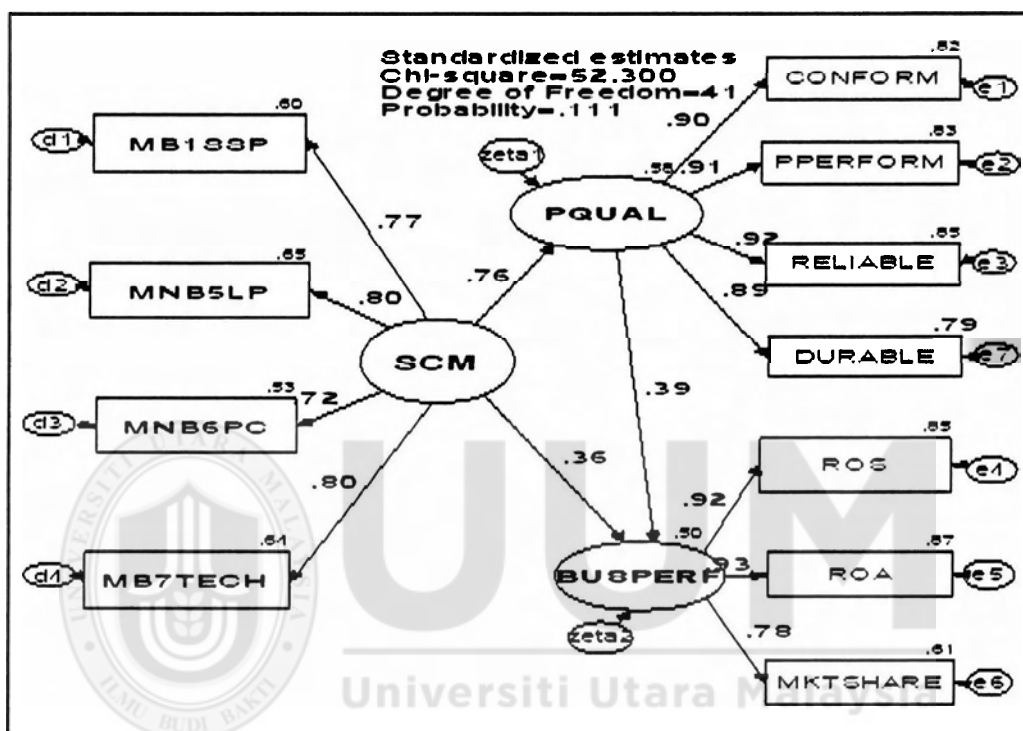
25. Lachin, Mabert dan Vincent (2010). Melakukan kajian tentang *Exploring The Relationship Between Efficient Supply Chain Management*. Pada kajian ini faktor kawalan dan inovasi yang dilakukan oleh syarikat berpengaruh terhadap Prestasi pengurusan rantai bekalan. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.26 dibawah ini



Rajah 2.26.

Model kajian Lachin, Mabert dan Vincent (2010) mengenai Hubungan antara keberkesanan pengurusan rantai bekalan terhadap faktor kawalan dan inovasi syarikat.

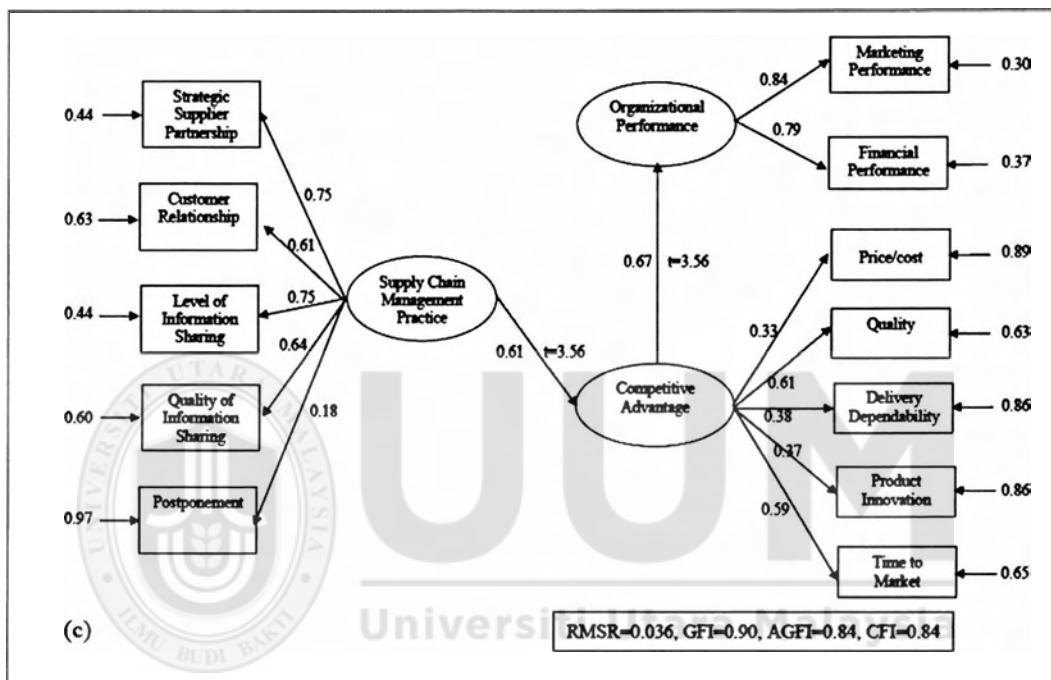
26. Kajian yang dilakukan oleh Arawati. (2011). *The Structural Influence of Supply Chain Management on Product Quality and Business Performance*. bahwa inovasi berpengaruh terhadap Prestasi pengurusan rantai bekal. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.27 dibawah ini



Rajah 2.27.

Model kajian Arawati. (2011). Mengenai Pengaruh Struktural pengurusan rantai bekal pada kualiti barang dan prestasi perniagaan.

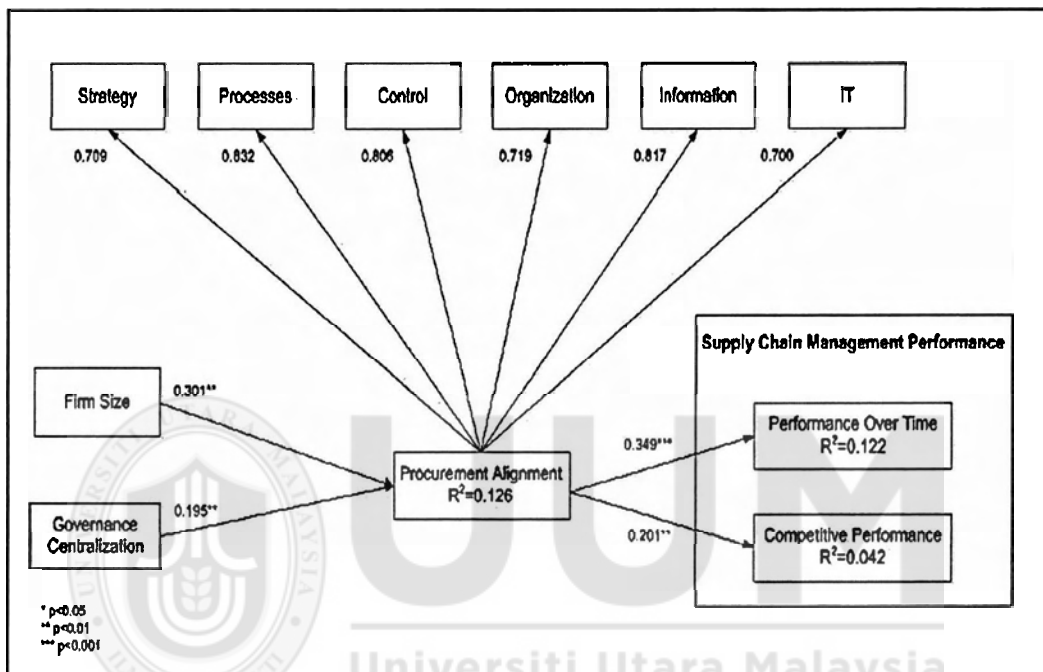
27. Kajian daripada Lia, Ragu-Nathanb, dan Raob (2014), tentang *The impact of supplychain management practices on competitive advantage and organizational performance*, bahawa Amalan Pengurusan rantaian bekalan dibangun oleh penghantran dan inovasi. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.28 dibawah ini



Rajah 2.28.

Model kajian Lia, Ragu-Nathanb, dan Raob (2014), mengenai Orientasi Pengurusan rantaian bekalan dan prestasi pembekal dan pembeli.

28. Mikalef, Batenburg, Pateli dan Wetering (2013), melakukan kajian tentang *Business alignment in the procurement domain: a study of antecedents and determinants of supply chain performance*, dimana kawalan mempengaruhi secara tidak langsung Prestasi pengurusan rantai bekalan. Model yang digunakan pada rajah 2.29 dibawah ini

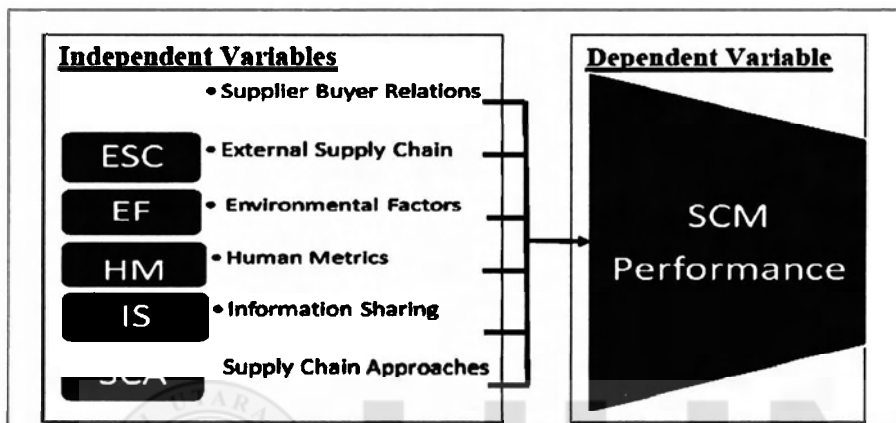


Rajah 2.29

Model kajian Mikalef, Batenburg, Pateli dan Wetering (2013) mengenai Kawalan mempengaruhi secara tidak langsung Prestasi pengurusan rantai bekalan

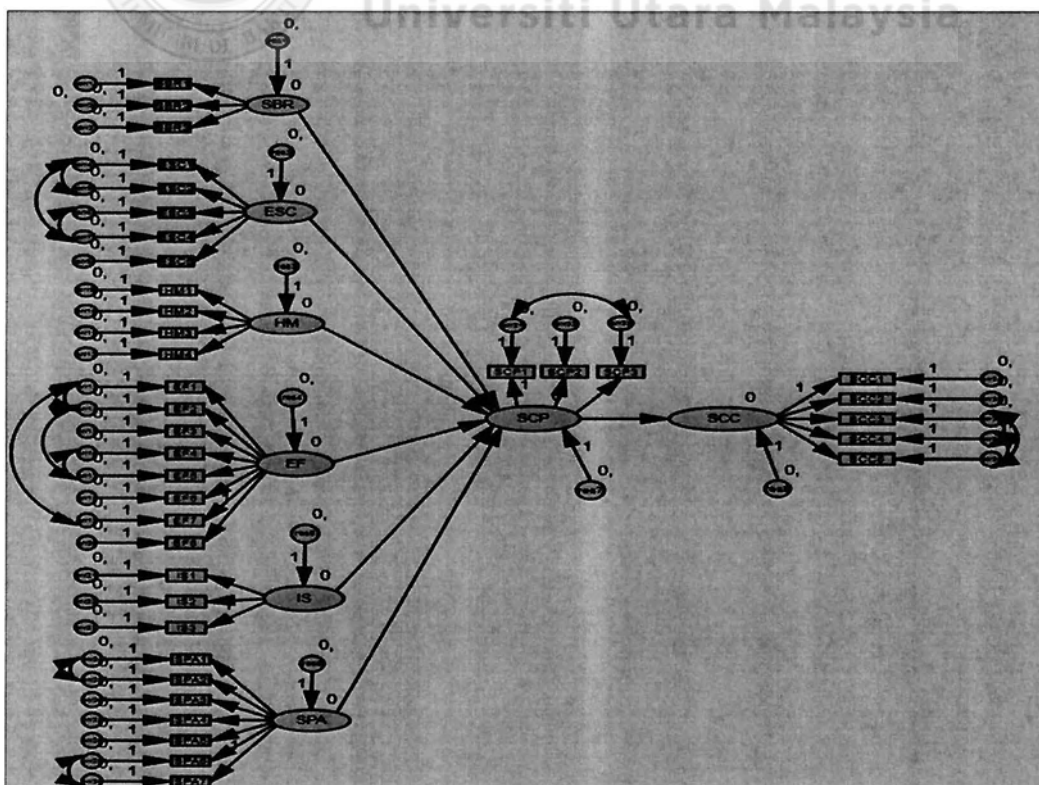


29. Kajian yang dilakukan oleh Marwah, Thakar dan Gupta (2014), tentang *Determinants of Supply Chain Performance of Indian Manufacturing Organization* bahawa Prestasi pengurusan rantai bekalan dipengaruhi antara lain oleh faktor manusia. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.30 dibawah ini

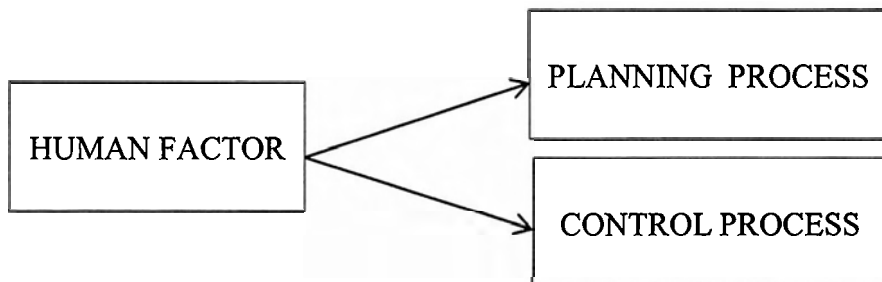


Rajah 2.30.

Model kajian Amit Kumar Marwah, Thakar dan Gupta (2014) mengenai Pengukuran dan metric pada empat jaringan dasar pada rantai bekalan

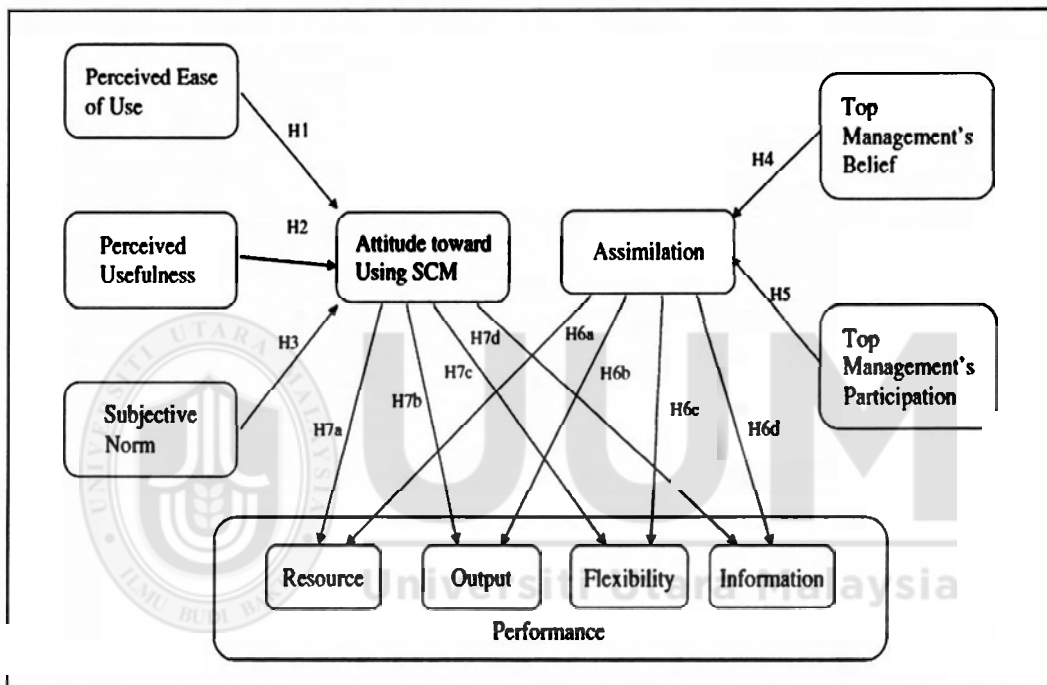


30. Kajian yang dilakukan oleh Jenatabadi, Huang, Ismail, Satar dan Radzi (2013), kajian tentang *Impact of Supply Chain Management on the Relationship between Enterprise Resource Planning System and Organizational Performance*. bahawa faktor manusia dipengaruhi oleh pelan dan kawalan. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.31 dibawah ini



Rajah 2.31. Model kajian Jenatabadi, Huang, Ismail, Satar dan Radzi (2013), mengenai Pengaruh faktor Manusia terhadap plan dan kawalan pada Pengurusan rantaiian bekalan

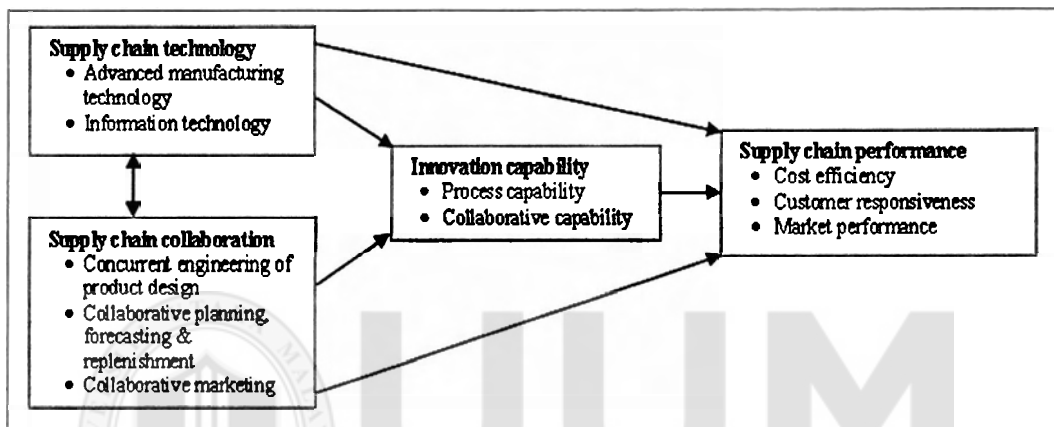
31. Kajian daripada Ho, Wang, Pauleen dan Ting (2011) tentang *Perspectives on The Performance of Supply Chain Systems: The Effects of Attitude and Assimilation* bahawa Prestasi pengurusan rantaian bekalan dibangun antara lain oleh sikap manusia. Model kajian tentang PPRB yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.32 dibawah ini.



Rajah 2.32.

Model kajian Ho, Wang, Pauleen dan Ting (2011) mengenai Perspektives daripada Prestasi pengurusan rantaian bekalan; Pengaruh sikap dan asimilasi

32. Kajian yang dilakukan oleh Singhry ( 2015), *Effect of Supply Chain Technology, Supply Chain Collaboration and Innovation Capability on Supply Chain Performance of Manufacturing Companies*, bahawa Prestasi pengurusan rantaian bekalan dipengaruhi antara lain oleh faktor inovasi. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.33 dibawah ini



Rajah 2.33.

Model kajian Singhry ( 2015) mengenai Efek dari teknologi dan kolaborasi rantai bekalan dan inovasi pada Prestasi Pengurusan rantaian bekalan

33. Kajian daripada Modi, Sachin, Mabert, Vincent (2010) mengenai *Exploring The Relationship Between Efficient Supply Chain Management*, pada pengilang di Indiana bahawa inovasi akan membangun kawalan, sedangkan inovasi mempengaruhi pengurusan rantaian bekalan. Model kajian yang digunakan, dikemukakan pada rajah 2.34 dibawah ini



Rajah 2.34.

Model kajian Modi, Sachin, Mabert, Vincent (2010) mengenai Hubungan antara Pengurusan rantai bekalan pada pengilang di Indiana.

Seterusnya disampaikan pula rumusan dari faktor yang berhubungan langsung dengan Pengurusan rantai bekalan pada jadual 4.1 dibawah ini.

Jadual 2.2

*Rumusan hasil hubungan langsung terhadap Pengurusan Rantaian Bekalan (PRB)*

Hubungan langsung	Penulis	Negara	Area	Hasil
PP→PRB	Hartmut Stadler (2014)	Jerman	Industri Besar	Signifikan
	Shatat, Udin (2012)	Malaysia	Pengilang	InSignifikan
	Jonsson, Rudberg Holmbeg (2013)	Swedia	IKEA	Signifikan
	Cassivi (2006)	USA	Pengilang	Signifikan
	Cai,Liu, Xiao, Jin (2009)	China	Industri Makanan	Signifikan
	Gunasekaran (2008)	Inggeris	Pengilang	Sinifikan
	Spina, Serio, Brito, Duarte (2014)	Spanyol	Pengilang	Signifikan
	Albaahussain Elgaraihy, Mobarak (2014)	Saudi	Industri Besar	Signifikan
	Jenatabadi, Ismail Satar, Radzi (2013)	Pakistan	Pengilang	Signifikan
	Al-Fawaeer Al-Zu'bi (2013)	Saudi	Pengilang	Signifikan
	Barngetuny, Kimutai (2012)	Elgeuo	Pengilang	InSignifikan
	Chow, Madu Kuei, Lu, Chinhco, Tseng (2008)	Taiwan,US	Pengilang	Signifikan

	Hayat, Abbas Siddique, Cheema (2014)	Pakistan	Pengilang	Signifikan
	Chae (2009)	China	Industri Makanan	Signifikan
	Carter, Roger, Choi, (2014)	Arizona	Pengilang	Signifikan
	Sinha (2013)	India	Industri Makanan	Signifikan
	Chaet (2009)	Korea Selatan-	Industri	Signifikan
	Liu, Ke Wei, Hua (2014)	China	Listrik	Signifikan
KP→PRB	Spina, Serio, Brito, Duarte (2014)	Spanyol	Pengilang	Signifikan
	Leng, Zailani (2012)	Malaysia	Pengilang	Signifikan
	Enriquez Castorena, Adame (2014)	Aguascalientes	Pengilang	Signifikan
	Mikalef Batenburg Pateli, Watering (2013)	Denmark	Pengilang	Signifikan
	Leonczuk (2016)	Jerman	Pengilang	Signifikan
	Vachon, Klassen (2016)	Jerman	Pengilang	Signifikan
	Leng, Zailani (2012)	Malaysia	Pengilang	Signifikan
	Shatat , Udin (2012)	Malaysia	Pengilang	Signifikan
	Barngetuny, Kimutai (2012)	Elgeyo	Pengilang	Signifikan
	Berghman (2012)	Michigan	Industri Makanan	InSignifikan

	Mohaghar Ghasemi (2011)	Iran	Automotive	Signifikan
	Suhong, Bhanu, Rao (2012)	India	Industri Makanan	Signifikan
	Qrunfleh, Susita Sawsan, Caleigh (2011)	Thailand	Industri Makanan	Signifikan
	Chae (2009)	China	Industri Makanan	Signifikan
	Gunasekaran (2008)	Inggeris	Pengilang	Sinifikan
	Shin, Collier Wilson (2000)	Inggeris	Pengilang	Signifikan
	Liu, Ke Wei, Hua (2014)	China	Elektrik	ignifikan
	Sinha (2014)	India	Industri Makanan	Signifikan
	Kwateng, Manso Mensah (2014)	Ghana	Pengilang	Signifikan
	Chaet (2009)	Korea Selatan	Industri	InSignifikan
I→PRB	Raut (2016)	India	Pengilang	Signifikan
	Enriquez Castorena, Adame (2014)	Aguascalientes	Pengilang	Signifikan
	Gualandris (2014)	Pakistan	Industri Makanan	
	Berghman (2012)	Michigan	Industri Makanan	Signifikan
	Suhong, Bhanu, Rao (2011)	India	Industri Makanan	InSignifikan
	Arawati (2011)	Malaysia	Pengilang	Signifikan

	Arawati (2010)	Malaysia	Pengilang	Signifikan
	Lachin, Mabert Vincent (2010)	Inggeris	Industri Makanan	Signifikan
	Sinha (2013)	India	Industri Makanan	Signifikan
M→PRB	Albahussain, Elgaraihy, Mobarak (2016)	Saudi	Industri Besar	Signifikan
	Gun (2012)	US	Konstruksi	InSignifikan
	Gualandris Kalchschmidt (2014)	Pakistan	Industri Makanan	Signifikan
	Jenatabadi, Ismail Satar, Radzi (2013)	Pakistan	Pengilang	Signifikan
	Al-Fawaer Al-Zu'bi (2013)	Saudi	Pengilang	Signifikan
	Barngetuny, Kimutai (2012)	Elgeyo	Pengilang	Signifikan
	Mohaghar Ghasemi (2011)	Iran	Automotive	Signifikan
	Suhong, Bhanu Rao (2011)	India	Industri Makanan	Signifikan
	Arawati (2011)	Malaysia	Pengilang	Signifikan
	Ho, Wang Pauleen, Ting (2011)	Taiwan	Automotive	Signifikan
	Arawati (2010)	Malaysia	Pengilang	Signifikan
	Lachin, Mabert Vincent (2010)	Inggeris	Industri Makanan	Signifikan



	Schoenherr Griffith, Chandra (2014)	Michigan	Industri Makanan	Signifikan
	Gunasekaran (2008)	Inggeris	Pengilang	Sinifikan
	Hayatt, Abbas Siddique, (2014)	Pakistan	UKM	Signifikan
	Ghuri, Khan, Ken (2013)	Pakistan	SME	Signifikan
	Chow, Madu Kuei, Lu Chinhco, Tseng (2008)	Taiwan,US	Pengilang	Signifikan
	Shin, Collier Wilson (2000)	Inggeris	Pengilang	Signifikan
K → PPRB	Shatat, Udin (2012)	Malaysia	Pengilang	Signifikan
	Lachin, Mabert Vincent (2010).	Inggeris	Industri Makanan	Signifikan
	Cai, Liu, Xiao, Jin (2009)	China	Industri Makanan	Signifikan

Jadual 2.3

*Rumusan Hasil dari hubungan antara Manusia (M) terhadap Penyelarasan Pelan (PP), Kebolehan Penghantaran (KP) dan Inovasi (I)*

Hubungan langsung	Penulis	Negara	Area	Hasil
M→PP	Albahussain, Elgaraihy, Mobarak (2016)	Saudi	Industri	Signifikan
	Hayat, Abbas Siddique, Cheema (2014)	Pakistan	Pengilang	Signifikan
	Suhong, Bhanu Rao (2011)	India	Industri Makanan	Signifikan
	Chiau, Liu, Jin (2009)	China	Industri Makanan	Signifikan
M→KP	Schoenherr Griffith, Chandra (2014)	Michigan	Industri Makanan	Signifikan
	Suhong, Bhanu Rao (2011)	India	Industri Makanan	Signifikan
	Kwateng, Manso Mensah (2014)	Ghana	Pengilang	Signifikan
K→KP	Mikalef Batenburg Pateli, Watering (2013)	Denmark	Pengilang	Signifikan
M→I	Berghman (2012)	Michigan	Industri Makanan	Signifikan
	Suhong, Bhanu Rao (2011)	India	Industri Makanan	Signifikan
	Lachin, Mabert Vincent (2010).	Inggeris	Industri Makanan	Signifikan
	Shin, Collier Wilson (2000)	Inggeris	Pengilang	Signifikan

## 2.10 Rumusan

Berdasarkan penjelasan mengenai prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan baja yang dikemukakan diatas, maka pada kajian ini akan menggunakan teori utama prestasi pengurusan rantaian bekalan dengan asas berbasis Hiraki Gunasekaran *et al.* (2004). Adapun pertimbangannya kerana pada teori tersebut menggunakan sebahagian besar faktor yang akan dibahas (faktor Pelan, Penghantaran, Inovasi, Manusia, dan Kawalan ). Dan juga, dengan teori tersebut akan menyentuh semua tingkatan dalam organisasi baik dalaman maupun luaran secara strategik, taktikal dan operasi. Dengan demikian akan ada pautan rancangan strategik syarikat hingga keperingkat operasi dan sokongan pembuat keputusan untuk membuat keputusan yang betul pada setiap peringkat.

Disamping itu, dari kajian yang dikemukakan diatas beberapa teori penyokong, adalah:

- Faktor penyelarasan pelan dengan prestasi pengurusan rantaian bekalan disokong oleh teori Hayat, Abbas, Siddique, dan Cheema (2014), Hartmut Stadtler (2014), Liu, Ke, Wei dan Hua (2014), Al-Fawaeer dan Al Zu'bi (2013), Shinha (2013), Shatat, Udin (2012), Chaet (2009), Bigliardi dan Bottani (2010), Agus. (2010), Dewan Supply Chain (2009), Chae (2009), Theeranuphattana dan Tang (2008), Gunasekaran *et al.* (2004), Shepherd dan Gunter (2006), Shepherd dan Günter (2006), Huang *et al.*(2005), Ayers (2001), Mason-Jones dan Towill (1997), Ramdas dan Spekman (2000)
- Faktor Inovasi dengan prestasi pengurusan rantaian bekalan akan disokong oleh teori Shinha (2013), Gualandris Kalchschmidt (2014), Flynn *et al.*(2010), Flynn *et al.* (2010), Cai *at el.* (2009), Theeranuphattana dan Tang (2008), Bhagwat dan

Sharma (2007), Kotler (2003), Chan dan Qi (2003), Chan (2003), Lambert dan Pohlen (2001), Rogers dan Shoemaker (1971),

- Faktor Penghantaran dengan prestasi pengurusan rantai bekalan akan disokong oleh teori Lie, Ke, Wei an Hua (2014), Shinha (2014), Koateng, Manso dan Mensah (2014), Leng dan Zailani (2012), Shatat dan Udin (2012), Chaet (2009), Mohaghar, Ghasemi (2011), Agus (2010), Bigliardi dan Bottani (2010), Gunasekaran et al. (2004), ), Chae (2009), Dewan Supply Chain (2009), Theeranuphattana dan Tang (2008), Shepherd dan Gunter (2006), Huang et al.(2005), Toni dan Tonchia (2001), Ramdas dan Spekman (2000), Chan dan Qi (2003), Gelders, Mannaert, dan Maes (1994); Novich, (1990; dan Stewart, (1995),
- Faktor Manusia dengan prestasi pengurusan rantai bekalan akan disokong oleh teori Albahussain, Elgaraihy and Mobarak (2016), Schoenherr, Griffith dan Chandra (2014), Hayatt, Abbas dan Siddique (2014), Ghauri, Khan dan Ken (203), Ho, Wang, Pauleen dan Ting (2011), Kussing (2009), Robb et al.(2008), Hardjapamekas (2008), Wahyudi (2007). Bologne (2006), Li et al. (2005), Otto dan Kotzab (2003), Toni dan Tonchia (2001), Lambert dan Pohlen (2001), Fishbein dan Ajzen (1975), Kapelan dan Norton (1992),
- Manusia dan Pelan akan disokong oleh teori Albahussain, Elgaraihy and Mobarak (2016), Schoenherr, Griffith dan Chandra (2014), Hayatt, Abbas dan Siddique (2014), Nik Kamariah (2005), Janvier-James (2012), Handoyo (2009), Bologne (2006), Wahyudi (2007), Hardjapamekas (2008), Fishbein dan Ajzen (1975)

- Manusia dan Inovasi akan disokong oleh teori Nik Kamariah (2005), Carter, Roger, Choi, (2015), Janvier-James (2012), Berghman (2012), Sohung, Bhanu dan Rao (2011), Lachin, Mabert dan Vincent (2010)Handoyo (2009), Robb et al. (2008), Bologne (2006), Wahyudi (2007), Hardjapamekas (2008), Fishbein dan Ajzen (1975)
- Manusia dan Hantar akan disokong oleh teori Janvier-James (2012), Sohung, Bhanu dan Rao (2011), Handoyo (2009), Bologne (2006), Wahyudi (2007), Hardjapamekas (2008), Fishbein dan Ajzen (1975)
- Kawalan dan Hantar akan disokong oleh teori Janver-James. (2012), Sohung, Bhanu dan Rao (2011), dan Sulaiman (2004)



**UUM**  
Universiti Utara Malaysia

## **BAB III**

### **METODOLOGI KAJIAN**

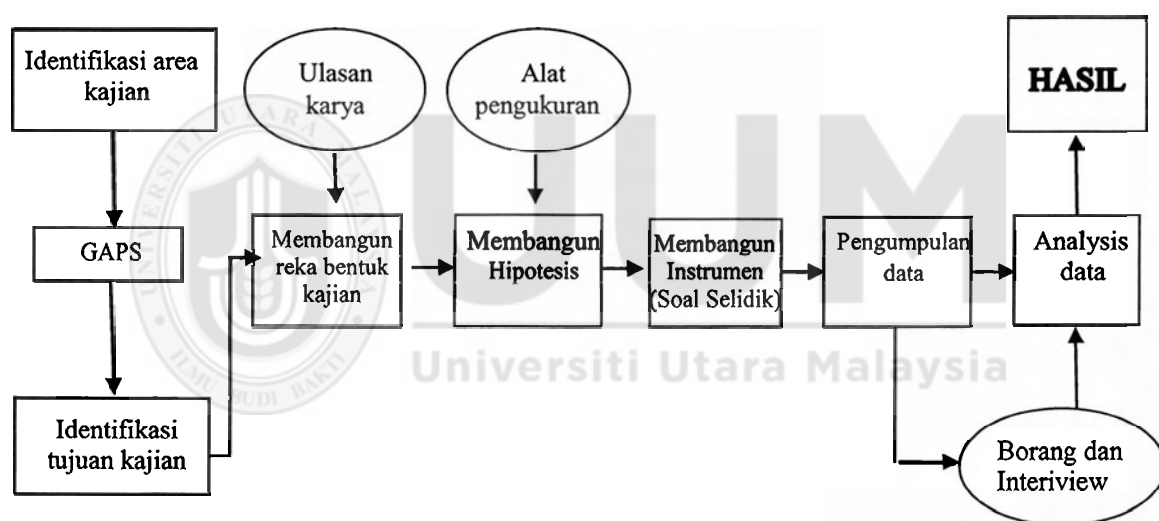
#### **3.1 Pengenalan Bab**

Bab III ini akan mengulas metodologi penyelidikan dan kaedah yang digunakan dalam kajian. Pertama, memberikan gambaran dari proses kajian yang akan dilakukan. Kedua, menjelaskan tentang reka bentuk kajian untuk mencari model yang sesuai pada kajian ini. Ketiga, membina hipotesis, menetapkan beberapa hipotesis yang akan diuji dalam kajian ini. Keempat, instrumen pengukuran, untuk melakukan pengukuran pembolehubah yang berkontribusi terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan (PPRB). Kelima, pengumpulan data untuk kajian, iaitu borang yang akan digunakan dalam pengumpulan data untuk kajian ini dilapangan. Keenam, pemilihan responden iaitu kaedah dan proses pengumpulan data yang representatif. Dan, terakhir analisis data untuk mendapatkan hasil kajian.

#### **3.2 Pendahuluan**

Pada amnya kajian boleh dijalankan secara kaji selidik/terokaan, deskriptif atau ujian hipotesis (Sakaran, 2000). Kajian penerokaan biasanya dijalankan bagi menerokai sesuatu yang baru, yang masih kurang maklumat mengenainya. Manakala kajian deskriptif biasanya menumpukan perhatian kepada beberapa ciri yang terdapat dalam suatu fenomena. Seterusnya kajian mendalam diperlukan bagi meneliti sesuatu hubungan pembolehubah yang telah diandaikan dan juga bagi menjawab soalan kajian. Kajian seperti ini adalah kajian berbentuk ujian hipotesis

Kajian ini dijalankan adalah bertujuan untuk mencari jawapan bagi beberapa soalan kajian mengenai prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan. Ia juga bertujuan mengenal pasti beberapa hubungan diantara pembolehubah bebas dan terikat. Justru itu, kajian ini dijalankan dalam bentuk deskriptif dan pengujian hipotesis. Melalui kajian ini diharapkan dapat diketahui keadaan sebenarnya dan lebih realistik (Rasyid, 1993; Kerlinger, 1973). Oleh itu pada Bab ini menjelaskan tentang metodologi yang akan digunakan untuk mencapai hasrat tersebut. Gambarajah 3.1 menerangkan gambaran dari kajian yang akan dilakukan.



Gambarajah 3.1  
Proses kajian

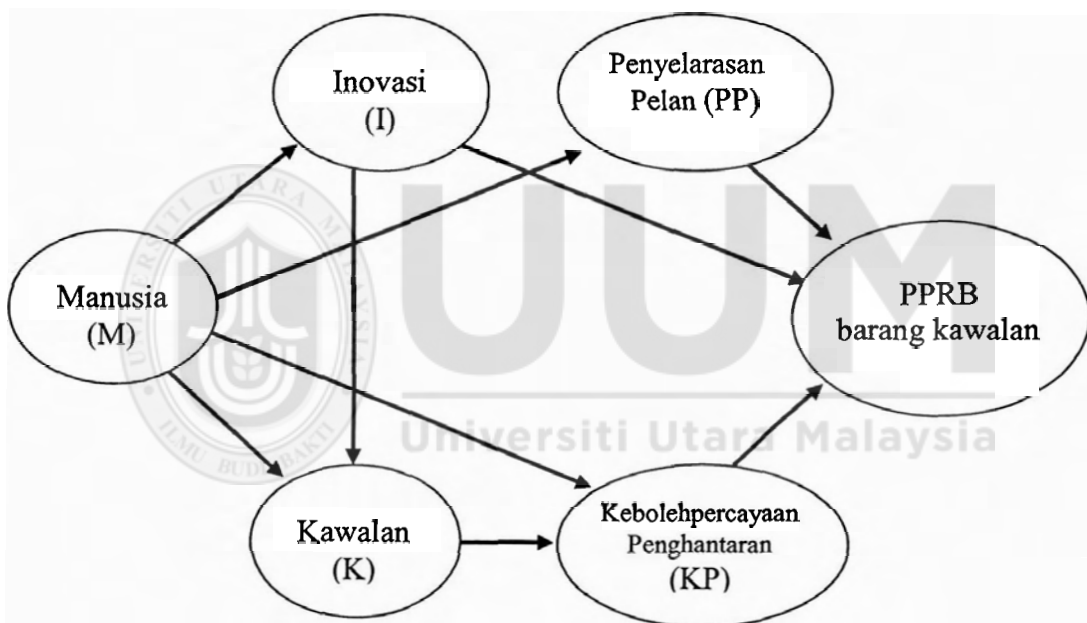
### 3.3 Reka Bentuk Kajian

Bab satu sudah dinyatakan masalah prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan untuk baja subsidi di Indonesia. Masalahnya dijangka terjadi pada proses aktiviti utama rantaian bekalan tersebut, iaitu penyelarasan pelan, kebolehpercayaan penghantaran dan inovasi, manusia dan kawalan. Untuk kajian ini prestasi pengurusan rantaian bekalan merupakan pembolehubah terikat. Manakala

pembolehubah bebas adalah penyelarasan pelan, kebolehpercayaan penghantaran, inovasi, manusia dan kawalan.

Sehubungan dengan hal diatas, reka bentuk kajian oleh Gunasekaran et al. (2001&2004) akan digunakan dalam mengembangkan kajian. Secara eksplisit hal tersebut dapat dikemukakan, sebagai berikut:

Prestasi pengurusan rantai bekalan (PPRB) Barang Kawalan = f ( Penyelarasan Pelan, Kebolehpercayaan penghantaran, Inovasi, Manusia dan Kawalan ).



Gambarajah 3.2:  
*Model teoritik kajian*

### 3.4 HIPOTESIS KAJIAN

Berdasarkan reka bentuk diatas, maka berikut ini akan disampaikan hipotesis yang akan digunakan, sebagai berikut:

*H1* : Penyelarasan Pelan mempunyai pengaruh signifikan pada Prestasi pengurusan rantai bekalan



*H2* : Inovasi mempunyai pengaruh signifikan pada Prestasi pengurusan rantaiian bekalan

*H3* : Kebolehpercayaan penghantaran mempunyai pengaruh signifikan pada Prestasi pengurusan rantaiian bekalan

*H4* : Faktor Manusia mempunyai pengaruh signifikan pada Penyelarasan Pelan

*H5* : Faktor Manusia mempunyai pengaruh signifikan pada Inovasi

*H6* : Faktor Manusia mempunyai pengaruh signifikan pada Kebolehpercayaan penghantaran

*H7* : Kawalan mempunyai pengaruh signifikan pada Kebolehpercayaan penghantaran

*H8* : Penyelarasan Pelan merupakan pengantara antara Manusia dan Prestasi pengurusan rantaiian bekalan

*H9* : Inovasi merupakan pengantara antara Manusia dan Prestasi pengurusan rantaiian bekalan

*H10* : Kebolehpercayaan penghantaran pengantara antara Manusia dan Prestasi pengurusan rantaiian bekalan

*H11* : Kawalan bersama Kebolehpercayaan penghantaran pengantara antara Manusia dan Prestasi pengurusan rantaiian bekalan

*H12* : Inovasi bersama Kawalan dan Kebolehpercayaan penghantaran pengantara antara Manusia dan Prestasi pengurusan rantaiian bekalan

Selanjutnya akan dibuat definisi operasi dan instrumen keatas pembolehubah terikat iaitu prestasi pengurusan rantaiian bekalan barang kawalan. Kemudian dilanjutkan definisi operasi dan instrumen keatas pembolehubah bebas iaitu pelan,

kebolehpercayaan penghantaran, inovasi, manusia dan kawalan, dan disampaikan dibawah ini.

### **3.5 Defenisi Operasi dan Instrumen Kajian**

Sebagaimana yang sudah disampaikan sebelumnya bahawa untuk kajian ini prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan merupakan pembolehubah terikat. Manakala pembolehubah bebas adalah penyelarasan pelan, kebolehpercayaan penghantaran, inovasi, manusia dan kawalan. Selanjutnya akan dikemukakan secara berturut turut defenisi operasi dan intrumen pengukuran masing masing pembolehubah.

#### **3.5.1 Defenisi Operasional dan Instrumen Prestasi Pengurusan Rantaian Bekalan**

Prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan pembolehubah terikat berdasarkan kepada tujuan polisi kerajaan Indonesia untuk meningkatkan pengeluaran dan produktiviti tanaman padi bagi mewujudkan kesejahteraan petani (Deptan, 1987).

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nombor 87/Permentan/SR.130/12/2011 tarikh 9 Desember 2011, bahawa polisi pengedaran baja subsidi kepada petani di Indonesia dilakukan melalui sistem pengurusan rantaian bekalan barang kawalan (Ditjen PSP Kementan, 2012). Berdasarkan telaah pustaka dan sesuai dengan tujuan polisi kerajaan mengenai faktor prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan, maka dimensi pengukuran prestasi pengurusan rantaian bekalan yang digunakan dalam kajian ini iaitu adalah:

1. Merekod keperluan baja subsidi untuk petani secara sebenar.

2. Memenuhi keperluan petani untuk memperoleh baja subsidi
3. Mengedarkan baja subsidi sesuai dengan peruntukannya.

Berdasarkan dimensi prestasi pengurusan rantaian bekalan yang dikemukakan diatas, maka instrumen pengukuran prestasi pengurusan rantaian bekalan disampaikan pada jadual dibawah ini.

Jadual.3.1

*Instrumen Pengukuran Prestasi Pengurusan Rantaian Bekalan*

Dimensi	Indikator	Kod
Merekod keperluan baja subsidi untuk petani secara sebenar	Data keperluan baja sesuai keperluan petani	PPRB1
	Amalan bekalan dan pengedaran baja	PPRB2
	Rekod keperluan baja sesuai keperluan petani	PPRB3
Memenuhi keperluan petani memperoleh baja subsidi	Alokasi keperluan baja sesuai keperluan petani	PPRB4
	Petani sering kekurangan baja	PPRB5
	Pengawasan pengedaran baja	PPRB6
Mengedarkan baja subsidi sesuai dengan peruntukannya	Pengedaran baja menyimpang	PPRB7
	Baja subsidi dijual lagi oleh petani	PPRB8
	Baja dijual ke perkebunan dan industri	PPRB9
	Defenisi yang berhak menerima baja rancu	PPRB10

### 3.5.2 Defenisi Operasional dan Instrumen Penalarasan Pelan

Kegiatan pertama yang dilakukan oleh setiap syarikat untuk memulakan kegiatan operasi perniagaan adalah mendapatkan pesanan. Pesanan yang dihasilkan dan dijadualkan akan menentukan pengurusan rantaian bekalan dari kegiatan hulu ke hilir. Oleh itu, menurut Gunasekaran (2004), langkah pertama dalam menilai pengurusan rantaian bekalan adalah menganalisis aktiviti yang berkaitan dengan pelan pesanan. Untuk melakukan hal ini, penilaian prestasi pelan yang akan

dilakukan adalah menentukan cara dan sejauh mana spesifikasi/keperluan pelanggan yang diubah menjadi maklumat yang berguna, dan diturunkan sepanjang rantaian bekalan. Menurut Mason-Jones dan Towill (1997), maklumat tersebut menghubungkan semua peringkat rantai bekalan dan mempengaruhi penjadualan dari semua kegiatan. Dalam konteks kajian ini, iaitu mengukur pengaruh prestasi pelan terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan akan difokuskan kepada penyelarasan pelan. Selanjutnya disebut dengan penyelarasan pelan.

Dimensi Penyelarasan Pelan berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Gunasekaran (2004), iaitu:

1. Keselarasan bajet (*variances against budget*).
2. Ketepatan teknik ramalan (*accuracy of forecasting techniques*).
3. Kaedah kemasukan pesanan (*order entry methods*).

Berdasarkan dimensi penyelarasan pelan yang dikemukakan diatas, maka instrumen pengukuran pelan disampaikan pada jadual dibawah ini.

Jadual.3.2

*Instrumen Pengukuran Penyelarasan Pelan*

Dimensi	Indikator	Kod
Keselarasan bajet	Alokasi baja sesuai keperluan	PP1
	Keperluan baja dihitung secara cermat	PP2
	Pelan (RDKK) pengedaran baja sesuai keperluan	PP3
Ketepatan teknik ramalan	Keperluan baja sudah terpenuhi	PP4
	Petani mampu membuat pelan (RDKK)	PP5
	Pelan bekalan dan pengedaran baja sesuai dengan musim dan kondisi lapangan	PP6
Kaedah kemasukan pesanan	Biaya distribusi untuk Pengedar dan Peruncit	PP7

### 3.5.3 Defenisi Operasional dan Instrumen Kebolehpercayaan Penghantaran

Langkah-langkah pada penilaian prestasi penghantaran direka untuk menilai prestasi penghantaran dalam rantaian bekalan. Dalam kontek kajian yang dilakukan, maka ukuran pengaruh prestasi penghantaran terhadap Prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan, akan memberi tumpuan terhadap kebolehpercayaan penghantaran. Selanjutnya disebut kebolehpercayaan penghantaran

Sesuai dengan teori Gunasekaran (2004), pengkaji menggunakan 4 dimensi faktor kebolehpercayaan penghantaran, iaitu:

1. Kebolehpercayaan penghantaran (*delivery reability*)
2. Rancangan pengedaran (*distribution planing schedule*)
3. Penghantaran tepat masa (*on time delivery*)
4. Kerumitan prosedur (*effectiveness of delivery invoice*)

Berdasarkan dimensi kebolehpercayaan penghantaran yang dikemukakan diatas, maka instrumen pengukuran kebolehpercayaan penghantaran disampaikan pada jadual dibawah ini.

Jadual.3.3

*Instrumen pengukuran Kebolehpercayaan penghantaran*

Dimensi	Indikator	Kod
Kebolehpercayaan penghantaran	Rancangan Pengedaran	KP1
	Stok baja di gudang tersedia untuk keperluan 2 minggu	KP2
	Pengedaran baja dari kilang ke daerah lancar	KP3
Rancangan pengedaran	Traspot baja berjalan lancar	KP4
	Stok baja ketika menukarkan DO digudang	KP5
	Kelancaran pemuatan baja ke atas truk	KP6
Penghantaran tepat masa	Ketepatan masa pengiriman baja	KP7
	Penerimaan baja sesuai masa pemupukan	KP8
	Pelayanan penebusan cepat (selesai satu hari)	KP9
Kerumitan prosedur	Prosedur penebusan baja subsidi sederhana	KP10
	Perlu biaya tambahan dalam pengurusan baja	KP11

### 3.5.4 Defenisi Operasional dan Instrumen Inovasi

Inovasi dijangka akan turut memberi kesan kepada prestasi pengurusan rantaian bekalan kerana syarikat syarikat menghadapi pelbagai dilema. Kotler (2003), menyatakan bahawa jika mereka tidak melakukan inovasi mereka akan mati. Dan jika mereka melakukan inovasi - kemudian inovasi mereka tidak berjaya - mereka mungkin akan mati juga. Walaupun demikian inovasi tetap lebih selamat daripada hanya diam. Proses inovasi haruslah dikendalikan dengan hati hati sebagai suatu kumpulan proses proses yang termasuk pembangunan idea, penapisan idea idea, pembangunan dan ujian konsep, analisis perniagaan, pembangunan dan ujian prototaip, percubaan pemasaran dan pengkomersialan.

Lebih lanjut Kotler (2003) menyatakan bahawa inovasi boleh menjadi kemampuan

strategik yang dimiliki oleh syarikat. Inovasi tidak hanya terbatas pada pembangunan produk baru atau perkhidmatan baru. Inovasi juga termasuk pada pemikiran proses perniagaan.

Menurut Mardikanto (1993) inovasi adalah sesuatu idea, perilaku, produk, maklumat dan amalan-amalan baru yang belum banyak diketahui, diterima dan digunakan/dilaksanakan oleh sebahagian besar masyarakat di tempat tertentu, yang boleh digunakan atau mendorong terjadinya perubahan disegala aspek kehidupan masyarakat. Ia sebelumnya mewujudkan peningkatan kualiti hidup setiap individu dan seluruh warga masyarakat yang bersangkutan. Inovasi boleh dibahagi kepada beberapa kategori: a) Inovasi dalam bentuk wawasan/konsep/teori baru, b) Inovasi berupa produk teknologi baru, c) Inovasi dalam kewujudan struktur dan fungsi baru.

Menurut Soekartawi (1998) inovasi adalah sesuatu idea yang dianggap baru oleh seseorang. Perbezaan latar belakang seseorang akan menyebabkan penilaian terhadap inovasi secara objektif terasa sangat relatif sekali sifatnya. Idea baru akan ditanggap berbeza oleh masing-masing individu. Inovasi boleh dipandang sebagai teknologi baru, cara organisasi yang baru, cara pemasaran hasil pertanian yang baru dan sebagainya.

Dalam kandungan kajian ini, maka saiz pengaruh prestasi Inovasi terhadap Prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan akan dilakukan, terutama terhadap Inovasi dalam bentuk wawasan/konsep/teori baru, Inovasi dalam kewujudan struktur dan fungsi organisasi baru, analisis proses perniagaan baru. Untuk itu selanjutnya disebut dengan inovasi.

Ada 5 dimensi pengukuran inovasi ini iaitu:

1. Keuntungan relative dari inovasi.
2. Boleh dicuba
3. Boleh diamati
4. Kesesuaian inovasi
5. Kerumitan inovasi

Berdasarkan dimensi inovasi yang dikemukakan diatas, maka instrumen pengukuran inovasi disampaikan pada jadual dibawah ini

Jadual 3.4

*Instrumen pengukuran Inovasi*

Dimensi	Indikator	Kod
Keuntungan relative dari inovasi	Petani melaksanakan teknologi pemupukan berimbang.	I 1
	Keuntungan pengedar dan peruncit kini lebih baik	I 2
	Kemajuan teknologi memberi manfaat kepada petani	I 3
Boleh dicuba	Peraturan pengedaran baja mudah dilaksanakan	I 4
Boleh diamati	Peraturan bekalan dan pengedaran baja sederhana	I 5
	Peraturan pemesanan baja sederhana	I 6
Kesesuaian inovasi	Peraturan pemesanan baja petani sudah sesuai	I 7
	Peraturan bekalan dan pengedaran baja sesuai keperluan	I 8
Kerumitan inovasi	Administrasi penebusan mudah dan sederhana	I 9
	Peraturan pengedaran baja mudah dipelajari	I 10

### 3.5.5 Defenisi Operasional dan Instrumen Manusia

Sebagaimana disampaikan pada Bab sebelumnya, bahawa manusia merupakan sumber yang paling penting dari semua sumber-sumber yang digunakan oleh organisasi untuk mencapai matlamatnya. Memang benar, bahawa kemampuan untuk



mencapai matlamat organisasi terjadi kerana ketersediaan sumber lain seperti wang, mesin, bahan, kaedah, masa dan maklumat. Namun demikian bila ketersediaan sumber lain dan sistemnya sudah baik, tetapi tanpa aspek manusia yang baik, sukar kiranya tujuan-tujuan organisasi dapat tercapai.

Disisi lain faktor manusia adalah faktor dalaman yang merupakan penyebab terjadinya penyimpangan dan penyelewengan, yang datangnya dari diri peribadi atau individu. Faktor dalaman akan sangat ditentukan oleh kuat tidaknya nilai nilai anti penyelewengan yang tertanam pada diri seseorang. Nilai nilai tersebut menurut Sugono (2008) antara lain meliputi: (1) Kejujuran, iaitu lurus hati, tidak berbohong, dan tidak curang, (2) Prihatin, didefenisikan sebagai mengindahkan, memperhatikan dan menghiraukan, (3) Keimanan, (4) Disiplin, dimaksudkan adalah ketaatan (kepatuhan) kepada peraturan. (5) Tanggung jawab, iaitu keadaan wajib mengganggu segala sesuatunya (kalau terjadi apa apa boleh dituntut, dipersalahkan dan diperkarakan), (6) Kerja keras, didasari dengan adanya kemahuan. Kata kemahuan menimbulkan persatuan dengan ketekadan, ketekunan, daya tahan, tujuan jelas, daya kerja, pendirian, pengendalian diri, keberanian, ketabahan, keteguhan, tenaga, kekuatan dan pantang mundur, (7) Kesederhanaan, iaitu gaya hidup dalam berinteraksi dengan masyarakat sekitar, (8) Keadilan, dimaksudkan adalah tidak memihak, tidak berat sebelah.

Menurut Wahyudi (2007) bahawa sebab sebab manusia terdorong untuk melakukan penyimpangan dan penyelewengan, iaitu; (a) Sifat tamak manusia, (b) Moral yang kurang kuat menghadapi godaan, (c) gaya hidup konsumtif, (d) tidak mau (malas) kerja keras. Tidak jauh dari pendapat diatas, menurut Hardjapamekas (2008) banyaknya penyimpangan dan penyelewengan yang berlaku disebabkan beberapa

hal, diantaranya: (1) kurang keteladanan dan kepemimpinan elite bangsa, (2) yang rendah gaji Pegawai Negeri Sipil (PNS), (3) Lemahnya komitmen dan perlembagaan penguatkuasaan undang-undang dan peraturan perundangan, (4) rendahnya integriti dan profesionalisme, (5) Mekanisme pengawasan dalaman dan semua institusi kewangan dan birokrasi belum mapan, (6) Keadaan persekitaran kerja, dan (7) Lemahnya keimanan, kejujuran, rasa malu dan etika.

Lebih jauh Fishbein dan Ajzen (1975) menyatakan bahawa potensi perilaku penyimpangan bergantung kepada: (A) Attitude toward behavior (ATB), yang dipengaruhi oleh behavioral belief, iaitu penilaian positif atau negatif terhadap suatu perilaku tertentu-tercermin dalam kata kata seperti, benar-salah, setuju-tidak setuju, baik-buruk dan lain-lain. Evaluasi negative terhadap perilaku penyelewangan dan penilaian positif terhadap anti penyelewangan akan meningkatkan intensiti dan potensi untuk bertindak anti penyelewangan. (B) Subjective norm (SN), yang dipengaruhi oleh subjective norm disekeliling individu yang mengharapakan si individu sebaiknya berkelakuan tertentu atau tidak. Misal norma agama, norma sosial, norma keluarga, atau ketika orang orang yang penting bagi individu menganggap bahawa perilaku anti penyelewangan adalah hal positif, maka akan meningkatkan potensi untuk bertindak anti penyelewangan. (C) Control belief (CB), yang dipengaruhi oleh perceived behavior control, iaitu acuan kesulitan dan kemudahan untuk memunculkan suatu perilaku. Ini berkaitan dengan sumber dan peluang untuk mewujudkan tingkah laku tersebut. Misalnya persekitaran disekeliling individu yang banyak menyimpang atau peluang untuk penyelewangan yang besar/mudah akan meningkatkan potensi individu untuk menyimpang dan menyeleweng, demikian pula sebaliknya.

Dalam konteks kajian ini, maka saiz pengaruh faktor manusia terhadap Prestasi pengurusan rantai bekalan barang kawalan, akan dilakukan terutama terhadap kegiatan utama faktor manusia. Untuk itu selanjutnya disebut dengan faktor manusia.

Sesuai penjelasan diatas akan digunakan 5 dimensi manusia, iaitu: 1. Kejujuran, 2. Keimanan, 3. Prestasi Kerja, 4. Tanggung jawab, 5. Ketaatan.

Berdasarkan dimensi faktor Manusia yang dikemukakan diatas, maka instrumen pengukuran Manusia disampaikan pada jadual dibawah ini

Jadual 3.5

*Instrumen Pengukuran Faktor Manusia*

Dimensi	Indikator	Kod
Kejujuran	Keiklasan dalam tugas	M 1
	Pelaksanaan kewenangan dalam tugas	M 2
Keimanan	Melaksanakan ibadah sesuai agama kepercayaan	M 3
	Perkataan sesuai dengan perbuatan	M 4
Prestasi kerja	Mengetahui seluk beluk tugasnya	M 5
	Bersungguh sungguh dalam melaksanakan tugas	M 6
Tanggung jawab	Mengutamakan kepentingan dinas dari pribadi	M 7
	Menyelesaikan tugas dengan baik dan tepat waktu	M 8
Ketaatan	Memberikan pelayanan dengan baik	M 9
	Mentaati segala peraturan yang berlaku	M 10

### 3.5.6 Defenisi operasional dan instrumen Kawalan

Seperti aktiviti lain, penghantaran sangat bergantung pada kualiti kawalan. Sebagai contoh, selepas kegiatan yang dijadualkan, pemantauan berterusan terhadap seluruh saluran pengedaran. Dengan demikian, kualiti dan cara maklumat yang disampaikan dapat digunakan untuk mengukur dan meningkatkan prestasi (Gunasekaran et al,

2004).

Janvier-James (2012) menyatakan bahawa prestasi pengurusan rantaian bekalan bergantung kepada proses yang melibatkan pengawasan hubungan dengan pelanggan, pembekal dan kawalan inventori, peramalan permintaan dan mendapatkan maklum balas yang kerap ke atas apa yang terjadi pada setiap sambungan dalam rantai. Abu-Suleiman, Boardman dan Imam (2004) melaporkan bahawa maklum balas merupakan sebahagian mendasar dari setiap proses. Sebuah sistem pengukuran prestasi rantai bekalan berkesan membolehkan pengendalian yang sesuai proses perniagaan. Maklum balas yang diterima digunakan untuk menganalisis kemajuan saat ini untuk nilai-nilai yang diunjurkan atau dianggarkan, memudahkan penanda aras terhadap amalan-amalan pembuatan yang terbaik, dan untuk mengenal pasti prestasi lemah dan alternatif pembaikan.

Dalam konteks kajian ini, maka ukuran pengaruh prestasi kawalan terhadap Prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan, akan dilakukan terutama terhadap kegiatan utama faktor kawalan. Untuk itu selanjutnya disebut dengan kawalan.

Sesuai penjelasan diatas, dimensi faktor kawalan ini, iaitu :

1. Pelaksanaan kawalan untuk perbezaan kuota pengedaran
2. Pelaksanaan kawalan untuk perbezaan lokasi pengedaran
3. Pelaksanaan kawalan untuk perbezaan harga

Pengertian kawalan diatas, dimaksudkan kawalan yang dilakukan kemungkinan terjadinya terhadap perbezaan dari ketentuan kuota, lokasi pengedaran serta harga yang sudah ditetapkan sebelumnya.

Berdasarkan dimensi faktor Kawalan yang dikemukakan diatas, maka instrumen pengukuran Kawalan disampaikan pada jadual dibawah ini

Jadual 3.6

*Instrumen pengukuran Kawalan*

Dimensi	Indikator	Kod
Pelaksanaan kawalan untuk perbezaan kuota pengedaran	Kawalan untuk alokasi pengedaran	K 1
Pelaksanaan kawalan untuk perbezaan lokasi pengedaran	Kawalan untuk pengedaran sesuai lokasi	K 2
	Kawalan untuk lokasi peruncit	K 3
	Kawalan untuk lokasi petani	K 4
Pelaksanaan kawalan untuk perbezaan harga	Kawalan untuk terhadap harga baja subsidi	K 5
	Kawalan untuk penjualan ke perkebunan dan industri	K 6
	Kawalan untuk penjualan kembali baja subsidi	K 7

**3.5.7 Rumusan Defenisi Operasi dan Instrumen Pengukuran**

Bahagian ini akan menjelaskan defenisi dari masing masing proses/aktiviti sebagai peubah yang diguna didalam kajian ini, iaitu prestasi pengurusan rantai bekalan (PPRB), Penyelarasan Pelan, Kebolehpercayaan Penghantaran, Inovasi, Manusia dan Kawalan. Defenisi diatas selanjutnya akan dihuraikan seperti berikut;

Jadual 3.7

*Defenisi daripada Intrumen Pengukuran masing masing pembolehubah*

No	Peubah	Dimensi	Indikator	Kod
1.	Pengurusan Rantai Bekalan (PPRB) barang kawalan	Merekod keperluan baja subsidi untuk petani secara sebenar	Data keperluan baja sesuai keperluan petani	PPRB1
			Amalan bekalan dan pengedaran baja	PPRB2
			Rekod keperluan baja sesuai keperluan petani	PPRB3
		Memenuhi keperluan petani memperoleh baja subsidi	Alokasi keperluan baja sesuai keperluan petani	PPRB4
			Petani sering kekurangan baja	PPRB5
			Pengawasan pengedaran baja	PPRB6
		Menedarkan baja subsidi sesuai dengan peruntukannya	Pengedaran baja menyimpang	PPRB7
			Baja subsidi dijual lagi oleh petani	PPRB8
			Baja dijual ke perkebunan dan industri	PPRB9
			Defenisi yang berhak menerima baja rancu	PPRB10
2.	Pelan	Keselarasan bajet	Alokasi baja sesuai keperluan	PP1
			Keperluan baja dihitung secara cermat	PP2
			Pelan (RDKK) pengedaran baja sesuai keperluan	PP3
		Ketepatan teknik ramalan	Keperluan baja sudah terpenuhi	PP4
			Petani mampu membuat pelan (RDKK)	PP5
			Pelan bekalan dan pengedaran baja sesuai dengan musim dan kondisi lapangan	PP6
		Kaedah kemasukan pesanan	Biaya distribusi untuk Pengedar dan Peruncit	PP7
3	Penghantaran	Kebolehpercayaan penghantaran	Rancangan Pengedaran	KP1
			Stok baja di gudang tersedia untuk keperluan 2 minggu	KP2
			Pengedaran baja dari kilang ke daerah lancar	KP3
			Traspot baja berjalan lancar	KP4
		Rancangan pengedaran	Stok baja ketika menukarkan DO digudang	KP5
			Kelancaran pemuatan baja ke atas truk	KP6

		Penghantaran tepat masa	Ketepatan masa pengiriman baja	KP7
			Penerimaan baja sesuai masa pemupukan	KP8
			Pelayanan penebusan cepat (selesai satu hari)	KP9
		Kerumitan prosedur	Prosedur penebusan baja subsidi sederhana	KP10
			Perlu biaya tambahan dalam pengurusan baja	KP11
4	Inovasi	Keuntungan relative dari inovasi	Petani melaksanakan teknologi pemupukan berimbang.	I 1
			Keuntungan pengedar dan peruncit kini lebih baik	I 2
			Kemajuan teknologi memberi manfaat kepada petani	I 3
		Boleh dicuba	Peraturan pengedaran baja mudah dilaksanakan	I 4
			Peraturan bekalan dan pengedaran baja sederhana	I 5
		Boleh diamati	Peraturan pemesanan baja sederhana	I 6
			Peraturan pemesanan baja petani sudah sesuai	I 7
		Kesesuaian inovasi	Peraturan bekalan dan pengedaran baja sesuai keperluan	I 8
		Kerumitan inovasi	Administrasi penebusan mudah dan sederhana	I 9
			Peraturan pengedaran baja mudah dipelajari	I 10
6	Kawalan	Pelaksanaan kawalan untuk perbezaan kuota pengedaran	Kawalan untuk alokasi pengedaran	K 1
			Pelaksanaan kawalan untuk perbezaan lokasi pengedaran	Kawalan untuk pengedaran sesuai lokasi
		Pelaksanaan kawalan untuk perbezaan harga	Kawalan untuk lokasi peruncit	K 3
			Kawalan untuk lokasi petani	K 4
			Kawalan untuk terhadap harga baja subsidi	K 5
		Kawalan untuk perbezaan harga	Kawalan untuk penjualan ke perkebunan dan industri	K 6
			Kawalan untuk penjualan kembali baja subsidi	K 7
7	Manusia	Kejujuran	Keiklasan dalam tugas	M 1
			Pelaksanaan kewenangan dalam tugas	M 2
		Keimanan	Melaksanakan ibadah sesuai agama kepercayaan	M 3

		Perkataan sesuai dengan perbuatan	M 4
	Prestasi kerja	Mengetahui seluk beluk tugasnya	M 5
		Bersungguh sungguh dalam melaksanakan tugas	M 6
	Tanggung jawab	Mengutamakan kepentingan dinas dari pribadi	M 7
		Menyelesaikan tugas dengan baik dan tepat waktu	M 8
	Ketaatan	Memberikan pelayanan dengan baik	M 9
		Mentaati segala peraturan yang berlaku	M 10

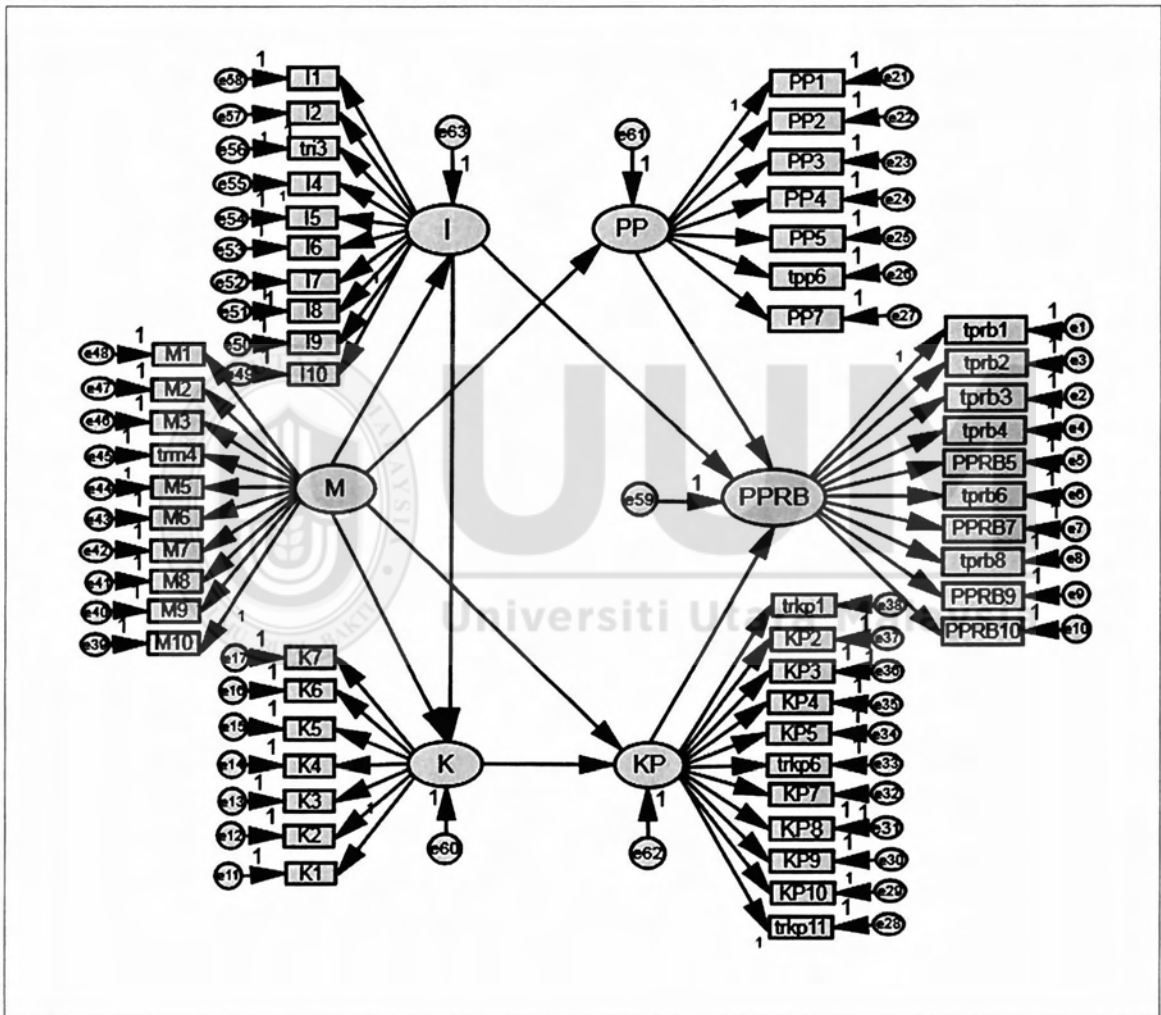


**UUM**  
 Universiti Utara Malaysia



### 3.5.8 Reka Bentuk Kajian SEM pada Pengukuran PPRB Barang Kawalan.

Berdasarkan penjelasan pengukuran Prestasi pengurusan rantai bekalan barang kawalan yang dikemukakan diatas, maka dapat dibina sebuah model SEM sebagai berikut:



Gambarajah 3.3

Reka bentuk kajian SEM pada PPRB barang kawalan

### **3.6 Kaedah Pensampelan**

Unit analisis pada kajian ini adalah pengedar dan peruncit perniagaan baja, yang berhubungan dengan kilang sebagai sumber baja dan berhubungan dengan petani sebagai pengguna baja. Dengan demikian responden kajian adalah individu-individu yang mewakili masing-masing daripada pengedar dan peruncit.

#### **3.6.1 Kaedah pemilihan Sampel**

Sampel pada sebuah kajian adalah salah satu aspek yang paling berpengaruh bagi kejayaan penyelidikan. Pada kajian ini pengeluaran sample dari populasi dilakukan dua tahap. Tahap pertama, pemilihan tempat kajian adalah mengikut kaedah persampelan stratified rawak, iaitu pemilihan daerah propinsi contoh yang dapat mewakili dalam menyelenggarakan pengadaan dan pengedaran baja subsidi di Indonesia. Tahap kedua, untuk pemilihan responden iaitu pada propinsi yang dipilih, akan di diambil sample dari pengedar dan peruncit dengan kaedah Random Table dan persampelan rawak sistematik. Kaedah kaedah tersebut adalah bagi menentukan kaedah rawak digunakan.

#### **3.6.2 Pemilihan Tempat Kajian**

Kajian ini memberikan tumpuan secara khusus kepada bidang prestasi pengurusan rantai bekalan barang kawalan baja di Indonesia. Pilihan ini atas dasar bahawa baja adalah prasarana produksi untuk meningkatkan keluaran dan produktiviti tanaman makanan khususnya padi/beras. Polisi ini merupakan salah satu program utama kerajaan Indonesia dalam mengatasi masalah persediaan beras nasional untuk penggunaan masyarakat dan disamping itu juga sekaligus menjadikan pendapatan petani padi menjadi lebih meningkat dalam berusahatani.

Terkait dengan soalan itu, maka untuk boleh mewakili perkara pengedaran baja di Indonesia, pemilihan tempat kajian oleh penyelidik iaitu dengan kaedah persampelan stratified rawak, bertujuan untuk memilih 5 (lima) wilayah propinsi secara rambang, dan hasil ialah propinsi Banten, Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), Lampung dan Sumsel. Hampir semua propinsi tersebut terkenal sebagai pengeluar padi utama nasional, dimana jumlah keperluan dan penggunaan bajanya besar. Disamping itu wilayah ini memiliki input produksi dan prasarana yang lebih pelbagai dalam bidang pertanian, perhubungan, transportasi, komunikasi dan lain lain. Hal ini sesuai dengan tujuan kajian iaitu untuk melihat Prestasi pengurusan rantai bekalan barang kawalan.

### **3.6.3 Pemilihan Sample dan Responden**

Sampel pada kajian ini adalah pengedar dan peruncit yang ditetapkan rasmi oleh pengeluar baja mengikut syarat-syarat yang telah ditetapkan (Lampiran 6 dan 7). Menurut Santoso (2013) untuk model SEM dengan jumlah pembolehubah sampai dengan lima buah dan setiap pembolehubah dijelaskan oleh tiga atau lebih indikator, saiz sampel 100–150 sudah dianggap memadai. Namun jika korelasi antara indikator dengan pembolehubah tidak kuat (dibawah 0.6) saiz sampel sebaiknya perlu ditingkatkan sampai 300. Sementara itu Hair (1995) menyatakan bahawa jumlah sampel menggunakan SEM akan efektif pada saiz sampel 150–450. Juga, berdasarkan ramalan petunjuk penentuan sampel “rule of thumb”, saiz populasi sebanyak 8000-9000 memerlukan sampel sebanyak 360-400 (Krejcie & Morgan, 1970). Oleh itu untuk pencapaian kesahan dan kebolehpercayaan penelitian yang lebih baik, maka kajian ini akan menggunakan saiz sampel 450 responden (150 syarikat pengedar dan 300 syarikat peruncit).

Sesuai dengan prosedur pengambilan sampel yang dirancangkan diatas, maka pemilihan jumlah sampel disetiap propinsi dilakukan secara Random Table. (Sekaran, 2000). Secara rambang ditentukan 150 unit pengedar dan 250 unit peruncit yang ada melalui teknik random table dan persampelan rawak sistematik seperti Jadual 3.8. Untuk menjamin kadar pemulangan yang dikehendaki (N=450), saiz sampel perlu di tingkat kepada 800 iaitu berdasarkan anggaran 50% kadar pemulangan (Santosa,2013).

Jadual. 3.8

*Jumlah Sampel Kajian.*

No	Propinsi	Populasi			Sampel					
		Pengedar	Peruncit	Jumlah	Pengedar		Peruncit		Jumlah	
					Perlu	Edar	Perlu	Edar	Perlu	Edar
1	Banten	12	541	553	7	9	19	38	26	47
2	Jawa Tengah	159	5,264	5,423	90	121	194	388	283	509
3	DI. Jogya	13	224	237	8	10	9	18	17	28
4	Lampung	43	1,401	1,444	24	32	51	102	74	134
5	Sumsel	37	736	773	21	28	27	54	50	82
Jumlah		264	8,166	8,430	150	200	300	600	450	800

### 3.6.4 Kaedah Pengedaran Soal Selidik

Dalam pengedaran soal selidik dibantu oleh PT. Pupuk Indonesia, iaitu syarikat yang ditugaskan kerajaan untuk mengurus pengedaran baja subsidi. Setelah responden dikenal pasti secara rawak, soal selidik dihantar melalui email oleh petugas kepada pengedar untuk di isi. Seterusnya untuk soal selidik peruncit, pengedar akan membantu membahagi kepada peruncit dibawah selenggaraan pengedar.

Soal selidik yang sudah diisi dalam bentuk hard copy, dihantar balik kepada petugas.

Tempoh yang diambil responden untuk menghantar balik ialah dua minggu, sedangkan pengedaran dan pengutipan secara keseluruhan berjalan selama tiga bulan iaitu daripada awal November 2014 sampai Januari 2015. Sepanjang tempoh tersebut, sebanyak lapan ratus (800) borang soal selidik (sekitar dua kali dari saiz sampel yang diperlukan) telah diedarkan kepada responden, kerana kebiasaan kadar tindak balas yang sering berlaku di Indonesia sekitar 50% (Santoso,2013).

### **3.7 Reka Bentuk Borang Soal Selidik**

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk membangunkan rangka kerja konseptual dan untuk melaksanakan rangka kerja yang dicadangkan dalam kes barang kawalan. Oleh kerana itu, kajian kes boleh menjadi sangat berharga kerana mereka menghasilkan data objektif yang kaya. Untuk itu pengumpulan data adalah melalui pengedaran soal selidik yang dibuat sesuai dengan tujuan kajian.

Satu set soal selidik telah disediakan untuk mengumpul data kajian dari syarikat pengedar dan peruncit. Format soal selidik adalah mengandungi tujuh bahagian iaitu ( A, B, C, D, E, F, dan G ). Bahagian-bahagian tersebut mengesan perkara - perkara seperti jadual 3.9 berikut:

Jadual 3.9.

*Bahagian Soal Selidik Kajian*

<b>Bahagian</b>	<b>Perkara</b>
A	Prestasi Pengurusan Rantai Bekalan Barang Kawalan
B	Keselarasan Pelan
C	Kebolehpercayaan penghantaran
D	Inovasi
E	Manusia
F	Kawalan
G	Identiti Responden

Kepada responden, soal selidik ini disediakan untuk dilakukan temuduga dan pengisian.

### **3.8 Reka Bentuk Borang Selidik**

Bahagian ini akan menerangkan bagaimanakah pembolehubah yang terlibat dalam kajian ini diukur dan dikesan. Pembolehubah yang terlibat adalah Prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan sebagai pembolehubah terikat, kemudian polisi kerajaan yang terdiri dari pelan, kebolehpercayaan penghantaran, inovasi, manusia dan kawalan merupakan pembolehubah bebas (tidak terikat).

Pengukuran pembolehubah adalah pemberian angka-angka pada objek atau kejadian menurut suatu aturan (Kerlinger, 1973; Black & Champion, 1992). Pengukuran pada hakikatnya merupakan langkah sistematik dalam mengukur pembolehubah yang meliputi kegiatan menentukan indikator konsep kajian, merumuskan ukuran untuk indikator masing-masing, menentukan tingkat ukuran yang akan digunakan, serta menentukan tingkat kesahan dan kebolehpercayaan alat ukur (Singarimbun & Sofyan, 1995). Selanjutnya menurut Singarimbun dan Sofyan (1995) pengukuran

yang perlu diperhatikan adalah terdapat kesamaan yang hampir antara realiti sosial yang diteliti dengan nilai yang diperoleh dari pengukuran, kerana ia adalah suatu alat pengukur dan dianggap baik apabila hasilnya dapat merefleksikan secara tepat realiti dari fenomena yang hendak diukur.

Berdasarkan senario diatas, pengkaji mengubahsuai beberapa kaedah pengukuran dan indikator daripada pengkaji-pengkaji terdahulu, untuk diguna pakai bagi kajian ini. Dalam kajian ini, pengukuran kenyataan-kenyataan tentang sikap responden terhadap pembolehubah terikat Rencana defenitif keperluan kumpulan petani. Demikian pula pembolehubah bebas pelan, kebolehpercayaan penghantaran, inovasi, manusia dan kawalan. Baik pengukuran pembolehubah terikat mahupun pembolehubah bebas akan menggunakan *skala Likert* dengan 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = kurang setuju, 4 = Ragu ragu, 5 = Setuju, 6 = sangat setuju, dan 7 = sangat setuju sekali.

Juga kenyataan kenyataan dalam soal selidik kajian ini memakai ayat-ayat yang positif dan negatif. Tujuan variasi kenyataan positif dan negative ialah membuat responden berfikir dengan lebih berhati-hati terhadap isi pernyataannya sebelum memberikan respons, sehingga jawapan yang hampir sama dapat dihindari (Sugiono, 2013). Untuk soalan negative (dalam tanda kurung), dikod semula (recode) 1 menjadi 7, 2 sebagai 6, 3 sebagai 5, 4 tetap 4, 5 sebagai 3, 6 sebagai 2, dan 7 sebagai 1.

Dalam perenggan seterusnya, pengkaji akan menghuraikan soal selidik yang akan digunakan bagi mengesan masing masing indikator pada kajian ini, pada jadual 3.11 dibawah ini.

Jadual 3.10.

*Indikator dan kod Soal Selidik Kajian*

Bag	Peubah	Indikator	Soal Selidik
A.	Pengurusan Rantaian Bekalan (PPRB) barang kawalan	Data keperluan baja sesuai keperluan petani	a1
		Amalan bekalan dan pengedaran baja	a2
		Rekod keperluan baja sesuai keperluan petani	a3
		Alokasi keperluan baja sesuai keperluan petani	a4
		Petani sering kekurangan baja	a5
		Pengawasan pengedaran baja	a6
		Pengedaran baja menyimpang	a7
		Baja subsidi dijual lagi oleh petani	a8
		Baja dijual ke perkebunan dan industri	a9
		Defenisi yang berhak menerima baja rancu	a10
B.	Penyelarasan Pelan	Alokasi baja sesuai keperluan	b1
		Keperluan baja dihitung secara cermat	b2
		Pelan (RDKK) pengedaran baja sesuai keperluan	b3
		Keperluan baja sudah terpenuhi	b4
		Petani mampu membuat pelan (RDKK)	b5
		Pelan bekalan dan pengedaran baja sesuai dengan musim dan kondisi lapangan	b6
		Biaya distribusi untuk Pengedar dan Peruncit	b7
C	Kebolehpercayaan penghantaran	Rancangan Pengedaran	c1
		Stok baja di gudang tersedia untuk keperluan 2 minggu	c2
		Pengedaran baja dari kilang ke daerah lancar	c3
		Traspot baja berjalan lancar	c4
		Stok baja ketika menukarkan DO digudang	c5
		Kelancaran pemuatan baja ke atas truk	c6
		Ketepatan masa pengiriman baja	c7
		Penerimaan baja sesuai masa pemupukan	c8
		Pelayanan penebusan cepat (selesai satu hari)	c9
		Prosedur penebusan baja subsidi sederhana	c10
		Perlu biaya tambahan dalam pengurusan baja	c11



D	Inovasi	Petani melaksanakan teknologi pemupukan berimbang.	d1
		Keuntungan pengedar dan peruncit kini lebih baik	d2
		Kemajuan teknologi memberi manfaat kepada petani	d3
		Peraturan pengedaran baja mudah dilaksanakan	d4
		Peraturan bekalan dan pengedaran baja sederhana	d5
		Peraturan pemesanan peruncit kepengedar sederhana	d6
		Peraturan pemesanan petani keperuncit sederhana	d7
		Peraturan bekalan dan pengedaran baja sesuai keperluan	d8
		Administrasi penebusan mudah dan sederhana	d9
		Peraturan pengedaran baja mudah dipelajari	d10
E	Manusia	Keiklasan dalam tugas	e1
		Pelaksanaan kewenangan dalam tugas	e2
		Melaksanakan ibadah sesuai agama kepercayaan	e3
		Perkataan sesuai dengan perbuatan	e4
		Mengetahui seluk beluk tugasnya	e5
		Bersungguh sungguh dalam melaksanakan tugas	e6
		Mengutamakan kepentingan dinas dari pribadi	e7
		Menyelesaikan tugas dengan baik dan tepat waktu	e8
		Memberikan pelayanan dengan baik	e9
		Mentaati segala peraturan yang berlaku	e10
F	Kawalan	Kawalan untuk alokasi pengedaran	f1
		Kawalan untuk pengedaran sesuai lokasi	f2
		Kawalan untuk lokasi peruncit	f3
		Kawalan untuk lokasi petani	f4
		Kawalan untuk terhadap harga baja subsidi	f5
		Kawalan untuk penjualan ke perkebunan dan industri	f6
		Kawalan untuk penjualan kembali baja subsidi	f7

### 3.9 Identiti Responden

Identiti responden (pengedar dan peruncit) dalam kajian ini dimasukkan ke dalam soal selidik bahagian H, diperolehi daripada soalan biodata. Dalam hal ini termasuk jantina, umur responden, lama berusaha sebagai pengedar atau peruncit

(pengalaman), pendidikan, kursus yang pernah dijalani serta penghargaan yang pernah diterima.

Pengukuran terhadap identiti responden, menggunakan kod-kod jawapan sebagai berikut:

1. Untuk jantina laki-laki kod 1, perempuan 2.
2. Umur hingga tahun 2013, kurang dari 21 tahun kod 1, 21 - 30 tahun kod 2, 31 - 40 tahun kod 3, 41 - 50 tahun kod 4 dan diatas 50 tahun kod 5.
3. Lama berusaha dalam perniagaan, kurang dari 10 tahun kod 1, 11 - 20 tahun kod 2, 21 - 30 tahun kod 3, dan diatas 30 tahun kod 4.
4. Pendidikan formal yang dimiliki responden; sekolah rendah kod 1, sekolah menengah kod 2, pendidikan tinggi kod 3, lain-lain kod 4.
5. Kursus perniagaan yang pernah dijalani; belum pernah kod 1, sudah pernah kod 2.
6. Penghargaan yang pernah diterima; belum pernah kod 1, sudah pernah kod 2.
7. Penjualan baja Urea subsidi pada Musim Tanam yang lalu, kurang dari 1.000 ton kod 1, 1.000 – 2.000 ton kod 2, 2.001 – 3.000 ton kod 3, 3.001 – 4.000 ton kod 4, dan diatas 4.000 ton kod 5.
8. Penguasaan gudang milik dan sewa ; kurang dari 1.000 ton kod 1, dan diatas 1.000 ton kod 2 .
9. Jumlah truk yang dimiliki ; 1 unit kod 1, 2 unit kod 2, 3 unit kod 3, dan diatas 3 kod 4.
10. Jumlah Peruncit / Kumpulan tani yang dilayani ; kurang dari 10 unit kod 1, 10 – 20 unit kod 2, 21 – 30 unit kod 3, dan diatas 30 unit kod 4.
11. Jumlah tenaga kerja yang digunakan ; kurang dari 3 orang kod 1, dan lebih dari 3 orang kod 2.

### 3.10 Analisis Data

Ujian hipotesis pada kajian ini menggunakan Structural Equation Modeling (SEM), kerana mempunyai beberapa kelebihan, iaitu; 1) SEM mempunyai kemampuan untuk mengestimasi hubungan antar pembolehubah yang bersifat *multiple relationship* yang merupakan hubungan antara pembolehubah terikat dan pembolehubah bebas yang dibentuk dalam model struktural. 2) Kecemerlangan SEM lain adalah kemampuan SEM untuk menggambarkan pola hubungan antara suatu pembolehubah laten yang tidak dapat dilakukan pengukuran secara langsung dengan menggunakan pembolehubah manifes.

Menurut Hair (2006) ada 6 tahapan dari kegiatan SEM, iaitu; 1) mendefinisikan konstruk konstruk, 2) Membuat Model Pengukuran, 3) Membuat reka bentuk penyelidikan serta estimasi model, 4) Menilai validiti model pengukuran, 5) Membuat model struktural, dan 6) Menguji validiti model structural.

Menurut Santoso (2013) tahapan pokok yang perlu dilakukan sesuai dengan kaedah SEM, dalam sebuah kajian, ialah; 1) Membuat model SEM (*model specification*), 2) Melakukan pengenalan model (*model identification*) 3) Pemeriksaan data (normality dan outlier), 4) Ujian model pengukuran, 5) Ujian model struktural, dan 6) Tafsiran hasil analisis.

Pada dasarnya tahap yang dikemukakan tersebut hampir sama. Untuk kajian ini akan dilakukan tahapan menurut Santoso (2013), kerana menggunakan tahapan pokok, dan akan diperinci lebih lanjut dibawah ini.

#### 3.10.1 Membuat Model SEM (*model specification*)

Pada tahap ini, berdasarkan teori yang sudah dibahas sebelumnya dibuat sebuah

model SEM dalam bentuk diagram Alur. Dengan model ini dapat dilihat pengujian yang akan dilakukan, yaitu hubungan antar pembolehubah yang ada pada pada model tersebut, baik itu hubungan antar pembolehubah, ataupun hubungan antar indikator dengan pembolehubah (Santoso, 2013)

### **3.10.2 Melakukan identifikasi model (*model identification*)**

Santoso (2013) menyatakan bahawa besaran df perlu diketahui, untuk menentukan sama ada sebuah model layak diuji atautah tidak. Sebuah model dengan nilai *degree of freedom* (df) sebanyak 0 mempunyai keadaan undimensional yang tidak perlu diuji, namun model dengan nilai df positif (*overidentified*) perlu diuji terlebih dahulu menggunakan beberapa parameter nilai kesesuaian (*goodness of fit.*) Keluaran SEM pada bahagian *notes for model* secara automatik menghasilkan perhitungan besaran dari pada df tersebut.

### **3.10.3 Ujian Normaliti data dan Outlier**

Ujian normaliti dilakukan dengan SEM menggunakan software Amos 22, melalui 2 tahapan (Santoso, 2013) iaitu, pertama, menguji normaliti untuk setiap pembolehubah, dan kedua, ujian multivariate normality, ialah menguji normalitas untuk semua pembolehubah secara bersama sama.

Data yang baik menurut Santoso (2013) adalah data yang mempunyai pola seperti taburan normal, iaitu taburan data tidak lencong kekiri atau lencong kanan (disebut simetris dengan nilai skewness adalah 0), dan mempunyai keruncingan yang ideal (angka kartusis adalah 0). Oleh itu yang akan diuji iaitu seberapa lencong atau seberapa runcing sebuah distribusi, sehingga masih dianggap normal. Caranya ialah membandingkan dengan tabel z, misalkan pada tingkat kepercayaan 99 % angka z

$\pm 2,58$ . Dengan demikian sebuah distribusi dikatakan normal jika angka *cr skewness* atau angka *cr kurtosis* ada diantara  $-2,58$  dan  $+2,58$ .

Seterusnya dilakukan ujian Multikolinearitas yang dimaksudkan untuk menguji ada tidaknya hubungan yang linear antara pembolehubah bebas (*independen*) dengan pembolehubah lainnya. Adanya hubungan multikolineritas berarti ada hubungan yang linear antar pembolehubah bebas, akan menimbulkan kesulitan dalam memisahkan pengaruh masing masing pembolehubah bebas terhadap pembolehubah terikat

#### **3.10.4 Ujian Model Pengukuran**

Model Pengukuran adalah bahagian dari model SEM yang menggambarkan hubungan antara pembolehubah laten dengan indikator-indikatornya.

Ujian model pengukuran bertujuan untuk mendapatkan konstruk atau pembolehubah laten yang fit, sehingga dapat digunakan untuk analisis tahap berikutnya. Menurut Santoso (2013) tujuan ujian model pengukuran adalah untuk mengetahui seberapa tepat pembolehubah pembolehubah indikator dapat menjelaskan pembolehubah laten. Seterusnya Wijanto (2008) menyatakan bahawa model pengukuran menunjukkan bahawa sebuah pembolehubah laten diukur oleh satu atau lebih pembolehubah diperhatikan. Sedangkan Widaryono (2010) menjelaskan bahawa analisis faktor merupakan cara untuk mencari sejumlah pembolehubah indikator yang mampu memaksimumkan korelasi antara pembolehubah indikator.

Pengujian hipotesis mengenai hubungan struktural antar pembolehubah dalam model struktural lengkap menjadi tidak bermakna apabila masing masing varabel tersebut dibangun oleh ukuran ukuran yang tidak valid dan atau tidak realibel. Oleh kerana

itu, dalam analisis SEM adalah perlu memastikan bahawa model pengukuran (melibatkan seluruh pembolehubah yang terlibat dalam kajian) merupakan model yang boleh diterima.

Model pengukuran yang sudah ditetapkan hanyalah merupakan model awal yang belum dijamin kesahannya. Oleh kerana itu perlu dilakukan evaluasi terhadap model tersebut, yang lebih dikenal sebagai ujian model pengukuran yang meliputi; 1) ujian kesahan model pengukuran, dan 2) ujian fit model.

Ujian model pengukuran harus dilakukan secara iteratif, boleh dimulai dengan menilai fit model terlebih dahulu, atau boleh juga dengan ujian validiti konstruk terlebih dahulu. Model yang fit belum tentu validiti konstruksya terpenuhi, demikian pula sebaliknya (Dahlan, 2014)

#### **3.10.4.1 Ujian Kesahan Model Pengukuran**

**Ujian kesahan**, keatas tahap keboleh percayaan pengukuran adalah untuk menentukan kestabilan dan kemantapan pengukuran yang dipakai disamping untuk mengelakkan daripada bias (Sekaran, 2000). Alat pengukur yang dapat mengukur sesuatu gagasan atau angkubah dengan tekal dikatakan mempunyai keboleh percayaan tinggi (Majid Konting, 2000). Sugiyono (2013) menyatakan bahawa manakala ujian kesahan menjadi penting kerana alat pengukuran hanya akan menjadi sah apabila ia dapat mengukur apa yang hendak diukur. Alat yang dapat mengukur dengan tepat sesuatu angkubah yang dikaji, dikatakan sah sebagai pengukur bagi angkubah tersebut.

Menurut Rigdon dan Ferguson (1991) dan Doll et al (1994) bahawa suatu pembolehubah dikatakan mempunyai kesahan yang baik terhadap konstruk atau

pembolehubah latennya, jika : 1) nilai t muatan faktornya ( loading factors) lebih besar dari nilai kritikal atau  $\geq 1,96$ , dan 2) muatan faktor standarnya (standardized loading factors)  $\geq 0,70$ .

Menurut Rigdon dan Ferguson (1997) bahawa suatu pembolehubah indikator dikatakan mempunyai validiti yang baik terhadap konstruknya jika standar loading faktor (SLF)  $> 0.70$ . Sementara itu Hair et.al (1995) menyatakan bahawa SLF  $> 0.50$  sudah cukup.

**Reliabiliti** adalah konsistensi suatu pengukuran. Reabiliti tinggi menunjukkan bahawa indikator indikator mempunyai konsistensi tinggi dalam mengukur konstruk latennya. Secara umum teknik untuk menghitung reliabiliti antara lain Cronbach's alpha yang menggunakan asumsi paling sedikit. Meskipun demikian Bollen (1995) menyatakan bahawa alpha akan memberikan estimasi terlalu rendah jika digunakan untuk mengestimasi reabiliti *congeneric measure*. Berdasarkan hal tersebut untuk mengukur reabiliti dalam SEM akan menggunakan *composite reability measure* (ukuran reabiliti komposit) dan *variance extracted measure* (ukuran ekstrak varian).

Hair et.al (1998) menyatakan bahawa sebuah konstruk mempunyai reabiliti yang baik adalah jika; 1) Nilai *Construct Reability* (CR) nya  $\geq 0,70$ , dan 2) Nilai *Variance Extracted* (VE) nya  $\geq 0,50$ .

Menurut Santoso (2012) bagi memperoleh hasil analisis dan keputusan kajian yang lebih baik, pengkaji boleh menggugurkan pembolehubah atau item secara terpilih.

### 3.10.4.2 Analisis Konfirmatori (CFA)

Ujian model pengukuran dilakukan dengan menggunakan analisis faktor konfirmatori (CFA), sehingga model pengukuran seringkali juga disebut sebagai model konfirmatori. Dengan analisis CFA akan diketahui sama ada indikator indikator yang ada memang sebenarnya boleh menjelaskan sebuah pembolehubah laten. Dengan dilakukan CFA, boleh saja sebuah indikator dianggap tidak berpengaruh secara kuat atau boleh menjelaskan sebuah pembolehubah latennya. (Santoso, 2013). CFA akan menggantikan analisis faktor bagi menentukan *validity convergen* setiap konstruk.

Segars dan Grover (1998) menyatakan bahawa penilaian dan pembaikan model pengukuran perlu dilakukan secara berasingan untuk masing masing individu konstruk terlebih dahulu, sebelum secara keseluruhan (pengukuran penuh). Untuk itu pembaikan model pengukuran akan dilakukan dengan tahapan tersebut.

Saiz / indeks yang biasa digunakan untuk menilai fit model pada CFA adalah; statistic Chi Kuasa Dua ( $\chi^2$ ) beserta p-valuenya, RMSEA, GFI, CFI dan TLI.

Pengubahsuaian indek (*modification indeks*) ialah unit bacaan Chi Kuasa Dua ( $\chi^2$ ) di mana nilai  $\chi^2$  perlu diturunkan untuk mendapat model yang fit. Oleh itu indikator yang menunjukkan pengubahsuaian indek yang tertinggi digugurkan dulu. Semakin kecil  $\chi^2$ , semakin fit model.

Hair et al. (1998) menyatakan bahawa dalam kes tertentu bagi mendapatkan data yang lebih bermakna untuk dianalisis, salah satu kaedah adalah boleh menggugurkan beberapa pembolehubah atau indikator tertentu. Oleh kerana itu bagi indikator yang tidak valid, tidak diikuti sertakan dalam analisis seterusnya.



Seterusnya untuk fit, setiap model individu dijalankan dengan menggugurkan indikator yang bermasalah melalui proses pengubahsuaian indek. Pengubahsuaian indek diperolehi daripada bacaan hasil statistik setiap model individu. Untuk mendapatkan indek yang lebih baik pengubahsuaian indek yang paling tinggi dikeluarkan dari model individu.

Menurut Doll, Xia dan Torkzadeh (1994) analisis CFA terdiri dari dua jenis, iaitu;

- 1) Pada *first order* CFA merupakan analisis yang dilakukan untuk menguji *unidimensionaliti* sebuah pembolehubah laten yang langsung mencerminkan indikator indikator atau pembolehubah manifest/ observed. Muatan faktor standard (*standard faktor loading*) daripada pembolehubah penunjuk terhadap pembolehubah laten merupakan anggaran validiti pembolehubah-pembolehubah penunjuk tersebut.
- 2) *Second order* CFA merupakan analisis yang dilakukan untuk menguji multidimensionaliti sebuah konstruk atau pembolehubah laten yang mencerminkan indikator-indikator atau pembolehubah manifest / observed melalui dimensi dari satu konstruk.

Pada kajian ini akan menggunakan CFA first order kerana indikator indikator yang digunakan dilaksanakan dalam item item yang secara langsung mengukur konstruk atau pembolehubah manifest / observed.

Bila model pengukuran sudah fit dan sah, maka dilanjutkan kepada ujian struktur model.

### 3.10.5 Uji Model Struktural

Apabila model pengukuran telah lulus dalam ujian, maka proses selanjutnya adalah ujian struktur model. Model struktural adalah model yang memperlihatkan hubungan kausal (sebab akibat) antara konstruk, sehingga ada pembolehubah bebas dan ada pembolehubah terikat. Ujian model struktural untuk menduga kekuatan dari hubungan antara pembolehubah dalam model sesuai hipotesis dalam kajian ini. Bahagian bahagian dalam model sama dengan ujian model pengukuran yang telah dilakukan sebelum ini.

Ujian struktural model meliputi dua bahagian utama, iaitu; 1) Ujian keseluruhan model (overall model fit) dari struktural model, dan 2) Menguji struktural parameter estimates, iaitu hubungan antara konstruk atau pembolehubah bebas - dependen yang ada dalam struktural model.

Menurut Hair et al. (2006) setelah ujian kecocokan (fit model), langkah berikutnya ialah modifikasi. Pelaksanaan modifikasi sangat tergantung kepada strategi pemodelan yang akan dilakukan. Ada 3 rangka kerja untuk ujian model dalam kajian, iaitu:

1. Strictly Confirmatori (SC), di mana pengkaji mengemukakan sebuah model hipotesis, selanjutnya dengan SEM mengesahkan kesesuaian model tersebut,
2. Generating Model (GM), iaitu model pembangunan, bermula dari model awal yang dibina berdasarkan teori, selanjutnya ditingkatkan akseptabilitinya melalui respesifikasi model secara iteratif. Respesifikasi dapat dilakukan dengan membuat hubungan baru antara perubah (termasuk pengangkutan ulang-error) baik hubungan bersandar mahupun korelasional.

3. Alternatif Model (PM), dengan cara membandingkan model awal (original) dengan model alternatif (competing model), untuk mengetahui model mana yang boleh diterima.

Pada kajian ini akan tahapan yang akan dilakukan adalah, Generating Model (GM) model awal yang dibuat berdasarkan teori untuk ditingkatkan akseptabilitinya melalui modifikasi model secara iteratif. Respesifikasi dapat dilakukan dengan membuat hubungan baru antara pembolehubah (termasuk antar error) baik hubungan bersandar mahupun korelasional

### **3.11 Pengujian Soal Selidik Kajian Rintis**

Sebelum memutuskan penggunaan soal selidik sebenar didalam kajian ini, kajian rintis telah dijalankan sebanyak 2 (dua) peringkat.

Kajian rintis peringkat Pertama, diadakan pada 01 September 2014 dimana soal selidik telah diedarkan kepada Penedar dan Peruncit di wilayah Jawa Tengah. Pada peringkat ini tujuan kajian adalah untuk memastikan soalan-soalan yang berhubung dengan pembolehubah kajian dapat difahami oleh responden. Daripada seratus (100) soal selidik yang diedarkan, sejumlah delapan puluh tujuh (87) set jawapan telah dikembalikan, dan didapati semua soalan yang dijawab lengkap lima puluh delapan (58). Kebanyakan komen menyatakan bahawa mereka ragu-ragu pada soalan yang berlawanan dengan keadaan yang ada (soalan negatif) dan tidak faham apa yang dikehendaki oleh soalan. Disamping itu ada juga soalan yang maksudnya hampir sama tapi diulang-ulang pada bahagian lainnya.

Untuk ujian kebolehpercayaan (reliabiliti) item-item soalan selidik pembolehubah dalam kajian ini menggunakan bantuan software SPSS 21 dipakai ujian Cronbach's

alpha. Nilai alpha yang diperolehi pada sebahagiannya adalah cukup memuaskan. Ada empat pembolehubah melebihi nilai alpha 0.70 iaitu bagi pembolehubah pelan 0.721, kebolehpercayaan penghantaran 0.824, inovasi 0.819, dan manusia 0.865. Sementara itu dua pembolehubah dibawah nilai alpha keseluruhan, iaitu PPRB (PPRB) 0.586 dan Kawalan 0.693. Nilai alpa masing masing pembolehubah tersebut ditunjukkan dalam jadual 3.9

Hasil kajian rintis Pertama, menunjukkan pengukuran yang dibina belum mantap dan memerlukan pembaikan semula struktur. Penambah baikan dan samakan ini melibatkan beberapa aspek seperti jumlah item, ayat dan penggunaan bahasa. Penambah baikan perkara ini, supaya variasi pernyataan positif atau negatif akan membuat responden berfikir dengan lebih berhati-hati isi pernyataannya sebelum memberikan respons, sehingga jawapan yang hampir sama dapat dihindari (Sugiono, 2013). Perubahan-perubahan lain adalah memperbaiki kalimat atau kenyataan yang boleh ditafsirkan sebagai pengulangan kalimat dengan maksud sama seperti yang telah disampaikan pada bahagian terdahulu. Gaya bahasa juga telah diperbaiki supaya lebih jelas dan mudah difahami, manakala struktur ayat lebih ringkas dan menjurus kepada jawapan yang dikehendaki. Lain-lain perubahan adalah menggugurkan kenyataan yang tidak ada kaitan dengan kes-kes yang dikemukakan bagi mengukur kemandirian responden. Susunan soal selidik juga dibuat semula, supaya tampak lebih kemas dan konsisten, agar responden dapat menyatakan sikap mahupun pendiriannya terhadap kenyataan-kenyataan yang disampaikan.

Peringkat Kedua, mengedarkan kembali soal selidik yang telah diubah suai berdasarkan pandangan dan saranan dari pra ujian peringkat pertama (dari expert dibidang logistic dan supply chain baja). Bagi mendapatkan pandangan dan

penyesuaian dari responden berkenaan (pengedar dan peruncit), lima puluh (50) soal selidik diedarkan wilayah Jawa Tengah dan telah dikirimkan pada 6 Oktober 2014. Daripada lima puluh (50) soal selidik yang diedarkan tersebut, sejumlah empat puluh dua (42) set jawapan telah dikembalikan, dan didapati semua soalan yang dijawab lengkap empat puluh (40) set untuk dianalisa. Pada peringkat ini secara khususnya bertujuan untuk mengemaskini soal selidik. Setelah menambahkan item soalan daripada setiap pembolehubah yang berkaitan kemudian nilai cronbach alpha yang diperolehi pada semua pembolehubah sudah cukup memuaskan, iaitu sudah melepasi 0.70. Namun demikian bila dilihat masing masing item soal selidik, masih terdapat cronbach alpha 11 (sebelas) item soal selidik melebihi cronbach alpha keseluruhan soal. Setelah menggugurkan sebelas item soalan tersebut, hasilnya semua pembolehubah tersebut memberikan nilai cronbach alpha melepasi 0.70. Hal ini bererti soal selidik yang dibina sudah cukup mantap

Data yang diperolehi baik pada peringkat Pertama mahupun peringkat Kedua, digunakan untuk ujian keboleh percayaan dan kesahan bagi setiap angkubah yang diukur. Hasil analisis seperti jadual 3.11 . berikut ini :

Jadual 3.11

*Hasil Pra Ujian Keboleh Percayaan (realibiti) Pembolehubah Kajian*

Bhgn Item	Angka Ubah	Bilangan Item	Pra 1 (Cronbach Alpha)	Bilangan Item	Pra 2 (Cronbach Alpha)	Bilangan Item	Final (Cronbach Alpha)
A	PPRB	7	0.589	12	0.845	10	0.853
B	Pelan	8	0.721	12	0.783	7	0.875
C	Penghantaran	11	0.824	13	0.814	11	0.840
D	Inovasi	11	0.819	12	0.835	10	0.884
E	Manusia	10	0.865	10	0.908	10	0.908
F	Kawalan	5	0.693	7	0.897	7	0.897
Jumlah item		52	-	66	-	55	-

\* = Konstrak diukur melalui data berskala interval

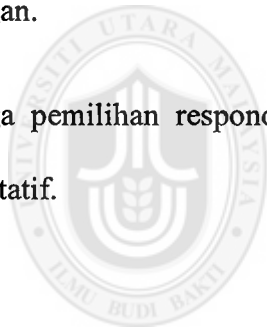
Ujian kesahan (validiti) menurut Uyanto Stanislaus S (2009) boleh dilakukan menggunakan “Correlated Item– Total Correlation Test“. Bila nilai  $r$  hitung (nilai Correlated Item– Total Correlation) bernilai positif dan lebih besar dari  $r$  tabel ( $r$  hitung  $>$   $r$  tabel) , maka item soal tersebut adalah valid. Dari hasil kajian ada 11 (sebelas) item soal selidik yang tidak valid, sehingga tidak dapat diikuti sertakan dalam analisis berikutnya (analisis reabiliti). Setelah item soal yang tidak valid tidak dimasukkan, maka ujian kesahan menunjukkan kesemua pembolehubah telah melepasi matrik identiti dengan kedudukan “Correlated Item– Total Correlation Test“ adalah valid. Kesemua pembolehubah memberikan nilai  $r$  hitung (nilai Correlated Item– Total Correlation) bernilai positif dan lebih besar dari  $r$  tabel ( $r$  hitung  $>$   $r$  tabel), sehingga semua item soal selidik adalah valid. Oleh itu pengkaji berkeyakinan soal selidik kajian ini boleh diguna untuk kajian sebenar di lapangan. Sila lihat pada lampiran 14

### 3.12 Rumusan

Berdasarkan penjelasan pada bab 3 ini telah disampaikan mengenai metodologi penyelidikan dan kaedah yang digunakan dalam kajian iaitu: gambaran dari proses kajian yang akan dilakukan, reka bentuk kajian untuk mencari model yang sesuai kajian dan menetapkan beberapa hipotesis yang akan diuji dalam kajian ini. Secara khusus disampaikan pula tahapan yang akan dilakukan dalam analisis data dengan menggunakan kaidah SEM.

Seterusnya juga sudah ditetapkan instrumen pengukuran, pengumpulan data untuk kajian, iaitu borang yang akan digunakan dalam pengumpulan data untuk kajian ini dilapangan.

Dan juga pemilihan responden iaitu kaedah dan proses pengumpulan data yang representatif.



## **BAB IV**

### **ANALISIS DAN DAPATAN KAJIAN**

#### **4.1 Pendahuluan**

Pada bahagian ini akan membincangkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis sesuai rancangan dan kaedah kajian. Bahagian pertama, menunjukkan kadar maklum balas borang soal selidik secara keseluruhan, dilanjutkan dengan pemeriksaan datayang tidak lengkap, outlier dan penilaian normaliti. Bahagian berikutnya, mencuba untuk membentangkan analisis demografi serta ulasan deskriptifnya. Kemudian, melaporkan hasil analisis kajian validiti daripada model pengukuran dengan menggunakan analisis faktor, analisis realibiliti, estimasi korelasi, analisis validiti konvergen dan validiti diskriminan. Bahagian selanjutnya analisis faktor konfirmasi (CFA) dan analisis struktural dengan menggunakan SEM. Akhirnya, menghuraikan hasil analisis pengujian hipotesis-hipotesis yang telah dibentuk, bagi menjawab objektif utama kajian.

#### **4.2 Kadar Maklum Balas Borang Soal Selidik.**

Kajian ini dirancang menggunakan saiz sampel minimal 450, yang diambil dengan menggunakan kaedah stratified random sample. Kutipan data sebenar di lapangan dijalankan dalam 3 bulan, daripada awal November 2014 hingga Januari 2015. Sepanjang tempoh tersebut, sebanyak lapan ratus (800) borang soal selidik (hampir dua kali dari saiz sampel yang diperlukan) telah diedarkan kepada para responden, iaitu pengedar dan peruncit yang terlibat dalam aktiviti rangkaian bekalan barang kawalan baja di Indonesia. Daripada jumlah tersebut lima ratus lapan puluh (580), atau 73% borang soal selidik telah dikembalikan kepada pengkaji, disebabkan 220



tidak dikembalikan oleh responden. Jumlah 580 ini adalah 145% daripada saiz sampel yang diperlukan (saiz sampel 450).

### 4.3 Pemeriksaan Data.

Pemeriksaan data dilakukan dengan mengenalpasti adanya data yang tidak lengkap. Dari lima ratus lapan puluh (580) soal selidik yang diterima sebanyak lima ratus tiga belas (513) soalan, atau 64% yang boleh digunakan untuk tinjauan analisis. Selebihnya sejumlah enam puluh tujuh (67) soal selidik telah dikeluarkan daripada analisis, kerana lebih dari 50% soalan tidak dijawab dengan lengkap dan terperangkap dalam soalan berbentuk negatif pada kadar yang agak tinggi. Menurut pemerhatian pengkaji, responden tersebut tidak memberikan tumpuan yang serius dan kemungkinan menjawab secara sambil lewat.

Jadual 4.1 dibawah ini menggambarkan kadar maklum balas soalan selidik pada kajian ini .

Jadual 4.1

#### *Kadar Maklum Balas Pengedaran Soalan Selidik*

Responden	Diedarkan	Diterima (%)	Digunakan (%)
Pengedar	200	195 (96%)	175 (86%)
Peruncit	600	385 (65%)	338 (56%)
Jumlah	800	580 (73%)	513 (64%)

### 4.4 Profail Demografi Responden (N=513)

Berikut ini disampaikan profail 513 demografi responden dari borang soalan selidik yang digunakan pada kajian ini.

#### 4.4.1 Profail Demografi Responden

Profail demografi responden yang termasuk dalam kajian ini terdiri dari sebelas item utama berikut: (1) jantina, (2) umur, (3) tempah berniaga, (4) pendidikan, (5) kursus yang pernah diikuti, (6) penghargaan yang pernah diterima, (7) jumlah penjualan, (8) kapasiti gudang yang dimiliki, (9) jumlah armada truk yang dimiliki, (10) jumlah peruncit/kumpulan tani yang dilayani dan (11) jumlah tenaga kerja yang digunakan. Hasilnya disampaikan sebagai frekuensi dan peratusan yang diperoleh dari analisis deskriptif variabel yang disebutkan di atas seperti yang ditunjukkan pada Jadual 4.2.



**UUM**  
Universiti Utara Malaysia

Jadual 4.2

*Profail responden (n-513)*

Keterangan		Frekuensi	Peratus(%)
Jantina (org)	Lelaki	401	78.2
	Wanita	112	21.8
Umur (tahun)	< 30	64	12.4
	31 - 50	304	59.3
	> 50	145	28.3
Tempoh berniaga baja (tahun)	<5	156	30.4
	5 - 10	245	47.8
	11 - 15	57	11.1
	>15	55	10.7
Kelulusan Akademik (org)	sekolah kebangsaan	55	10.7
	sekolah menengah	307	60.1
	pengajian tinggi	151	29.4
Kursus Perniagaan	belum pernah	441	86.0
	sudah pernah	72	14.0
Penghargaan Perniagaan	belum pernah	475	92.5
	sudah pernah	38	7.4
Penjualan baja subsidi pada MT terakhir (ton)	< 1.000	435	84.8
	1.000 – 2.000	25	4.9
	2.001 – 3.000	18	3.5
	3.001 – 4.000	10	1.9
	> 5.000	25	4.9
Kapasitas Gudang yang dimiliki (ton)	< 500	468	91.2
	500 - 1.000	25	4.9
	> 1000	20	3.9
Jumlah armada Truk yang dimiliki (unit)	0	364	71.0
	1 – 2	76	14.8
	> 3	73	18.1
Jumlah Peruncit/ Kumpulan Tani yang dilayani	< 10	306	59.7
	10 - 20	79	15.4
	21 - 30	42	8.2
	diatas 30	147	28.7
Jumlah tenaga kerja (orang)	< 3	244	47.6
	3 - 6	96	18.7
	> 6	44	8.6

#### 4.4.2 Ulasan Profail Resonden

Responden lelaki adalah paling ramai terlibat dalam berusaha sebagai pengedar dan peruncit baja subsidi iaitu; 401 orang (78.2%), dan wanita hanya 112 orang (21.8%). Umur daripada pengedar dan peruncit baja subsidi responden iaitu; 304 orang (59.3%) berumur diantara 31 – 50 tahun, berumur diatas 50 tahun 145 orang (28.3%), dan hanya 64 orang (12.4%) yang berumur dibawah 30 tahun. Sementara itu tempoh berkhidmat sebagai pengedar dan peruncit baja subsidi lebih banyak yang berhidmat kurang dari 10 tahun, yaitu dibawah 5 tahun 156 orang (30.4) dan antara 5 – 10 tahun 245 orang (47.8). Dan tempoh berkhidmat sebagai pengedar dan peruncit baja subsidi lebih dari 10 tahun, yaitu 11 – 15 tahun sebanyak 57 orang (11.1%) dan diatas 15 tahun sebanyak 55 orang (10.7%).

Umumnya responden adalah kelulusan sekolah menengah dan pengajian tinggi, yaitu 307 orang (60.1%) kelulusan sekolah menengah dan 151 orang (29.4%) kelulusan pengajian tinggi. Sementara hanya 55 orang (10.7%) berpendidikan sekolah kebangsaan. Masih sedikit responden yang telah mendapat kursus pengedar dan peruncit baja, iaitu hanya sebanyak 72 orang (14 %) dan 38 orang (7.4%) diantaranya mendapat penghargaan. Jumlah penjualan baja subsidi oleh responden umumnya dibawah 1.000 ton setiap musim tanam (85%). Respondon pada umumnya memiliki gudang baja dengan ukuran kecil dari 500 ton (91.2%), dan hanya sekitar 149 orang (32.9%) yang memiliki armada angkutan truk. Dan pada umumnya responden dalam tugasnya sebagai pengedar melayani kurang dari 10 peruncit atau kumpulan petani, dengan jumlah tenaga kerja umumnya sekitar 3 orang.

#### **4.5 Deskriptif Statistik Semua Item dan Konstruk (N=513)**

Setelah data diperiksa untuk bebas dari data yang tidak lengkap, selanjutnya disampaikan statistik deskriptif (purata, median, standar deviasi, variasi, dan range) untuk tujuh konstruk ditunjukkan pada Jadual 4.3. Ada enam konstruk yang digunakan pada kajian ini, terdiri dari prestasi pengurusan rantai bekalan (PPRB) 10 item, penyelarasan pelan (PP) 7 item, kebolehpercayaan penghantaran (KP) 11 item, inovasi (I) 10 item, manusia (M) 10 item dan kawalan (K) 7 item.

Secara keseluruhan semua bacaan mean, median, std deviation, variance adalah konsisten.



**UUM**  
Universiti Utara Malaysia

Jadual 4.3.

*Ringkasan Statistik untuk Semua Item (n=513)*

Konstruk	Purata	Median	Std. Deviation	Variasi	Range
<b>PPRB</b>					
1a	5.24	6.00	1.283	1.645	6
2a	4.74	5.00	1.531	2.344	6
3a	5.54	6.00	1.091	1.190	6
4a	5.50	6.00	1.142	1.305	6
5a	2.83	2.00	1.577	2.487	6
6a	2.44	2.00	1.495	2.235	6
7a	4.14	4.00	1.922	3.695	6
8a	5.12	6.00	1.655	2.738	6
9a	4.74	5.00	1.697	2.881	6
10a	4.42	5.00	1.785	3.186	6
<b>Penyelarasan Pelan (PP)</b>					
1b	4.08	4.00	1.788	3.195	6
2b	3.95	4.00	1.705	2.908	6
3b	4.02	4.00	1.695	2.873	6
4b	3.28	3.00	1.789	3.202	6
5b	2.84	3.00	1.553	2.411	6
6b	2.81	2.00	1.366	1.867	6
7b	3.27	3.00	1.874	3.510	6
<b>Kebolehpercayaan Penghantaran (KP)</b>					
1c	5.60	6.00	.945	.892	5
2c	5.65	6.00	.999	.997	5
3c	5.88	6.00	.781	.610	5
4c	5.95	6.00	.754	.568	5
5c	5.66	6.00	.983	.965	5
6c	5.65	6.00	.909	.827	5
7c	4.49	5.00	1.712	2.930	6
8c	4.44	5.00	1.748	3.056	6
9c	4.02	4.00	1.738	3.019	6
10c	4.80	5.00	1.793	3.217	6
11c	5.65	6.00	1.322	1.747	6
<b>Inovasi (I)</b>					
1d	4.73	5.00	1.462	2.136	6
2d	4.15	5.00	1.669	2.784	6
3d	5.57	6.00	1.062	1.128	6
4d	4.83	5.00	1.402	1.967	6
5d	3.95	4.00	1.628	2.650	6
6d	4.86	5.00	1.467	2.153	6
7d	4.70	5.00	1.618	2.617	6
8d	4.41	5.00	1.717	2.949	6
9d	4.32	5.00	1.800	3.241	6
10d	4.47	5.00	1.538	2.367	6
<b>Manusia (M)</b>					
1e	4.37	4.00	1.588	2.522	6
2e	4.68	5.00	1.465	2.147	6
3e	4.68	5.00	1.424	2.027	6
4e	4.86	5.00	1.465	2.147	6
5e	4.82	5.00	1.387	1.924	6
6e	4.81	5.00	1.443	2.082	6
7e	4.78	5.00	1.393	1.940	6
8e	4.74	5.00	1.416	2.004	6
9e	4.98	5.00	1.410	1.988	6
10e	4.95	5.00	1.406	1.976	6
<b>Kawalan (K).</b>					
1f	4.63	5.00	1.395	1.946	6
2f	4.71	5.00	1.486	2.210	6
3f	4.62	5.00	1.453	2.112	6
4f	4.81	5.00	1.464	2.142	6
5f	5.17	5.00	1.370	1.877	6
6f	4.60	5.00	1.708	2.916	6
7f	5.11	6.00	1.377	1.897	6

#### 4.6 Ujian Normaliti .

Selanjutnya dilakukan ujian normaliti terhadap data masing masing item pembolehubah, dengan hasil sesuai jadual 4.4 dibawah ini.

Jadual 4.4

*Keputusan ujian Normaliti*

<b>Statistik Diskriptif</b>					
	N	Minima	Maksima	Purata	Std. Deviation
Zscore(PPRB1)	513	-3.302	1.375	.000	1.000
Zscore(PPRB2)	513	-2.445	1.474	.000	1.000
Zscore(PPRB3)	513	-4.159	1.339	.000	1.000
Zscore(PPRB4)	513	-3.943	1.308	.000	1.000
Zscore(PPRB5)	513	-1.158	2.646	.000	1.000
Zscore(PPRB6)	513	-.963	3.049	.000	1.000
Zscore(PPRB7)	513	-1.633	1.487	.000	1.000
Zscore(PPRB8)	513	-3.093	1.136	.000	1.000
Zscore(PPRB9)	513	-2.202	1.332	.000	1.000
Zscore(PPRB10)	513	-1.916	1.444	.000	1.000
Zscore(PP1)	513	-1.720	1.635	.000	1.000
Zscore(PP2)	513	-1.731	1.786	.000	1.000
Zscore(PP3)	513	-1.780	1.759	.000	1.000
Zscore(PP4)	513	-1.274	2.078	.000	1.000
Zscore(PP5)	513	-1.186	2.678	.000	1.000
Zscore(PP6)	513	-1.322	3.068	.000	1.000
Zscore(PP7)	513	-1.212	1.990	.000	1.000
Zscore(KP1)	513	-3.813	1.479	.000	1.000
Zscore(KP2)	513	-3.656	1.350	.000	1.000
Zscore(KP3)	513	-4.975	1.427	.000	1.000
Zscore(KP4)	513	-5.244	1.388	.000	1.000
Zscore(KP5)	513	-3.729	1.358	.000	1.000
Zscore(KP6)	513	-4.008	1.489	.000	1.000
Zscore(KP7)	513	-2.040	2.632	.000	1.000
Zscore(KP8)	513	-1.968	2.608	.000	1.000
Zscore(KP9)	513	-1.737	2.866	.000	1.000
Zscore(KP10)	513	-2.117	1.228	.000	1.000
Zscore(KP11)	513	-3.518	1.020	.000	1.000
Zscore(I1)	513	-2.549	1.555	.000	1.000
Zscore(I2)	513	-1.887	1.708	.000	1.000
Zscore(I3)	513	-4.305	1.343	.000	1.000
Zscore(I4)	513	-2.734	1.544	.000	1.000
Zscore(I5)	513	-1.811	1.874	.000	1.000
Zscore(I6)	513	-2.632	1.455	.000	1.000
Zscore(I7)	513	-2.287	1.421	.000	1.000
Zscore(I8)	513	-1.985	1.508	.000	1.000

Zscore(I9)	513	-1.843	1.490	.000	1.000
Zscore(I10)	513	-2.254	1.645	.000	1.000
Zscore(M1)	513	-2.119	1.658	.000	1.000
Zscore(M2)	513	-2.513	1.581	.000	1.000
Zscore(M3)	513	-2.583	1.630	.000	1.000
Zscore(M4)	513	-3.318	1.459	.000	1.000
Zscore(M5)	513	-2.756	1.569	.000	1.000
Zscore(M6)	513	-2.642	1.515	.000	1.000
Zscore(M7)	513	-2.710	1.596	.000	1.000
Zscore(M8)	513	-2.643	1.594	.000	1.000
Zscore(M9)	513	-2.823	1.432	.000	1.000
Zscore(M10)	513	-2.810	1.457	.000	1.000
Zscore(K1)	513	-2.599	1.702	.000	1.000
Zscore(K2)	513	-2.496	1.539	.000	1.000
Zscore(K3)	513	-2.488	1.640	.000	1.000
Zscore(K4)	513	-2.603	1.495	.000	1.000
Zscore(K5)	513	-3.040	1.338	.000	1.000
Zscore(K6)	513	-2.108	1.405	.000	1.000
Zscore(K7)	513	-2.260	1.369	.000	1.000
Valid N (listwise)	513				

Dari hasil ujian normaliti diatas, didapati beberapa item pembolehubah tidak normal, contoh PPRB1, PPRB2, PPRB3, PPRB4, PPRB6 dan PPRB8, dimana z skor melebihi rentang antara  $\pm 2.58$ . Oleh kerana itu dilakukan tranformasi dengan menggunakan cdfnorm (fungsi matematik cdf norm). Selepas transformasi z skor untuk item ini telah menjadi normal, seperti jadual 4.5 dibawah ini.



#### Jadual 4.5

*Keputusan Ujian Normaliti sesudah transformasi*

Statistik Diskriptif					
	N	Minima	Maksima	Purata	Std. Deviation
Zscore(tprb1)	513	-1.900	1.365	.000	1.000
Zscore(tprb2)	513	-1.673	1.349	.000	1.000
Zscore(tprb3)	513	-2.043	1.435	.000	1.000
Zscore(tprb4)	513	-1.982	1.391	.000	1.000
Zscore(tprb6)	513	-1.090	2.015	.000	1.000
Zscore(tprb8)	513	-1.749	1.164	.000	1.000
Zscore(tpp6)	513	-1.338	1.860	.000	1.000
Zscore(trkp1)	513	-1.876	1.462	.000	1.000
Zscore(trkp6)	513	-1.887	1.456	.000	1.000
Zscore(trkp11)	513	-1.966	1.149	.000	1.000
Zscore(tri3)	513	-2.010	1.436	.000	1.000
Zscore(trm4)	513	-1.707	1.393	.000	1.000
Valid N (listwise)	513				

#### 4.7 Hasil Ujian Multikolineariti.

Multikolinieriti terjadi ketika dua atau lebih variabel mempunyai hubungan yang sempurna, sehingga akan mengacaukan kemampuan teknik matematik, memberikan hasil yang tidak stabil dan membuat interpretasi kurang dapat diandalkan (Hair et al, 2010;. Mayer, 1999). Akibatnya, baik kolineariti dan multikolineariti dapat memberi efek berbahaya pada SEM terutama dalam hal interpretasi hasil.

Pemeriksaan multikolineariti dilakukan dengan menggunakan korelasi berganda. Menurut analisis korelasi berganda pada Jadual 4.9, hasil penelitian ini menunjukkan bahawa nilai toleransi adalah antara 0.649 dan 0.806 dan nilai faktor inflasi varians (VIF) adalah antara 1.241 dan 1.541. Mengingat bahawa nilai toleransi secara substansial > 0.10 dan nilai VIF <10 (Hair et al., 2010), dapat disimpulkan bahawa

multikolineariti antar variabel tidak menjadi masalah.

Jadual 4.6  
*Hasil ujian multikolineariti*

Variabel	Kolineariti Statistik	
	Toleransi	VIF
Dependent Variabel : PPRB		
Independent Variabel :		
– Penyelarasan pecan	.658	1.519
– Hantar	.661	1.514
– Inovasi	.806	1.241
– Manusia	.764	1.308
– Kawal	.649	1.541

#### 4.8 Hasil Ujian Model Pengukuran

Uji model pengukuran untuk menguji apakah model secara keseluruhan dapat dikatakan fit dengan data sampel yang ada. Disamping itu digunakan untuk mengetahui apakah masing masing indikator pada setiap kontrak dapat menjelaskan kontrak tersebut

##### 4.8.1 Hasil Ujian Reabiliti dan Validiti Pengukuran

Pada bahagian ini akan dilakukan ujian reabiliti konstruk untuk ukuran konsistensi internal dari indikator sebuah variabel yang menunjukkan derajat sampai dimana masing masing indikator mengindikasikan sebuah variabel. Menurut Ghazali (2008) ada 2 cara yang digunakan, yaitu construct realibility (CR) dan variance extracted (VE). Cut-off value CR adalah minima 0.70 sedangkan cut-off VE minima 0.50.

Selanjutnya dilakukan ujian validiti untuk menilai apakah suatu variabel mengukur yang seharusnya diukur. Menurut Rigdon dan Ferguson (1997) bahawa suatu variabel indikator dikatakan mempunyai validiti yang baik terhadap konstraknya jika standar loading faktor (SLF) > 0.70. Sementara itu Hair et.al (1995) menyatakan bahawa SLF > 0.50 sudah cukup.

Hasil uji realibiliti dan validiti konstruk pada lima variabel independen; penyelarasan pelan, kebolehpercayaan penghantaran, inovasi, kawalan dan manusia, serta pada variabel dependen iaitu PPRB, ditunjukkan dalam Tabel 4.6.

Jadual 4.7

*Hasil ujian validiti dan reliabiliti indikator untuk Model Pengukuran Original*

Variabel Konstruk	Variabel Indikator	Standardized Loading Factor (SLF) ≥ 0.5	Std. Error Variance	Reliabiliti		Keterangan
				CR ≥ 0.7	VE ≥ 0.5	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
PPRB				0.788	0.570	Reliabiliti Baik
	a1	0.73	0.53			Validiti Baik
	a2	0.78	0.61			Validiti Baik
	a3	0.76	0.57			Validiti Baik
	a4	0.71	0.60			Validiti Baik
	a5	0.57	0.07			Validiti Cukup
	a6	0.26	0.07			Tidak valid
	a7	0.37	0.14			Tidak valid
	a8	0.31	0.10			Tidak valid
	a9	0.37	0.14			Tidak valid
	a10	0.37	0.10			Tidak valid
Chi-Square=573.788, df=35, P-value=0.00000, RMSEA=0.173						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
PP				0.863	0.753	Reliabiliti Baik
	b1	0.69	0.47			Validiti Cukup
	b2	0.62	0.39			Validiti Cukup
	b3	0.78	0.62			Validiti Baik
	b4	0.73	0.53			Validiti Baik
	b5	0.70	0.49			Validiti Baik
	b6	0.54	0.30			Validiti Cukup
	b7	0.60	0.36			Validiti Cukup
Chi-Square=175.257, df=14, P-value=0.00000, RMSEA=0.153						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
KP				0.863	0.753	Reliabiliti Baik
	c1	0.72	0.52			Validiti Baik

	c2	0.63	0.39			Validiti Cukup
	c3	0.79	0.52			Validiti Baik
	c4	0.66	0.43			Validiti Cukup
	c5	0.50	0.25			Validiti Cukup
	c6	0.46	0.21			Tidak valid
	c7	0.39	0.15			Tidak valid
	c8	0.49	0.24			Tidak valid
	c9	0.43	0.18			Tidak valid
	c10	0.40	0.16			Tidak valid
	c11	0.51	0.26			Validiti Cukup
Chi-Square=695.489, df=44, P-value=0.00000, RMSEA=0.170						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
I				0.875	0.785	Reliabiliti Baik
	d1	0.31	0.10			Tidak valid
	d2	0.21	0.05			Tidak valid
	d3	0.30	0.09			Tidak valid
	d4	0.49	0.24			Tidak valid
	d5	0.73	0.53			Validiti Baik
	d6	0.75	0.56			Validiti Baik
	d7	0.83	0.69			Validiti Baik
	d8	0.81	0.66			Validiti Baik
	d9	0.77	0.60			Validiti Baik
	d10	0.80	0.65			Validiti Baik
Chi-Square=401.824, df=35, P-value=0.00000, RMSEA=0.143						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
M				0.965	0.954	Reliabiliti Baik
	e1	0.68	0.47			Validiti Cukup
	e2	0.80	0.63			Validiti Baik
	e3	0.87	0.76			Validiti Baik
	e4	0.78	0.61			Validiti Baik
	e5	0.84	0.71			Validiti Baik
	e6	0.90	0.80			Validiti Baik
	e7	0.87	0.76			Validiti Baik
	e8	0.86	0.74			Validiti Baik
	e9	0.88	0.77			Validiti Baik
	e10	0.88	0.72			Validiti Baik
Chi-Square=336.708, df=35, P-value=0.00000, RMSEA=0.130						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
K				0.895	0.830	Reliabiliti Baik
	f1	0.82	0.68			Validiti Baik
	f2	0.89	0.79			Validiti Baik
	f3	0.86	0.74			Validiti Baik
	f4	0.83	0.69			Validiti Baik
	f5	0.52	0.27			Validiti Cukup
	f6	0.57	0.32			Validiti Cukup
	f7	0.54	0.29			Validiti Cukup
Chi-Square=189.974, df=14, P-value=0.00000, RMSEA=0.157						

Dari Jadual 4.6 diatas menunjukkan bahawa hanya 25 (dua puluh lima) indikator dari konstruk kajian memiliki nilai standar loading faktor  $> 0.7$ , atau memiliki validiti yang baik. Adapun reabiliti dari semua konstruk telah baik, kerana telah melepasi nilai CR  $> 0.7$  dan VE  $> 0.5$ .

Menurut Santoso (2012) bagi memperoleh hasil analisis dan keputusan kajian yang lebih baik, pengkaji boleh menggugurkan pembolehubah atau item secara terpilih. Dan juga Hair et al. (1998) menyatakan bahawa dalam kes tertentu bagi mendapatkan data yang lebih bermakna untuk dianalisis, salah satu kaedah adalah boleh menggugurkan beberapa pembolehubah atau item tertentu. Oleh kerana itu bagi indikator yang tidak valid, tidak diikut sertakan dalam analisis berikutnya.

Setelah item soal yang tidak valid tidak dimasukkan, maka ujian dilakukan terhadap 25 soalan yang valid sahaja. Dari ujian kebolehpercayaan (reabiliti) dan kesahan (validiti) model setelah modifikasi dilakukan, hasilnya menyatakan bahawa daripada 25 variabel indikator tersebut semuanya memiliki reliabiliti dan validiti yang baik.

Sila lihat jadual 4.7 berikut ini;

Jadual 4.8.

Hasil Ujian reliabiliti indikator untuk Model Pengukuran setelah modifikasi

Variabel Konstruk	Variabel Indikator	Standardized Loading Factor (SLF) $\geq 0.5$	t-value	Std. Error Variance	Reliabiliti		Keterangan
					CR $\geq 0.7$	VE $\geq 0.5$	
(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)
<b>PPRB</b>					0.836	0.763	Reliabiliti Baik
	a1	0.66		0.44			Validiti Baik
	a3	0.87		0.76			Validiti Baik
	a4	0.71		0.50			Validiti Baik
	a5	0.78		0.03			Validiti Baik
	Chi-Square=1.064, df=2, P-value=0,587, RMSEA=0.000						
(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)
<b>PP</b>					0.823	0.740	Reliabiliti Baik
	b1	0,64		0,41			Validiti Baik
	b3	0.84	20.25	0.71			Validiti Baik
	b4	0.75	17.79	0.57			Validiti Baik
	b5	0.64	15.75	0.41			Validiti Baik
	Chi-Square=2.237, df=2, P-value=0,327, RMSEA=0.016						
(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)
<b>KP</b>					0.854	0.796	Reliabiliti Baik
	c3	0.77	18.27	0.60			Validiti Baik
	c4	0.80	23.73	0.64			Validiti Baik
	c5	0.43	19.47	0.18			Validiti Baik
	c11	0.43		0,19			Validiti Baik
	Chi-Square=6.680, df=2, P-value=0,035, RMSEA=0.068						
(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)
<b>I</b>					0.894	0.864	Reliabiliti Baik
	d1	0.28	21.67	0.08			Validiti Baik
	d5	0.70	28.52	0.50			Validiti Baik
	d8	0.86	19.62	0.74			Validiti Baik
	d9	0.76		0.59			Validiti Baik
	Chi-Square=2.930, df=2, P-value=0,231, RMSEA=0.030						
(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)
<b>M</b>					0.944	0.935	Reliabiliti Baik
	e1	0.85	24.65	0.73			Validiti Baik
	e4	0.85	30.03	0.73			Validiti Baik
	e5	0.84	26.49	0.70			Validiti Baik
	e6	0.80		0.64			Validiti Baik
	e10	0.64		0.41			Validiti Baik
	Chi-Square=5.763, df=5, P-value=0,330, RMSEA=0.017						
(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)
<b>K</b>					0.909	0.877	Reliabiliti Baik
	f1	0.84	21.52	0.70			Validiti Baik
	f2	0.91	23.49	0.83			Validiti Baik
	f3	0.84	23.80	0.71			Validiti Baik
	f6	0.53	23.45	0.28			Validiti Baik
	Chi-Square=0,231, df=2, P-value=0.891, RMSEA=0.000						

Disamping itu ujian kebolehpercayaan pengukuran ( reliabiliti) internal menggunakan koefisien cronbach alpha. Pada Jadual 4.8, nilai reliabiliti masing-masing pembolehubah mempunyai nilai cronbach alpha yang lebih besar dari 0.7 atau semua item pertanyaan reliabilitiya baik (Nunnaly & Bernstein, 1994). Oleh itu pengkaji berkeyakinan soal selidik kajian ini boleh digunakan untuk analisis kajian selanjutnya

Jadual 4.9

*Keputusan Ujian Keboleh Percayaan Pembolehubah untuk Measurement Kajian*

Pemboleh ubah	Soal Selidik Yang Digunakan Dalam Survey (Original)			Soal Selidik Yang Digunakan Dalam Analisis (Final)		
	Bilangan Item	Kod Soalan	Cronbach Alpha	Bilangan Item	Kod Soalan	Cronbach Alpha
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
PPRB	10	a1-a10	0.771	4	a1,a3,a4,a5	0.796
PP	7	b1-b7	0.846	4	b1,b3,b4,b5	0.783
KP	11	c1-c11	0.801	4	c3,c4,c5,c11	0.792
I	10	d1-d10	0.860	4	d1,d5,d8,d9	0.846
M	10	e1-e10	0.957	5	e1,e4,e6,e10	0.922
K	7	f1-f7	0.884	4	f1,f2,f3,f6	0.912
Jumlah	55			25		

#### 4.8.2 Confirmatory Factor Analysis (CFA)

Ujian model pengukuran digunakan untuk menguji apakah model secara keseluruhan sudah fit dengan data sampel yang diambil, serta digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan antara indikator dengan pembolehubahnya (Santoso, 2012). Dengan ini dapat diketahui apakah model telah valid, dan apakah pembolehubah sudah sesuai, serta data sampel yang diambil dapat menunjukkan kekuatan sebuah model dalam menjelaskan sebuah fenomena.

Untuk mendapatkan pembolehubah yang sesuai digunakan uji Analisis Faktor Konfirmatori (CFA). Menurut Latan (2012) CFA digunakan untuk menguji dimensionaliti suatu pembolehubah. Pada model yang ada, dicari validiti konvergen masing-masing indikator serta reliabiliti pembolehubah agar memastikan konsep suatu pembolehubah berada dalam kondisi undimensional.

Pada kajian ini menggunakan *first order* CFA, iaitu analisis yang dilakukan untuk menguji *unidimensionaliti* sebuah variabel laten yang langsung merefleksikan indikator indikator atau variabel manifest/observed. Muatan faktor standar (*standar faktor loading*) daripada variabel indikator terhadap variabel laten merupakan estimasi validiti variabel-variabel indikator tersebut. (Doll, Xia & Torkzadeh, 1994)

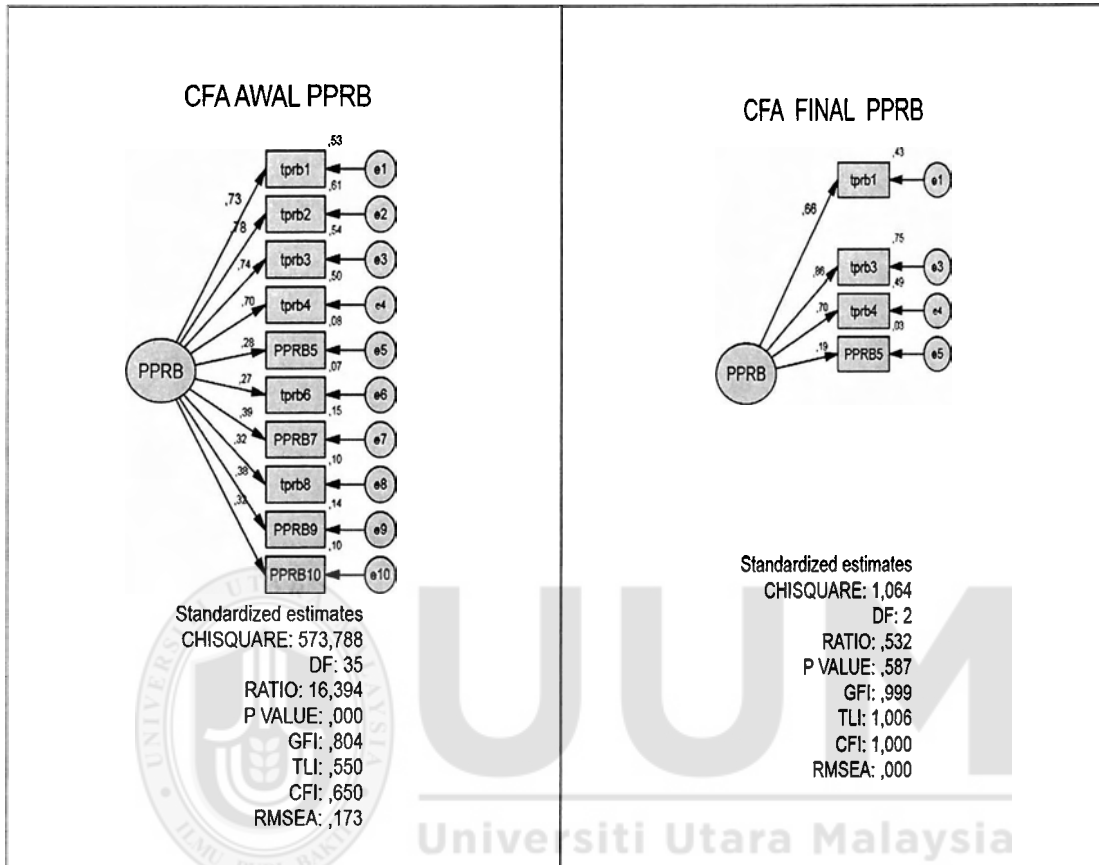
Setiap CFA model individu dialankan dengan menggugurkan indikator yang bermasalah melalui proses modifikasi indek. Modifikasi indek diperolehi daripada bacaan hasil statistik setiap model individu. Untuk medapatkan indeks yang lebih baik modifikasi indeks yang paling tinggi dikeluarkan dari model individu.

#### **4.8.2.1 Hasil ujian CFA untuk Prestasi Pengurusan Rantaian Bekalan (PPRB)**

Pengukuran PPRB menggunakan 10 indikator (PPRB1-PPRB10). Berdasarkan hasil CFA, model yang dihasilkan kurang sesuai (fit) dengan data, dengan nilai  $\chi^2=573.788$ , Ratio= 16.394, df =35, p-value=0.00, GFI=0.804, TLI= 0.550, CFI =0.650, dan RMSEA=0.173. Kondisi model yang kurang bagus disebabkan standar faktor loading untuk beberapa indikator kurang dari 0.5. Setelah indikator tersebut dihilangkan, model pengukuran untuk PPRB hanya dipengaruhi oleh PPRB1, PPRB3, PPRB4 dan PPRB5 dengan nilai kesesuaian (fit) yang sempurna. iaitu nilai



$\chi^2= 1.064$ ,  $df=2$ , Ratio= 0.532, P Value=0.587, GFI=0.999, TLI=1.006, CFI =1.000, dan RMSEA=0.000.

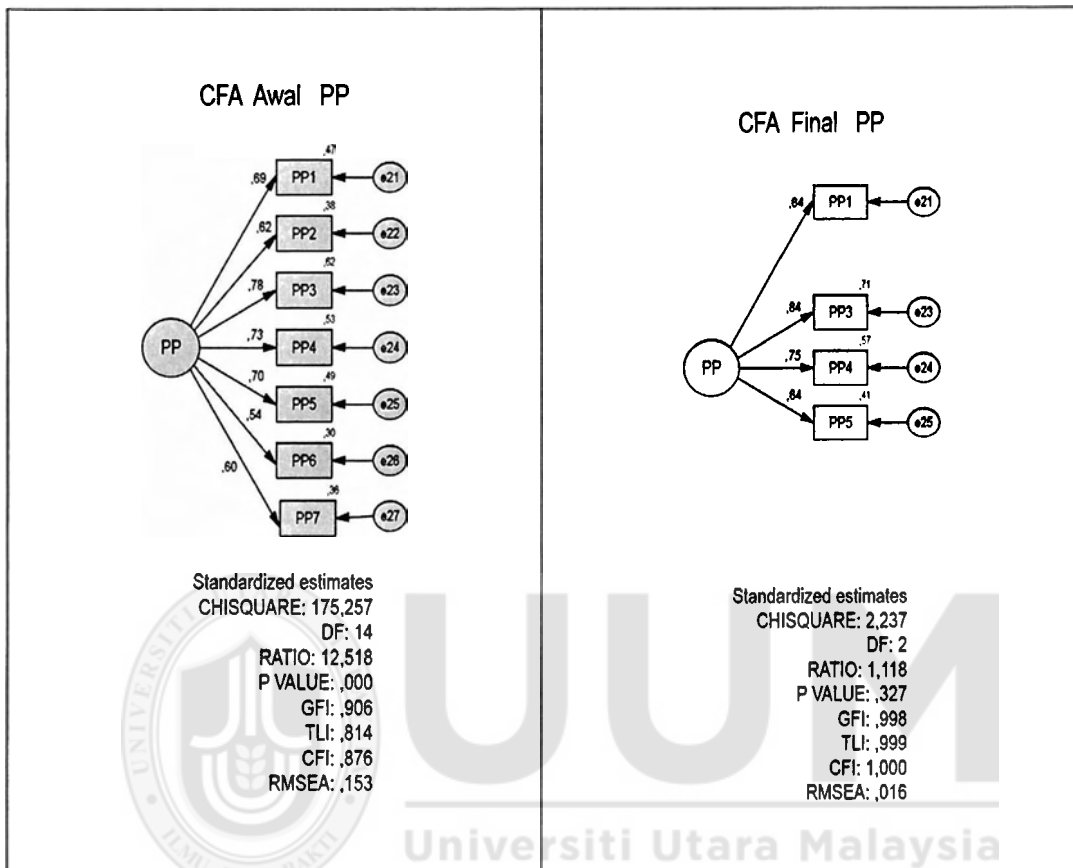


Rajah 4.1  
 CFA Awal dan Final PPRB

**4.8.2.2 Hasil ujian CFA untuk PP (Penyelarasan Pelan)**

Pengukuran PP menggunakan 7 indikator (PP1-PP7). Berdasarkan hasil CFA awal, model yang dihasilkan kurang sesuai (fit) dengan data, dengan nilai  $\chi^2= 175.257$ , Ratio= 12.518,  $df =14$ ,  $p\text{-value}=0.0$ , GFI=0.906, TLI= 0.814, CFI =0.876, dan RMSEA=0.153. Setelah indikator standar faktor loading yang kurang dari 0.5 dihilangkan, model pengukuran untuk I hanya dipengaruhi oleh indikator PP1, PP3, PP4 dan PP5 dengan nilai kesesuaian (fit) yang sempurna. iaitu nilai  $\chi^2= 2.237$ ,  $df$

=2, Ratio= 1.118, P Value=0.327, GFI=0.998, TLI=0.999, CFI =1.000, dan RMSEA=0.016 dan standar faktor loading semua indikator lebih besar dari 0.5.

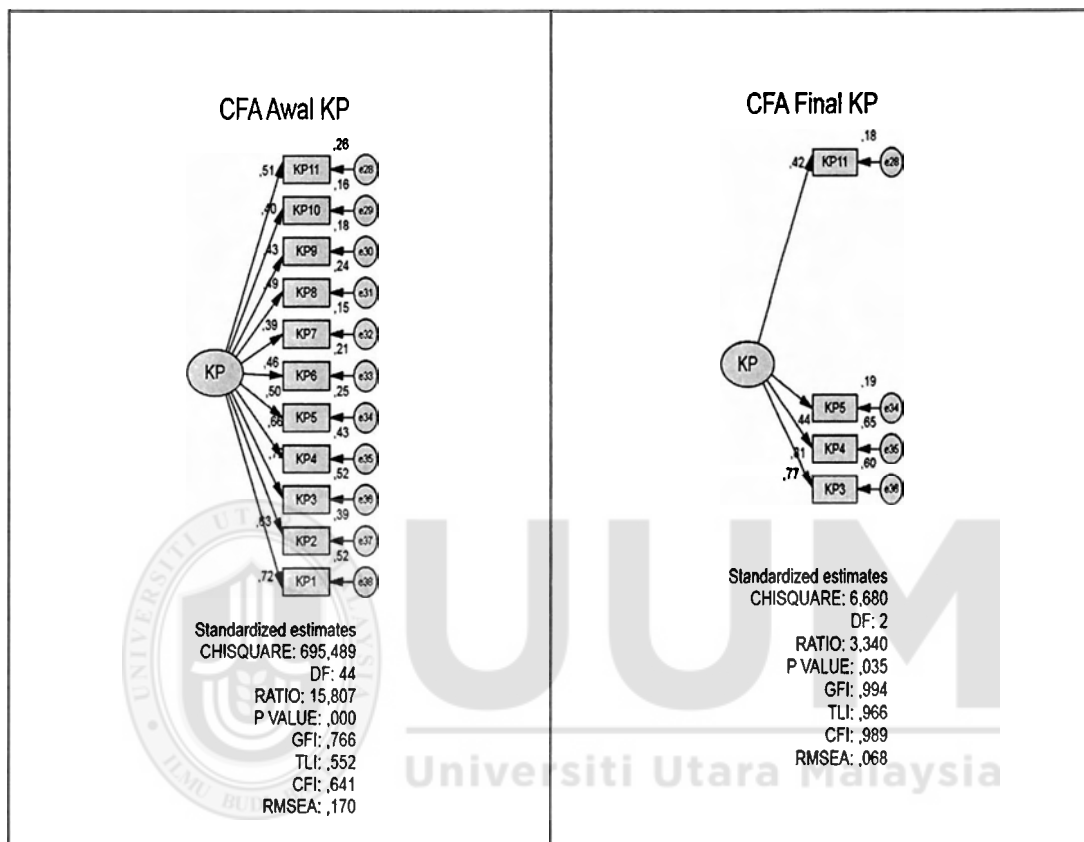


Rajah 4.2  
CFA Awal dan Final PP (Penyalarasan Pelan)

#### 4.7.3.3. Hasil ujian CFA untuk KP (Kebolehpercayaan Penghantaran)

Pengukuran KP menggunakan 11 indikator (KP1-KP11). Berdasarkan hasil CFA, model yang dihasilkan kurang sesuai (fit) dengan data, dengan nilai  $\chi^2 = 695.489$ , Ratio= 15.807, df =44, p-value=0.0, GFI=0.766, TLI= 0.552, CFI =0.641, dan RMSEA=0.170. Kondisi model yang kurang bagus disebabkan standar faktor loading untuk beberapa indikator kurang dari 0.5. Setelah indikator tersebut dihilangkan, model pengukuran untuk KP hanya dipengaruhi oleh indikator TRKP1, KP3, KP4 dan TRKP11 dengan nilai kesesuaian (fit) yang sempurna. iaitu nilai  $\chi^2 =$

6.680,  $df=2$ , Ratio= 3.340, P Value=0.035, GFI=0.994, TLI=0.966, CFI =0.989, dan RMSEA=0.068 dan standar faktor loading semua indikator lebih besar dari 0.5, kecuali trkp.



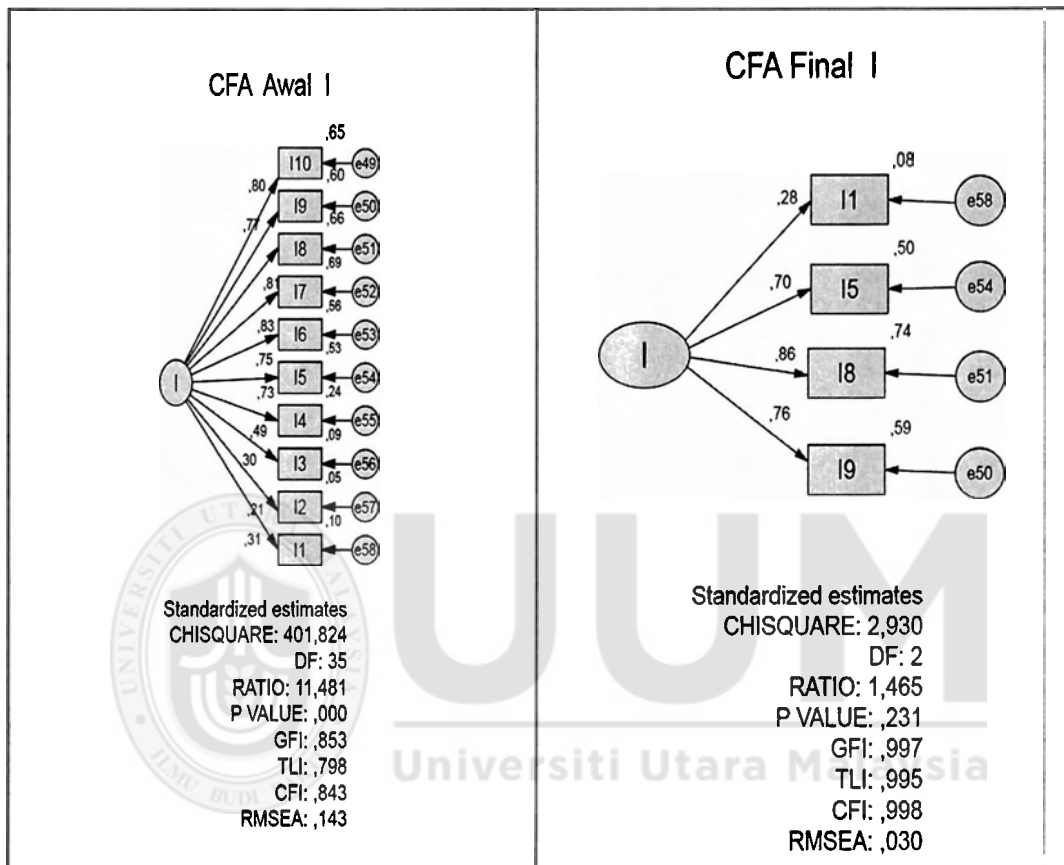
Rajah 4.3

*CFA Awal dan Final KP (Kebolehpercayaan Penghantaran)*

#### 4.7.3.4 Hasil ujian CFA untuk I (Inovasi)

Pengukuran I menggunakan 10 indikator (I1-I10). Berdasarkan hasil CFA, model yang dihasilkan kurang sesuai (fit) dengan data, dengan nilai  $\chi^2= 401.824$ ,  $df=35$ ,  $p\text{-value}=0.0$ , GFI=0.853, TLI=0.796, CFI =0.843, dan RMSEA=0.143. Kondisi model yang kurang bagus disebabkan standar faktor loading untuk beberapa indikator kurang dari 0.5. Setelah indikator tersebut dihilangkan, model pengukuran untuk I hanya dipengaruhi oleh indikator I1, I5, I8 dan I9 dengan nilai kesesuaian (fit) yang

sempurna. iaitu nilai  $\chi^2 = 2.930$ ,  $df = 2$ ,  $p\text{-value} = 0.231$ ,  $GFI = 0.997$ ,  $TLI = 0.995$ ,  $CFI = 0.998$ , dan  $RMSEA = 0.03$  dan standar faktor loading semua indikator lebih besar dari 0.5, kecuali I1.

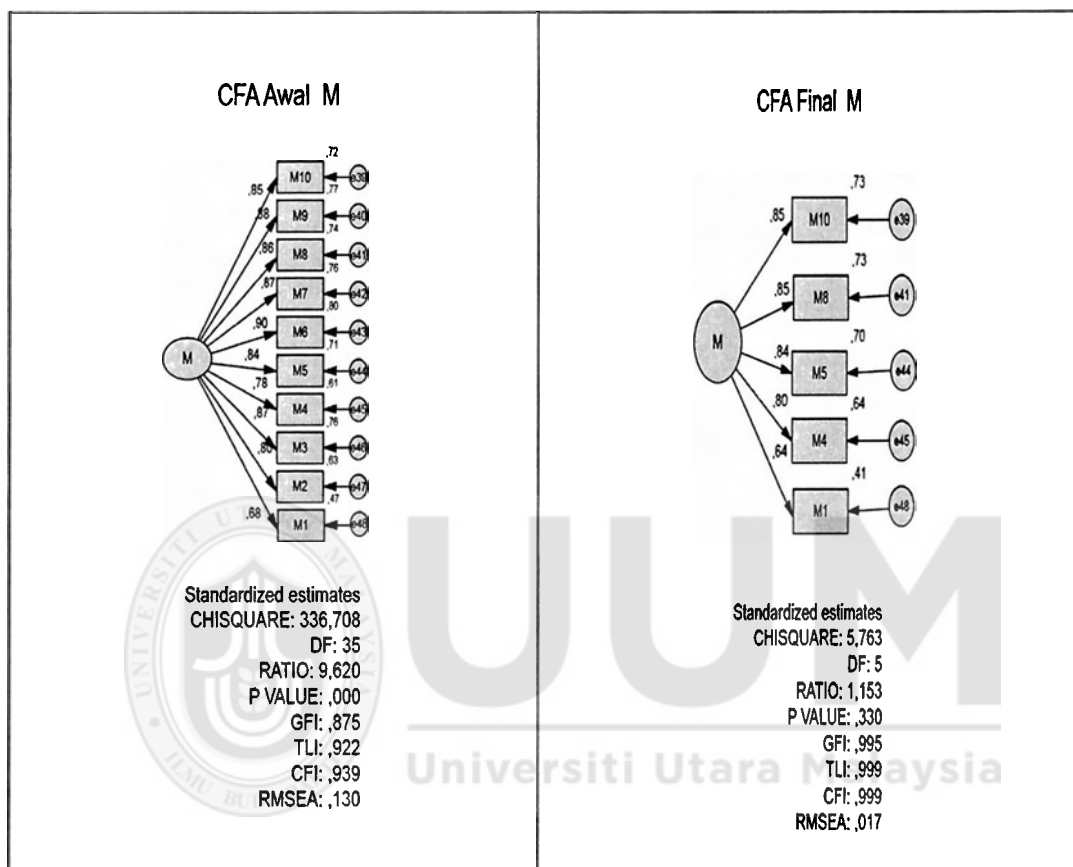


Rajah 4.4  
*CFA Awal dan Final I (Inovasi)*

#### 4.7.3.5 Hasil ujian CFA untuk M (Manusia)

Pengukuran M menggunakan 10 indikator (M1-M10). Berdasarkan hasil CFA, model yang dihasilkan kurang sesuai (fit) dengan data, dengan nilai  $\chi^2 = 336.708$ , Ratio= 9.620,  $df = 35$ ,  $p\text{-value} = 0.0$ ,  $GFI = 0.875$ ,  $TLI = 0.922$ ,  $CFI = 0.939$ , dan  $RMSEA = 0.130$ . Kondisi model yang kurang bagus disebabkan standar faktor loading untuk beberapa indikator kurang dari 0.5. Setelah indikator tersebut dihilangkan, model pengukuran untuk M hanya dipengaruhi oleh indikator M1, M4,

M5, M6 dan M10 dengan nilai kesesuaian (fit) yang sempurna. iaitu nilai  $\chi^2= 5.763$ ,  $df =5$ , Ratio= 1.153,  $p\text{-value}=0.330$ ,  $GFI=0.995$ ,  $TLI=0.999$ ,  $CFI =0.999$ , dan  $RMSEA=0.017$  dan standar faktor loading semua indikator lebih besar dari 0.5.

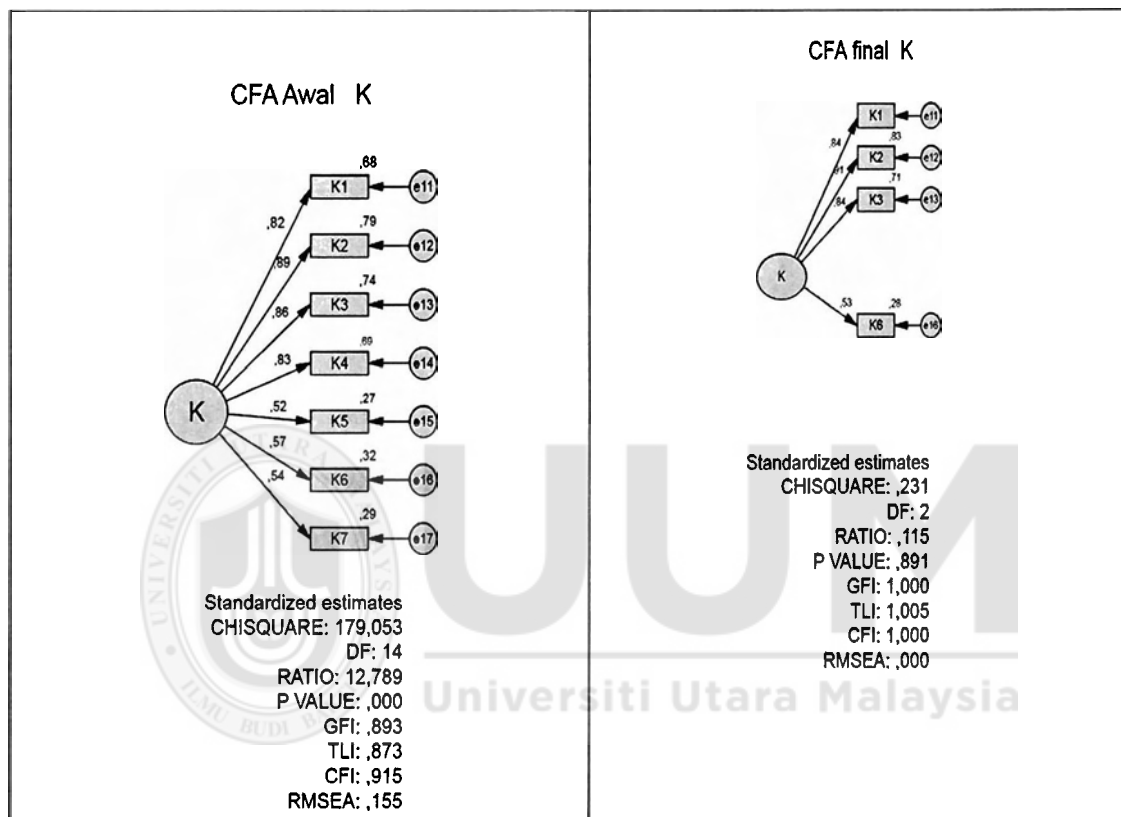


Rajah 4.5  
 CFA Awal dan Final M (Manusia)

#### 4.7.3.6 Hasil ujian CFA untuk K (Kawalan)

Pengukuran K menggunakan 7 indikator (K1-K7). Berdasarkan hasil CFA, model yang dihasilkan kurang sesuai (fit) dengan data, dengan nilai  $\chi^2= 189.974$ , Ratio= 13.570,  $df =14$ ,  $p\text{-value}=0.0$ ,  $GFI=0.892$ ,  $TLI= 0.869$ ,  $CFI =0.912$ , dan  $RMSEA=0.157$ . Kondisi model yang kurang bagus disebabkan standar faktor loading untuk beberapa indikator kurang dari 0.5. Setelah indikator tersebut

dihilangkan, model pengukuran untuk K hanya dipengaruhi oleh indikator K1, K2, K3 dan K8 dengan nilai kesesuaian (fit) yang sempurna. iaitu nilai  $\chi^2 = 0.231$ ,  $df = 2$ , Ratio = 0.115, P Value = 0.891, GFI = 1.000, TLI = 1.005, CFI = 1.000 dan RMSEA = 0.000 dan standar faktor loading semua indikator lebih besar dari 0.5.



Rajah 4.6  
*CFA Awal dan Final K (Kawalan)*

Berdasarkan hasil ujian model pengukuran terhadap masing masing pembolehubah yang digunakan pada kajian diatas, disampaikan rumusan hasil ujian model pengukuran keseluruhan pembolehubah model kajian pada jadual 4.10 berikut ini .

#### 4.10. Jadual

*Rumusan hasil ujian CFA Model Pengukuran Unidimensionaliti*

Model Pengukuran	Jumlah Indikator		Ukuran Fit Model							
	Original	Final	$\chi^2$	df	ratio	p-value	GFI	TLI	CFI	RMSEA
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
PPRB	10	4	1.064	2	0.532	0.587	0.999	1.006	1.000	0.000
PP	7	4	2.237	2	1.118	0.327	0.998	0.999	1.000	0.016
KP	11	4	6.680	2	3.340	0.035	0.994	0.966	0.989	0.068
I	10	4	2.930	5	1.465	0.231	0.997	0.995	0.998	0.030
M	10	5	5.763	5	1.153	0.330	0.995	0.999	0.999	0.017
K	7	4	0.231	2	0.115	0.891	1.000	1.005	1.000	0.000
Jumlah Indikator	55	25								

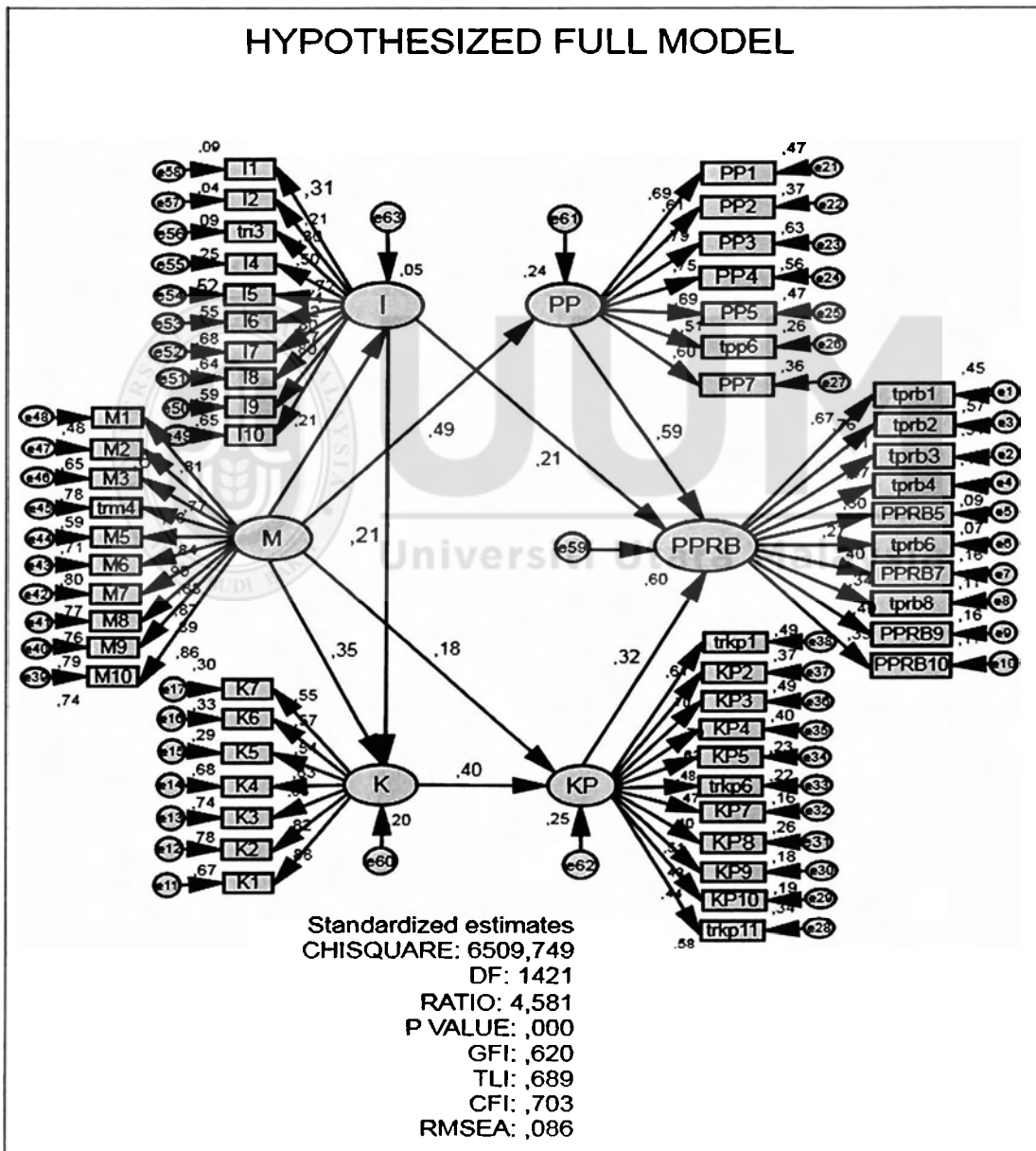
Dari hasil pengukuran unidimensionality pada Jadual 4.6 diatas , bahawa untuk model yang sudah dimodifikasi dengan mengugurkan 30 item indikator, semua parameternya telah memenuhi nilai kesesuaian model (Goodness of Fit). Dengan demikian dapat disimpulkan bahawa dengan model pengukuran modifikasi, maka pembolehubah dan model telah sesuai dan layak untuk dapat dilanjutkan kepada ujian model struktural.

#### 4.9 Hasil Ujian Model Struktural

Pada bahagian ini akan dibentangkan hasil ujian Model Struktural lengkap ( Full model) dan hasil ujian Model Struktural Generated (GM).

#### 4.9.1 Model Struktural Lengkap (*Full model*).

Sebelum dilakukan ujian Model Struktural akan dikemukakan terlebih dahulu Model Hipotesis kajian yang sudah disampaikan pada Bab sebelumnya, pada Gambarajah 4.7, Seterusnya disampaikan pula hasil kebaikan kesesuaian model (Goodness of Fit) hipotesis tersebut pada jadual 4.11 berikut ini.



Gambarajah 4.7.  
 Model Struktural sesuai hipotesis



Jadual 4.11

*Hasil uji kebaikan kesesuaian (Goodness of Fit) Model Struktural Hipotesis*

Goodness of Fit Index	Hasil Model	Cut-Off	Keterangan
<b>Absolute Fit Index Level</b>			
$\chi^2$	6,509	-	-
DF (Degree of Freedom)	1,421	-	-
RMSEA	0.86	< 0.08	<i>Tidak Fit</i>
P-value	0.00	$\geq 0.05$	<i>Tidak Fit</i>
Critical N (CN Hoelter)	114	$\geq 200$	<i>Tidak Fit</i>
Goodness of Fit Index (GFI)	0.620	$\geq 0.95$	<i>Tidak Fit</i>
<b>Incremental Fit Level</b>			
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	0.588	$\geq 0.95$	<i>Tidak Fit</i>
Comparative Fit Index (CFI)	0.703	$\geq 0.95$	<i>Tidak Fit</i>
Tucker & Lewis (TLI)	0.689	$\geq 0.95$	<i>Tidak Fit</i>
Normed Fit Index (NFI)	0.650	$\geq 0.95$	<i>Tidak Fit</i>
<b>Parsimonious Fit Level</b>			
$\chi^2/df$	4.581	< 2.00	<i>Tidak Fit</i>
PCFI	0.672	Besar	<i>Tidak Fit</i>
PNFI	0.622	Besar	<i>Tidak Fit</i>
<b>SMC (R<sup>2</sup>)</b>			
SMC (R <sup>2</sup> ) PPRB	0.604	Besar	-

Ujian model struktural awal dilakukan dengan mengkonfirmasi kesesuaian (fit) model hipotesis (Byrne, 2001), ditunjukkan dalam Gambarajah 4.7. Hasilnya menunjukkan bahawa model hipotesis dengan standardized estimates tidak memenuhi kebaikan kesesuaian (Goodness of Fit) model, kerana p-value adalah kurang daripada 0.05 (p-value harus > 0.05).

Pada ujian kesesuaian model hipotesis bila p-value = 0.00, menunjukkan bahawa model tidak didukung oleh data dengan baik (Sekaran & Lilin, 2010). Walau bagaimanapun, kerana statistik Chi Square adalah sangat sensitif kepada saiz sampel, maka perlu untuk melihat parameter pengukuran suai lainnya. Model hipotesis

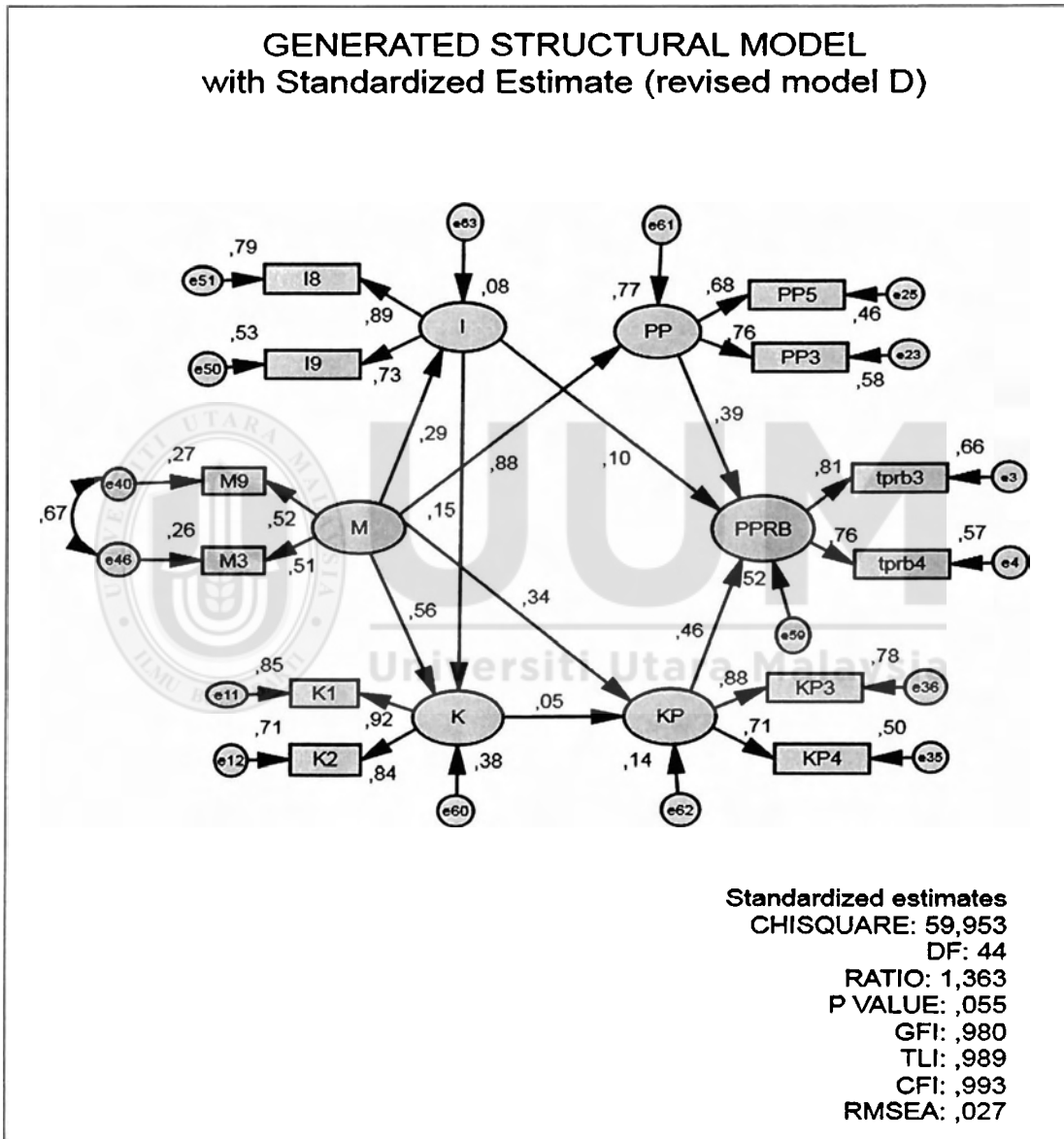
memberi hasil bahawa incremental fit level CFI (0.703) dan TLI (0.689) belum mencapai 0.95 (nilai ambang batas), belum cukup sesuai untuk kebaikan kesesuaian model (Goodness of Fit). Persyaratan lain juga belum menunjukkan kesesuaian dari model data  $\chi^2$  (chi-square) adalah 6509,749 derajat kebebasan (df) adalah 1,421, Cmin/df adalah 4.581, RMSEA = 0.086, GFI = 0.620, AGFI = 0.588, NFI = 0.650, PCFI = 0.672, dan PNFI = 0.622. Struktur hipotesis juga menunjukkan nilai R<sup>2</sup> = 0.604 untuk menjelaskan PPRB (Jadual 4.11). Mengingat p-value tidak dapat dicapai dan sebahagian besar dari kriteria yang digunakan belum mempunyai kesesuaian (fit) yang baik, ujian hipotesis akan dilanjutkan berdasarkan generated model.

#### **4.9.2 Generated Struktural Model (GM) .**

Berdasarkan kesesuaian teori dan empirik, Hair et al. (1998) menyatakan bahawa dalam kes tertentu bagi mendapatkan data yang lebih bermakna untuk dianalisis, salah satu kaedah adalah boleh menggugurkan beberapa pembolehubah atau indikator tertentu. Oleh kerana itu bagi indikator yang tidak valid, tidak diikuti sertakan dalam analisis berikutnya. Oleh itu, kajian ini telah menggugurkan 20 item untuk memperbaiki kesesuaian model (model hipotesis), sehingga item yang tinggal iaitu 2 item PPRB (PPRB3 dan PPRB4), 2 item Penyelarasan Pelan (PP3 dan PP4), 2 item Kebolehpercayaan Penghataran (KP3 dan KP4), 2 item Inovasi (I8 dan I9), 2 item faktor Manusia (M3 dan M9), dan 2 item Kawal (K1 dan K2). Dengan demikian setelah dilakukan Ujian Kesesuaian Model Keseluruhan (Over all Model Fit), maka didapati 12 item indikator yang memiliki kontribusi signifikan terhadap keandalan konstruk, sesuai Gambarajah 4.8.

Seterusnya, dengan menggunakan indeks modifikasi, kajian Generated Struktural Model menghasilkan model yang lebih baik dan lebih sesuai. Hasil dari model

hipotesis (Gambarajah 4.7) tidak mencapai kesesuaian model ( $p < 0.000$ ), sementara itu Generated Struktural Model dicapai kesesuaian model dengan p-value adalah 0.06 ( $p\text{-value} > 0.05$ ). Oleh itu, penjelasan hasil hipotesis akan didasarkan pada Generated Struktural Model atau Model revisi (Gambarajah 4.8).



Gambarajah 4.8.  
*Model Generated Struktural*

#### 4.9.2.1 Hasil ujian Generated Struktural Model

Dari hasil temuan dari SEM (Gambarajah 4.8). diatas menunjukkan bahawa Nilai chi-square 59.953, dengan derajat kebebasan 44 dan nilai probabilitas 1.363. Hasil ini mendukung hipotesis utama nol, bahawa model SEM sudah sesuai (H0). P-value = 0.06 > 0.05 melengkap data untuk mendukung model keseluruhan. Selain itu, indeks statistik struktural lainnya seperti Goodness of Fit Index (GFI = 0.980), Bentler Comperatif Indeks Fit (CFI = 0.993), Tucker dan Lewis Index (TLI = 0.989) dan RMSEA=0.027 memberikan bukti kuat bahawa model SEM sudah fit dan memuaskan. Hasil ujian Goodness of Fit selengkapnya pada jadual 4.12.

Jadual 4.12

*Hasil uji Generated Struktural Model*

Goodness of Fit Index	Hasil Model	Cut-Off	Keterangan
<b>Absolute Fit Index Level</b>			
$\chi^2$	59.953	-	-
DF (Degree of Freedom)	44	-	-
RMSEA	0.027	< 0.08	<i>Good Fit</i>
Goodness of Fit Index (GFI)	0.980	≥ 0.95	<i>Good Fit</i>
P-value	0.055	≥ 0.05	<i>Good Fit</i>
Critical N (CN Hoelter)	494	≥ 200	<i>Good Fit</i>
<b>Incremental Fit Level</b>			
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	0.965	≥ 0.95	<i>Good Fit</i>
Comparative Fit Index (CFI)	0.993	≥ 0.95	<i>Good Fit</i>
Tucker & Lewis (TLI)	0.989	≥ 0.95	<i>Good Fit</i>
Normed Fit Index (NFI)	0.974	≥ 0.95	<i>Good Fit</i>
<b>Parsimonious Fit Level</b>			
$\chi^2/df$	1.363	< 2.00	<i>Good Fit</i>
PGFI	0.553	Besar	<i>Good Fit</i>
PNFI	0.649	Besar	<i>Good Fit</i>
<b>SMC (R<sup>2</sup>)</b>			
SMC (R <sup>2</sup> ) PPRB	0.523	Besar	-

Berdasarkan Jadual 4.12 diatas, dapat dilihat bahawa setelah dilakukan modifikasi, terdapat pembaikan kesesuaian dari model kajian, seluruh parameter telah terpenuhi secara sempurna. Dengan demikian model dapat diterima sebagai representasi wajar dari data, sehingga model kajian boleh dianggap sebagai alternatif yang lebih baik.

#### 4.9.2.2 Hasil ujian Generated Model untuk pengaruh langsung terhadap Prestasi Pengurusan Rantaian Bekalan (PPRB)

Sesuai hipotesis ada 3 (tiga ) pembolehubah bebas yang mempunyai pengaruh langsung terhadap PPRB, iaitu ; Penyelarasan Pelan (PP), Inovasi (I) dan Kebolehpercayaan Penghantaran (KP). Hasil ujian hipotesis untuk pengaruh langsung Penyelarasan Pelan, Inovasi dan Kebolehpercayaan Penghantaran terhadap PPRB dibentangkan dalam jadual 4.13 ,berikut ini :

Jadual 4.13

*Hasil ujian hipotesis dari Generated Model (Direct effect terhadap PPRB)*

Hipotesis	Estimate	S.E.	C.R.	P	Status
H1 PPRB <--- PP	.393	.010	6.255	***	Sig
H2 PPRB <--- I	.102	.008	2.065	.039	Sig
H3 PPRB <--- KP	.457	.023	7.906	***	Sig

*\* Significant at .05 level; \*\* Significant at .005 level; \*\*\* Significant at .001 level*

Dari hasil ujian Generated Model pada jadual 4.13 diatas menemukan pembolehubah Penyelarasan Pelan, Inovasi dan Kebolehpercayaan Penghantaran memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap PPRB. Pertama, Penyelarasan Pelan memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap PPRB( $\beta=0.393$ ;  $CR=6.255$ ;  $p<0.001$ ), atau **H1 diterima**. Kedua, faktor Inovasi memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap PPRB ( $\beta=0.102$ ;  $CR=2.065$ ;  $p<0.05$ ) atau **H2 diterima**. Dan

ketiga, faktor Kebolehpercayaan Penghantaran memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap PPRB ( $\beta=0.457$ ;  $CR=7.906$ ;  $p<0.001$ ) atau **H3 diterima**.

Sehubungan dengan itu, ada cukup bukti untuk menerima tiga hipotesis pertama, yaitu:

- *Keselaran Pelan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap PPRB barang kawalan (H1)*
- *Inovasi mempunyai pengaruh signifikan terhadap PPRB barang kawalan (H2)*
- *Kebolehpercayaan Penghantaran mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap PPRB barang kawalan (H3).*

#### **4.9.2.3 Hasil ujian Generated Model untuk pengaruh langsung faktor Manusia (M) terhadap Penyelarasan Pelan (PP), Inovasi (I) dan Kebolehpercayaan Penghantaran (KP).**

Selanjutnya, sesuai hipotesis pembolehubah bebas Penyelarasan Pelan, Inovasi dan Kehandalan Penghantaran tersebut dipengaruhi langsung oleh faktor Manusia. Disamping itu sesuai hipotesis pembolehubah bebas Kehandalan Penghantaran juga dipengaruhi langsung oleh faktor Kawalan. Hasil ujian hipotesis untuk pengaruh langsung faktor Manusia terhadap Penyelarasan Pelan, Inovasi dan Kehandalan Penghantaran. Dan juga pengaruh langsung faktor Kawalan terhadap Penyelarasan Kehandalan Penghantaran dibentangkan dalam jadual 4.14, berikut:

Jadual 4.14

Hasil ujian hipotesis dari Generated Model (Direct effect Manusia terhadap PP, I, K dan KP)

Hipotesis				Estimate	S.E.	C.R.	P	Status
H4	PP	<---	M	.880	.218	7.154	***	Sig
H5	I	<---	M	.286	.135	3.826	***	Sig
H6	KP	<---	M	.341	.073	3.452	***	Sig
H7	KP	<---	K	.055	.034	.687	.492	In Sig

\* Significant at .05 level; \*\* Significant at .005 level; \*\*\* Significant at .001 level

Sesuai dengan jadual 4.14 diatas, bahawa faktor Manusia (M) memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap Penyelarasan Pelan (PP) ( $\beta=0.880$ ;  $CR=7.154$ ;  $p<0.001$ ), atau **H4 diterima**. Selanjutnya faktor Manusia (M) memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap Inovasi (I) ( $\beta=0.286$ ;  $CR=3.826$ ;  $p<0.001$ ), atau **H5 diterima**. Dan juga faktor Manusia (M) memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap Kehandalan Penghantaran (KP) ( $\beta=0.341$ ;  $CR=3.452$ ;  $p<0.001$ ), atau **H6 diterima**. Disamping itu faktor Kawalan (K) tidak memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap Kebolehpercayaan Penghantaran (KP) ( $\beta=0.055$ ;  $CR=0.687$ ;  $p>0.05$ ), atau **H7 ditolak**

Dengan itu, juga ada cukup bukti untuk menerima hipotesis keempat sampai ke enam, dan menolak hipotesis ketujuh, yaitu ;

- *Faktor Manusia mempunyai pengaruh signifikan pada P Pelan (H4)*
- *Faktor Manusia mempunyai pengaruh signifikan pada Inovasi (H5)*
- *Faktor Manusia mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap Kebolehpercayaan Penghantaran (H6)*
- *Kawalan tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap Kebolehpercayaan Penghantaran (H7)*

#### 4.9.2.4 Persamaan Struktural

Hasil keluaran SEM dengan software Amos 22 pada bagian Estimates-Regression Weights memperlihatkan hubungan antar pembolehubah dalam model kajian, dengan persamaan strukturalnya sebagai berikut :

Jadual 4.15.

*Persamaan Struktural PPRB*

PPRB	=	0.393*PP	+	0.457*KP	+	0.102*I
PP	=	0.880*M				
I	=	0.286*M				
KP	=	0.341*M	+	0.055K		

#### 4.10 Pengaruh Mediator

Kajian ini bertujuan untuk menguji empat hipotesis selanjutnya (H8, H9, H10, H11 dan H12), iaitu pengaruh mediator penyelarasan pelan (PP), kebolehpercayaan penghantaran (KP), inovasi (I) dan kawalan (K) terhadap hubungan antara faktor manusia (M) dengan prestasi pengurusan rantai bekalan (PPRB).

Mediator melibatkan perbandingan effect langsung antara dua konstruk, dan juga effect tidak langsung melalui konstruk ketiga (Kamariah, 2014). Oleh itu pada dari hasil kesesuaian (fit) model akan disambungkan antara faktor manusia (M) dengan prestasi pengurusan rantai bekalan (PPRB), lihat pada Gambarajah 4.3.

Selanjutnya apabila dibandingkan antara sebelum dan sesudah direct effect M ke PPRB disambungkan, terjadi perubahan estimasi dan status dari hubungan antara variabel, yang selanjutnya akan digunakan untuk uji mediator ke PPRB, seumpama pada jadual 4.16 dibawah ini.

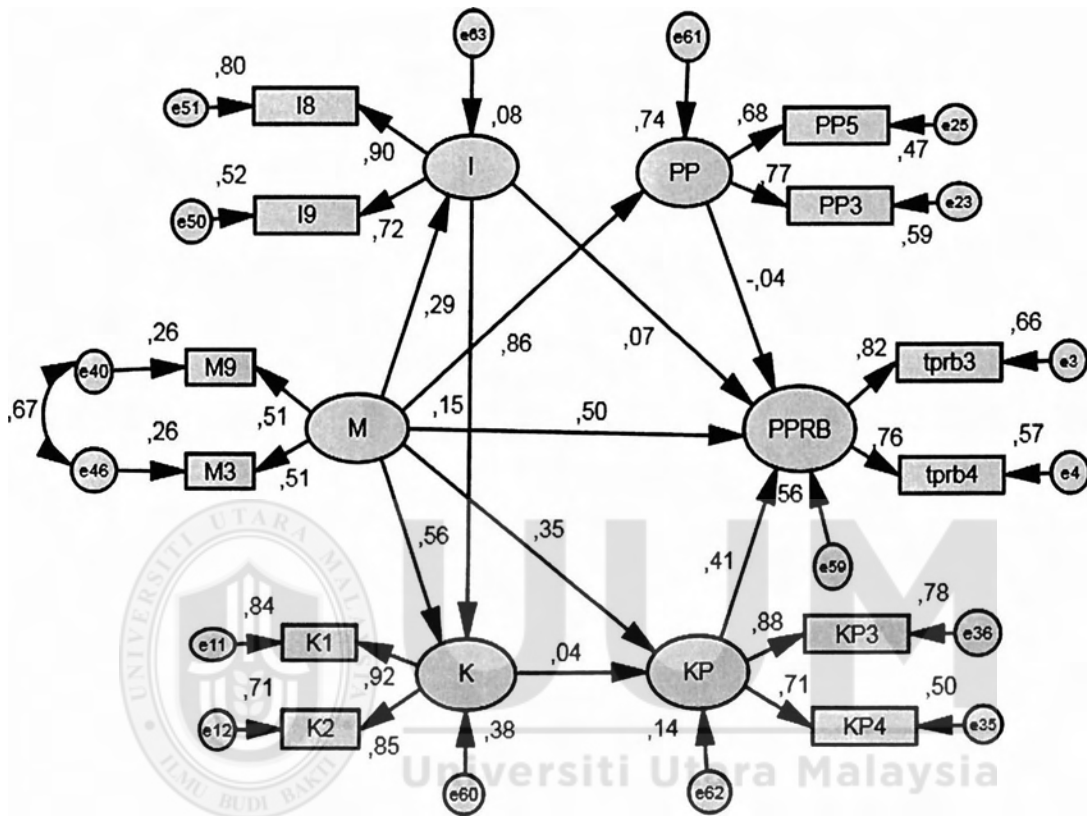


Jadual 4.16.

*Data untuk ujian Mediator Faktor Manusia (M) ke Prestasi Pengurusan Rantaian Bekalan (PPRB).*

Hubungan			Sebelum (M-PPRB tidak disambung)			Sesudah (M - PPRB disambung)			+/-
			Estimate	P	Status	Estimate	P	Status	
PPRB	<---	PP	.393	***	Sig	-.040	.875	NoSig	-0.433
PPRB	<---	I	.102	.039	Sig	.073	.167	NoSig	-0.029
PPRB	<---	KP	.457	***	Sig	.409	***	Sig	-0.048
PP	<---	M	.880	***	Sig	.858	***	Sig	-0.022
I	<---	M	.286	***	Sig	.288	***	Sig	0.002
K	<---	M	.562	***	Sig	.558	***	Sig	-0.004
KP	<---	M	.341	***	Sig	.352	***	Sig	0.011
KP	<---	K	.055	.492	NoSig	.044	.588	NoSig	-0.011
K	<---	I	.148	.006	Sig	.146	.007	Sig	-0.002
PPRB	<---	M				.500	.084	NoSig	0.500

**GENERATED STRUCTURAL MODEL  
with Standardized Estimate (revised model D)**



**Standardized estimates**  
 CHISQUARE: 55,335  
 DF: 43  
 RATIO: 1,287  
 P VALUE: ,098  
 GFI: ,982  
 TLI: ,992  
 CFI: ,994  
 RMSEA: ,024

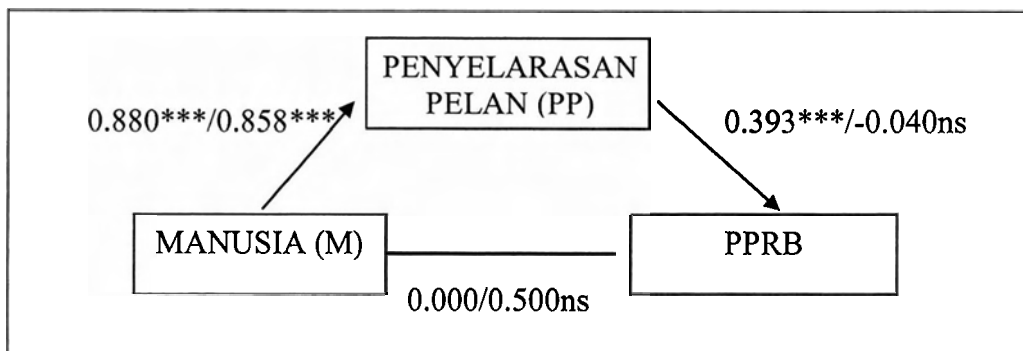
Gambarajah 4.9.  
 Model Generated Struktural (M ke PPRB ditambahkan)

#### 4.10.1 Mediator Penyelarasan Pelan (PP) antara Manusia (M) dan PPRB

Hipotesis H8, menyatakan bahawa PP merupakan faktor mediator antara M dan PPRB, sebagaimana Gambarajah 4.10

Dari perbandingan hasil uji hubungan langsung dan tidak langsung, setelah dimasukkan faktor M, maka pengaruh M→PPRB meningkat sebesar 0.500ns, dan hasil uji menunjukkan hubungan langsung antara M→PPRB tidak signifikan. Selanjutnya, dalam generated model hubungan antara M→PP tetap signifikan dan pengaruhnya berkurang -0.022 (0.880\*\*\*-0.858\*\*\*). Dan hubungan lainnya PP→PPRB pengaruhnyatetapsignifikan dan berkurang -0.433 (-0.040ns-0.393\*\*\*). Oleh itu, model disokong oleh temuan bahawa PP memberikan hubungan mediator yang signifikan antara M dan PPRB. Sehingga dapat disimpulkan bahawa hipotesis H8 ditolak.

Hubungan langsung pada generated model mengalami penurunan yang signifikan dalam chi square ( $\Delta\chi^2 = -4.617$ ,  $\Delta df = -1$ ,  $\Delta p = 0.043$ ), sebuah peningkatan substantif dalam kesesuaian (fit)model, namun tidak signifikan untuk hubungan manusia dan PPRB (Jadual4.17).



Gambarajah 4.10  
*Mediator Pelan atas hubungan Manusia dengan PPRB.*

Jadual 4.17

*Uji Mediator Pelan antara Manusia dan PPRB*

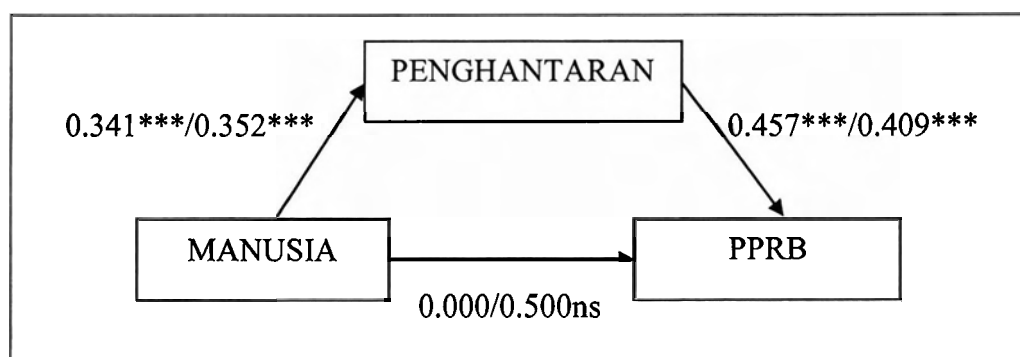
Model Element	Model untuk uji Mediator pada PPRB	Model Revisi dengan direct effect
Model Fit		
Chi-square	59.953	55.336
Degree of freedom	44	43
P-value	0.055	0.098
RMSEA	0.027	0.024
CFI	0.993	0.994
Standardized parameter estimates		
M → PP	0.880***	0.858***
PP → PPRB	0.393***	-0.040ns
M → PPRB		
- Indirect	0.346	0.023
- Direct	0.0	0.500ns
- Total effect	0.346	0.523

\* Significant at .05 level; \*\* Significant at .005 level; \*\*\* Significant at .001 level

#### 4.10.2 Mediator Kepercayaan Penghantaran (KP) antara Manusia dan PPRB

Hipotesis H<sub>9</sub>, menyatakan bahawa KP merupakan faktor mediator antara manusia (M) dan PPRB, sebagaimana Gambarajah 4.11. Dari perbandingan hasil uji hubungan pengaruh langsung dan tidak langsung, setelah dimasukkan faktor M, maka pengaruh M → PPRB meningkat sebesar 0.500ns, dan hasil uji menunjukkan bahawa hubungan langsung antara M → PPRB tidak signifikan. Selanjutnya, dalam generated model hubungan antara M → KP pengaruhnya tetap signifikan dan bertambah 0.011 (0.352\*\*\* - 0.341\*\*\*). Hubungan lainnya KP → PPRB pengaruhnya tetap signifikan dan berkurang -0.048 (0.409\*\*\* - 0.457\*\*\*). Oleh itu, model disokong oleh temuan bahawa KP memberikan hubungan mediator yang signifikan antara manusia dan PPRB. Sehingga dapat disimpulkan bahawa hipotesis H<sub>9</sub> diterima.

Hubungan direct pada generated model mengalami penurunan yang signifikan dalam chi square ( $\Delta\chi^2 = -4.617$ ,  $\Delta df = -1$ ,  $\Delta p = 0.043$ ), sebuah peningkatan substantif dalam kesesuaian model, namun tidak signifikan untuk hubungan manusia dan PPRB (Jadual 4.18).



Gambarajah 4.11

Mediator Penghantaran atas hubungan Manusia dengan PPRB.

Jadual 4.18

Uji Mediator Penghantaran antara Manusia dan PPRB

Model Element	Model untuk uji Mediator pada PPRB	Model Revisi dengan direct effect
Model Fit		
Chi-square	59.953	55.336
Degree of freedom	44	43
P-value	0.055	0.098
RMSEA	0.027	0.024
CFI	0.993	0.994
Standardized parameter estimates		
M → KP	0.341***	0.352***
KP → PRB	0.457***	0.409***
M → PPRB		
- Indirect	0.156	0.080
- Direct	0.0	0.500ns
- Total effect	0.156	0.580

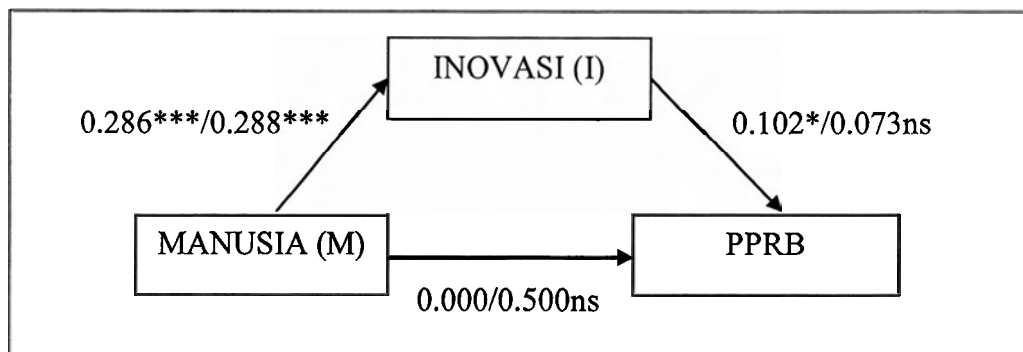
\* Significant at .05 level; \*\* Significant at .005 level; \*\*\* Significant at .001 level

#### 4.10.3 Mediator Inovasi (I) antara Manusia (M) dan PPRB.

Hipotesis **H10**, menyatakan bahwa I merupakan faktor mediator antara M dan PPRB, sebagaimana Gambarajah 4.12

Dari perbandingan hasil uji hubungan langsung dan tidak langsung, setelah dimasukkan faktor (M), maka pengaruh M→PPRB meningkat sebesar (0.500ns), dan hasil uji menunjukkan bahawa hubungan langsung antara M→PPRB tidak signifikan. Selanjutnya, dalam generated model hubungan antara M→I signifikan dan pengaruhnya bertambah 0.002 (0.288\*\*\*-0.286\*\*\*). Dan hubungan lainnya I→PPRB pengaruhnya menjadi tidak signifikan dan berkurang -0.029 (0.073ns-0.102\*). Oleh itu, model disokong oleh temuan bahawa inovasi memberikan hubungan mediator signifikan antara manusia dan PPRB. Sehingga disimpulkan bahawa hipotesis **H10** ditolak.

Hubungan direct pada generated model mengalami penurunan yang signifikan dalam chi square ( $\Delta\chi^2 = -4.617$ ,  $\Delta df = -1$ ,  $\Delta p = 0.043$ ), sebuah peningkatan substantif dalam kesesuaian model, namun tidak signifikan untuk hubungan manusia dan PPRB (Jadual 4.19).



Gambarajah 4.12  
*Mediator Inovasi atas hubungan Manusia dengan PPRB.*

Jadual4.19

*UjiMediator Inovasi antaraManusia danPPRB*

Model Element	Model untuk uji Mediator padaPPRB	Model Revisi dengan direct effect
Model Fit		
Chi-square	59.953	55.336
Degree of freedom	44	43
P-value	0.055	0.098
RMSEA	0.027	0.024
CFI	0.993	0.994
Standardized parameter estimates		
M→I	0.286***	0.288***
I →PPRB	0.102*	0.073ns
M→PPRB		
- Indirect	0.029	0.021
- Direct	0.0	0.500ns
- Total effect	0.029	0.521

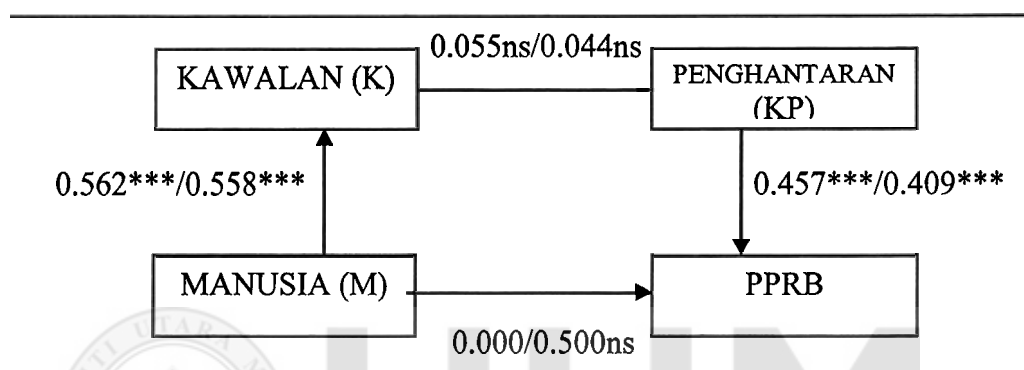
\* Significant at .05 level; \*\* Significant at .005 level; \*\*\* Significant at .001 level

**4.10.4 Mediator Kawalan (K) bersamaKebolehppercayaan Mediator (KP) antara Manusia (M) dan PPRB.**

Hipotesis H11, menyatakan bahawa KP dan K merupakan faktor mediator antara M dan PPRB, sebagaimana Gambarajah 4.13

Dari perbandingan hasil uji hubungan langsung dan tidak langsung, setelah dimasukkan faktor M, maka pengaruh M→ PPRB berkurang sebesar(-0.500), dan hasil uji menunjukkan bahawa hubungan langsung antara M→PPRB tidak signifikan. Selanjutnya, dalam generated model hubungan antara M→K signifikan dan pengaruhnya malah berkurang -0.004(0.558\*\*\*-0.562\*\*\*). Dan hubungan antara K→KP tidak signifikan dan pengaruhnya berkurang-0.011 (0.044ns-0.055ns). Dan hubungan lainnya KP→PPRB pengaruhnya tetap signifikan dan berkurang -0.048 (0.409\*\*\*-0.457\*\*\*). Oleh itu, model disokong oleh temuan bahawa Kawalan dan

Kebolehpercayaan penghantaran tidak memberikan hubungan mediator signifikan antara Manusia dan PPRB. Sehingga disimpulkan bahawa hipotesis **H11 ditolak**. Hubungan direct pada generated model mengalami penurunan yang signifikan dalam chi square ( $\Delta\chi^2 = -4.617$ ,  $\Delta df = -1$ ,  $\Delta p = 0.043$ ), sebuah peningkatan substantif dalam kesesuaian (fit), namun tidak signifikan untuk hubungan manusia dan PPRB (Jadual 4.20).



Gambarajah 4.13  
Mediator Kawalan dan Penghantarana atas hubungan M dengan PPRB

Jadual4.20

Uji Mediator Kawalan dan Penghantaran antara Manusia dan PPRB

Model Element	Model untuk uji Mediator pada PPRB	Model Revisi dengan direct effect
Model Fit		
Chi-square	59.953	55.336
Degree of freedom	44	43
P-value	0.055	0.098
RMSEA	0.027	0.024
CFI	0.993	0.994
Standardized parameter estimates		
M → K	0.562***	0.558***
K → KP	0.055ns	0.044ns
KP → PPRB	0.457***	0.409***
M → PPRB		
- Indirect	0.014	0.010
- Direct	0.0	0.500ns
- Total effect	0.014	0.510

\* Significant at .05 level; \*\* Significant at .005 level; \*\*\* Significant at .001 level

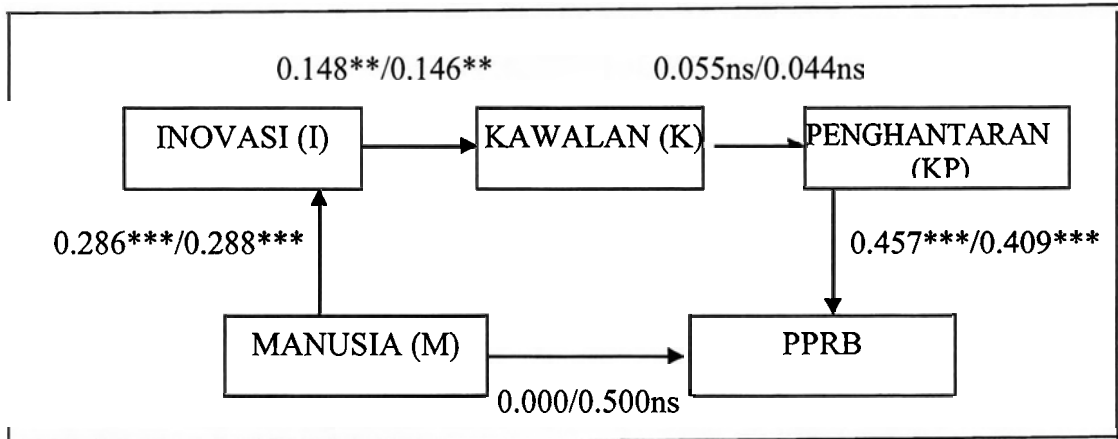


#### 4.10.5 Mediator Inovasi (I), Kawalan (K) dan Kebolehpercayaan Mediator (KP) antara Manusia (M) dan PPRB.

Hipotesis H12, menyatakan bahawa I bersama KP dan K merupakan faktor mediator antara M dan PPRB, sebagaimana Gambarajah 4.14

Dari perbandingan hasil uji hubungan langsung dan tidak langsung, setelah dimasukkan faktor M, maka pengaruh M→PPRB berkurang sebesar (-0.500), dan hasil uji menunjukkan bahawa hubungan langsung antara M→PPRB tidak signifikan. Dalam generated model hubungan antara M→I tetap signifikan dan pengaruhnya bertambah 0.002 (0.288\*\*\*-0.286\*\*\*). Kemudian hubungan antara I→K tetap signifikan dan pengaruhnya berkurang -0.002(0.146\*\*-0.148\*\*). Selanjutnya hubungan antara K→KP tidak signifikan dan pengaruhnya berkurang 0.011 (0.044ns-0.055ns). Dan hubungan lainnya KP→PPRB pengaruhnya tetap signifikan dan berkurang -0.048 (0.409\*\*\*-0.457\*\*\*). Oleh itu, model disokong oleh temuan bahawa Kawalan dan Kebolehpercayaan penghantaran tidak memberikan hubungan mediator yang signifikan antara Manusia dan PPRB. Sehingga disimpulkan bahawa hipotesis H12 ditolak.

Hubungan direct pada generated model mengalami penurunan yang signifikan dalam chi square ( $\Delta\chi^2 = -4.617$ ,  $\Delta df = -1$ ,  $\Delta p = 0.043$ ), sebuah peningkatan substantif dalam kesesuaian (fit) model, namun tidak signifikan untuk hubungan manusia dan PPRB (Jadual 4.21).



Gambarajah 4.14

*Mediator Inovasi, Kawalan dan Penghantaran antara Manusia dan PPRB*

Jadual 4.21

*Uji Mediator Inovasi, Kawalan dan Penghantaran antara Manusia dan PPRB*

Model Element	Model untuk uji Mediator pada PPRB	Model Revisi dengan direct effect
<b>Model Fit</b>		
Chi-square	59.953	55.336
Degree of freedom	44	43
P-value	0.055	0.098
RMSEA	0.027	0.024
CFI	0.993	0.994
<b>Standardized parameter estimates</b>		
M→I	0.286***	0.288***
I→K	0.148**	0.146**
K→KP	0.055ns	0.044ns
KP→PPRB	0.457***	0.409***
M →PPRB		
- Indirect	0.0	0.00
- Direct	0.0	0.500ns
- Total effect	0.0	0.500

\* Significant at .05 level; \*\* Significant at .005 level; \*\*\* Significant at .001 level

#### 4.10.6 Rumusan Indirect effect Manusia (M) - Prestasi Pengurusan Rantaian Bekalan (PPRB).

Berdasarkan hitungan indirect effect manusia terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan yang telah dilakukan, maka hasilnya dapat disimpulkan pada jadual 4.22 berikut ini.

Jadual 4.22.

*Total indirect effect M terhadap PPRB*

Hipotesis		Sebelum (M-PPRB tidak disambung)	Sesudah (M - PPRB disambung)	Hasil	
4.11	M->PP->PPRB	.880***	.858***	No Mediator	Not Supported
		.393***	-.040ns		
4.12	M->PPRB	0	.500ns		
H9	M->I->PPRB	.286***	.288***	No Mediator	Not Supported
		.102**	.073ns		
4.13	M->PPRB	0	.500ns		
H10	M->KP-PPRB	.341***	.352***	Full Mediator	Supported
4.14		.457***	.409***		
	M->PPRB	0	.500ns		
H11	M->K->KP-PPRB	.562***	.558***	No Mediator	Not Supported
		.055ns	.044ns		
4.15		.457***	.409***		
4.16	M->PPRB	0	.500ns		
H12	M->I->K->KP->PPRB			No Mediator	Not Supported
4.17					

#### 4.11 Rumusan

Bab ini menyajikan analisis data yang telah memberikan presentasi hasil dan ujian hipotesis dari kajian ini. Rumusan profail demografis dari responden, dan rumusan deskriptif data juga telah disampaikan. Pemeriksaan data untuk menguji data yang tidak lengkap, mengenalpasti outliers, dan ujian bagi asumsi normaliti dan validiti

juga telah dilakukan sebelum dilakukan analisis data dan pengambilan keputusan. Pengolahan data dilakukan dengan SEM. .

Hasil daripada generated model yang telah meningkatkan perbaikan nilai CFI (0.993) dan TLI (0.989) diatas 0.95 (nilai batas), cukup untuk memenuhi model yang sesuai. Parameter lain juga menunjukkan kebaikan sesuai dari data X<sup>2</sup> (chi-square) adalah 59.953, derajat kebebasan (df) adalah 44, ratio adalah 1.363, RMSA = 0.027, GFI = 0.980, AGFI = 0.965, NFI = 0.974, PGFI = 0.553, PNFI = 0.649). Model struktur juga menunjukkan nilai R<sup>2</sup> dari 0.523 untuk menjelaskan prestasi pengurusan rantai bekalan.

Hubungan kausal pada kajian ini menunjukkan bahawa penyelarasan pelan, kebolehpercayaan penghantaran dan inovasi adalah faktor yang berpengaruh secara langsung dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan. Sementara itu faktor penyelarasan pelan, kebolehpercayaan penghantaran dan inovasi dipengaruhi secara langsung dan signifikan oleh faktor manusia. Sedangkan factor kawalan tidak dipengaruhi secara langsung oleh factor manusia.

Temuan kajian ini juga mendapatkan rumusan hasil interpretasi efek perantara, yang menunjukkan bahawa kebolehpercayaan penghantaran adalah efek penuh perantara antara manusia dan prestasi pengurusan rantai bekalan. Sedangkan factor penyelarasan pelan, inovasi dan kawalan tidak merupakan efek mediator penuh hubungan antara manusia dan prestasi pengurusan rantai bekalan.

## **BAB V**

### **PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN**

#### **5.1 Pendahuluan**

Bahagian ini akan memberikan gambaran menyeluruh secara ringkas mengenai kajian dan menyimpul hasil yang telah ditemui serta membuat beberapa saranan atau cadangan bagi faedah pihak-pihak yang berkaitan terutama bagi penyelidik pada masa akan datang. Bab ini juga akan dipecahkan kepada beberapa bahagian kecil. Pertama, gambaran menyeluruh secara ringkas mengenai kajian. Kedua, hasil kajian yang utama, ketiga, implikasi kajian. Keempat, batasan kajian. Kelima, masalah kajian. Keenam, arah tuju kajian pada masa akan datang dan diakhiri oleh penutup.

#### **5.2 Gambaran ringkas kajian**

Tujuan utama dari kajian ini secara empirikal cuba mencari satu jawapan yang lebih tepat mengenai pengaruh rantai bekalan dalam hal keselarasan pelan, kebolehpercayaan penghantaran, inovasi, faktor manusia dan kawalan terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan baja subsidi di Indonesia. Kajian ini bertitik tolak daripada adanya permasalahan pada rantai bekalan tersebut, yang dirasakan menjadi penyebab kepada prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan baja subsidi di Indonesia belum mencapai tahap optimal, Keadaan ini menyebabkan petani sering mengeluh bahawa mereka tidak menerima baja subsidi sesuai dengan kaedah keperluan 6 tepat (tepat jumlah, tepat jenis, tepat masa, tepat lokasi, tepat harga dan tepat mutunya). Pihak kerajaan telah membuat polisi pengedaran baja dengan sistem barang kawalan dan memberikan subsidi baja dengan

peruntukan yang sangat besar untuk meningkatkan mutu tanah dan pengeluaran padi. Disisi lain adanya kebimbangan mengenai perkembangan produktiviti dan pengeluaran padi yang tidak meningkat secara signifikan dari tahun ke tahun, lebih-lebih lagi padi merupakan komoditi strategik bagi Indonesia, kerana sebagai makanan utama dan didapati hampir 70% petani padi adalah termasuk dalam golongan masyarakat miskin.

Tinjauan literatur menunjukkan keselarasan pelan, kebolehpercayaan penghantaran, inovasi, faktor manusia dan kawalan sangat berperanan untuk mempengaruhi prestasi pengurusan rantai bekalan. Sehubungan dengan itu, kajian ini mempunyai objektif utama yakni mengenal pasti pengaruh hubungan di antara faktor keselarasan pelan, kebolehpercayaan penghantaran, inovasi, manusia dan kawalan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan barang kawalan baja subsidi Indonesia.

### **5.3 Penemuan utama kajian**

Secara umum, kajian ini telah mencapai tujuan yang ditetapkan sebelumnya, iaitu :

1. Menyatakan secara terang mengenai pengaruh penyelarasan pelan, inovasi dan keboleh percayaan penghantaran pada prestasi pengurusan rantai bekalan.
2. Mendedahkan hubungan antara manusia dengan penyelarasan pelan.
3. Mendedahkan hubungan antara manusia dengan inovasi.
4. Mendedahkan hubungan antara manusia dan kawalan dengan keboleh percayaan penghantaran
5. Menyatakan kesan mediator keboleh percayaan penghantaran keatas hubungan manusia dengan prestasi pengurusan rantai bekalan .

Pada bahagian seterusnya, hasil kajian ini akan dibincangkan secara lebih terperinci untuk mendapatkan penjelasan dan pemahaman yang lebih baik.

### **5.3.1 Pengaruh langsung faktor penyelarasan pelan, kebolehpercayaan penghantaran dan inovasi pada prestasi pengurusan rantai bekalan**

Berikut ini akan diuraikan masing-masing pengaruh langsung faktor penyelarasan pelan, kebolehpercayaan penghantaran dan inovasi pada prestasi pengurusan rantai bekalan

#### **5.3.1.1 Pengaruh langsung penyelarasan pelan pada prestasi pengurusan rantai bekalan**

Kajian ini mendedahkan bahawa penyelarasan pelan, mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan. Hal ini konsisten dengan hasil kajian lepas Elgaraihi dan Mobarak (2014), Jenatabadi, Ismail, Satar, Radzi (2013), Al-Fawaeer dan Al Zu'bi (2013), Hayat, Abbas, Siddique, dan Cheema (2014), Liu, Ke, Wei dan Hua (2014), Al-Fawaeer dan Al Zu'bi (2013), Shinha (2013), dan Carter, Roger, Choi, (2014). Mereka juga mendapati bahawa pelan bagi rantai bekalan tersebut mampu meningkatkan prestasi pengurusan rantai bekalan. Namun tidak konsisten dengan hasil kajian lepas daripada Bargetuny, Kimutai (2012), dimana hasil kajian mereka bahawa pelan tidak berpengaruh terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan.

Selari dengan tujuan prestasi pengurusan rantai bekalan yang sudah disampaikan sebelumnya, bahawa pada kajian ini instrumen untuk mengukur kualiti prestasi pengurusan rantai bekalan, iaitu ; merekod keperluan baja petani sesuai dengan keperluan sebenarnya (PPRB3), dan memenuhi keperluan baja untuk petani secara

tepat (PPRB4). Indikator penyelarasan pelan pada kajian ini adalah keselarasan antara peruntukan untuk kuota baja subsidi yang ditetapkan kerajaan dengan keperluan baja petani, dan ketepatan teknik dalam meramal keperluan baja.

Pengaruh langsung positif dan signifikan penyelarasan pelan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan dapat dijelaskan dengan melihat hubung kait antar pemboleh ubah dan indikatornya, seperti berikut:

1. Kesan signifikan dari keselarasan antara bajet dengan keperluan baja petani, menunjukkan bahawa prestasi pengurusan rantai bekalan belum begitu memuaskan, kerana prestasi pengurusan rantai bekalan belum dapat memenuhi keperluan baja untuk petani secara tepat (PPRB4), sesuai dengan permasalahan yang dirumuskan di awal kajian. Ini menunjukkan bahawa semakin kecil perbezaan antara bajet dengan keperluan baja petani, maka akan semakin besar keperluan baja subsidi untuk kegunaan petani secara tepat
2. Kesan signifikan dari keselarasan bajet dengan keperluan baja petani, menunjukkan bahawa prestasi pengurusan rantai bekalan belum begitu memuaskan, kerana belum dapat merekod data keperluan baja yang sebenar dengan sepenuhnya (PPRB3), sesuai dengan permasalahan yang dirumuskan di awal kajian. Ini menunjukkan bahawa perbezaan yang semakin kecil antara bajet dengan keperluan baja petani, maka akan semakin besar kemungkinan merekod keperluan baja petani sesuai dengan sebenarnya.
3. Kesan signifikan dari ketepatan teknik dalam peramalan keperluan baja petani, menunjukkan bahawa prestasi pengurusan rantai bekalan belum memuaskan, kerana prestasi pengurusan rantai bekalan belum dapat memenuhi keperluan



baja untuk petani secara tepat (PPRB4), sesuai dengan permasalahan yang dirumuskan di awal kajian. Ini menunjukkan bahawa semakin tepat teknik yang digunakan dalam peramalan keperluan baja petani, maka akan semakin besar kemungkinan terpenuhinya baja subsidi untuk keperluan petani secara tepat.

4. Demikian pula dengan signifikan dari ketepatan teknik dalam peramalan keperluan baja petani, menunjukkan bahawa prestasi pengurusan rantaian bekalan belum dapat dikatakan baik, karena belum sepenuhnya dapat merekod data keperluan baja petani dengan sebenarnya (PPRB3), sesuai dengan permasalahan yang dirumuskan pada awal kajian. Hal ini berarti bahawa semakin tepat teknik yang digunakan dalam peramalan keperluan baja petani, maka akan semakin besar kemungkinan merekod keperluan baja petani sesuai dengan sebenarnya

Dengan penjelasan diatas dapat difahami bahawa penyelarasan pelan mempunyai pengaruh positif dan signifikan pada prestasi pengurusan rantaian bekalan .

Menurut analisis pengkaji, tentang pengaruh positif dan signifikan penyelarasan pelan terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan tersebut mungkin boleh diterima kerana selama ini pengalaman menunjukkan, bahawa dengan keterbatasan bajet kerajaan akan menciptakan dua kondisi, iaitu: (1) pemberian subsidi baja diprioritaskan untuk usaha tani tanaman makanan yang umumnya berskel kecil, dan (2) perhitungan total keperluan baja bersubsidi didasarkan atas luas tanam didarab dengan takaran baja yang direkomendasikan. Kondisi pertama, boleh menimbulkan penyimpangan baja subsidi ke pasar baja nonsubsidi. Kondisi kedua,

menyebabkan total kuota baja subsidi lebih rendah daripada yang diperlukan petani sebenarnya.

Sehubungan dengan hal diatas dan sesuai dengan hasil kajian, maka perkara yang perlu diberi perhatian bagi penambahbaikan pada faktor pelan, adalah keberkesanan pembuatan senarai keperluan baja petani dalam bentuk rencana defenitif keperluan kumpulan petani (RDKK) yang dibuat setiap tahun (PP3). Semua petani disarankan supaya bergabung dalam kumpulan petani, dan dicadangkan supaya semua kumpulan petani mampu membuat rencana defenitif keperluan kumpulan petani secara bijaksana (PP5).

Dengan meningkatkan keberkesanan rancangan defenitif keperluan kumpulan petani dan sokongan agar petani bergabung dalam kumpulan petani serta sokongan agar semua kumpulan petani mampu membuat rancangan defenitif keperluan kumpulan petani secara yang betul, maka akan tersedia rekord keperluan baja petani yang bersesuaian dengan keperluan baja untuk petani dapat dipenuhi dengan tepat kesudahannya mewujudkan kejayaan prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan baja subsidi

### **5.3.1.2 Pengaruh langsung inovasi pada prestasi pengurusan rantaian bekalan .**

Hasil kajian seterusnya adalah, inovasi mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan. Hasil kajian ini konsisten dengan hasil kajian Raut (2016), Shinha (2013), Enriquez et al (2014), Gualandris Kalchschmidt (2014), Berghman (2012, Flynn et al.(2010) dan Arawati (2011). Kajian mereka menyatakan bahawa inovasi positif mempengaruhi prestasi pengurusan rantaian bekalan. Namun tidak konsisten dengan hasil kajian Suhong et al

(2011) bahawa Inovasi tidak berpengaruh secara langsung dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan.

Selari dengan tujuan prestasi pengurusan rantaian bekalan yang sudah diberikan sebelumnya, bahawa pada kajian ini indikator untuk mengukur kualiti prestasi pengurusan rantaian bekalan, iaitu ; merekod keperluan baja petani sesuai dengan keperluan (PPRB3), dan memenuhi keperluan baja untuk petani secara tepat (PPRB4). Faktor inovasi ini menggunakan 2 indikator. Pertama, inovasi terhadap peraturan dan ketentuan pengedaran dan kawalan baja subsidi (I8). Kedua, proses pentadbiran untuk memesan baja baik dari petani kepada peruncit, dari peruncit kepada pengedar, maupun dari pengedar ke pengeluar (I9).

Pengaruh langsung positif dan bersesuaian dengan penyelarasan pelan terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan dapat dijelaskan dengan melihat hubung kait antar pemboleh ubah dan indikatornya, seperti berikut :

1. Kesan signifikan dari inovasi dalam peraturan dan ketentuan pengedaran dan kawalan baja subsidi (I8), menunjukkan bahawa prestasi pengurusan rantaian bekalan belum dapat dikatakan baik, kerana prestasi pengurusan rantaian bekalan belum dapat memenuhi keperluan baja untuk petani secara tepat (PPRB4), sesuai dengan permasalahan yang dirumuskan di awal kajian. Ini bermakna bahawa adanya inovasi terhadap peraturan dan ketentuan pengedaran dan kawalan baja subsidi (I8) akan dapat memenuhi kehendak petani untuk mendapatkan baja subsidi untuk keperluan dengan cara yang betul (PPRB4).
2. Kesan signifikan dari inovasi dalam peraturan dan ketentuan pengedaran dan kawalan baja subsidi (I8), menunjukkan bahawa prestasi pengurusan rantaian

bekalan belum dapat dikatakan baik, kerana belum sepenuhnya dapat merekod data keperluan baja dengan sebenarnya (PPRB3), sesuai dengan permasalahan yang dirumuskan pada awal kajian. Hal ini berarti bahawa menambah inovasi dalam peraturan dan ketentuan pengedaran dan kawalan baja subsidi (I8), maka akan semakin besar kemungkinan merekod keperluan baja petani sesuai dengan keperluan sebenarnya (PPRB 3).

3. Kesan signifikan dari proses pengurusan pemesanan baja (I9), menunjukkan bahawa prestasi pengurusan rantaian bekalan belum dapat dikatakan baik atau memuaskan, kerana prestasi pengurusan rantaian bekalan belum dapat memenuhi keperluan baja untuk petani secara tepat (PPRB4), sesuai dengan permasalahan yang dirumuskan di awal kajian. Ini bermakna bahawa semakin baik proses administrasi pemesanan baja (I9), maka semakin besar peluang petani mendapat keperluan baja secara tepat (PPRB4).
4. Demikian pula dengan signifikan dari proses pengurusan pemesanan baja (I9), menunjukkan bahawa prestasi pengurusan rantaian bekalan belum mencapai tahap terbaik kerana belum sepenuhnya dapat merekod data keperluan baja petani dengan sebenarnya (PPRB3), sesuai dengan permasalahan yang dirumuskan pada awal kajian. Hal ini berarti bahawa semakin baik proses pengurusan pemesanan baja (I9), maka akan semakin besar kemungkinan merekod keperluan baja petani sesuai dengan keperluan sebenar (PPRB3)

Dengan penjelasan diatas dapat difahami bahawa inovasi akan menciptakan prestasi pengurusan rantaian bekalan yang lebih baik.

Menurut analisis pengkaji bahawa inovasi mempengaruhi prestasi pengurusan

rantaian bekalan tersebut, kerana inovasi dalam hal ini adalah peraturan dan ketentuan pengurusan rantai bekalan baja subsidi di Indonesia masih memerlukan suatu perubahan dan penambahbaikan. Sejak adanya sistem pengedaran baja subsidi dari kerajaan semasa program BIMAS (Bimbingan Masal) tahun 1969-1979 hingga pasar bebas tahun 1998 – 2001 polisi yang diterapkan selalu menimbulkan masalah kerana kerajaan tidak mampu memperbaiki mekanisme pengedaran baja dalam negeri. Menurut Lembaga Penyelidikan & Pemberdayaan Masyarakat Institut Pertanian Bogor (2011), sejak tahun 2003 hingga sekarang walaupun pengedaran baja subsidi dibuat secara komprehensif tidak menjamin adanya simpanan baja untuk petani. Oleh itu inovasi dalam rantai bekalan menjadi signifikan diperlukan untuk kejayaan prestasi pengurusan rantai bekalan baja subsidi di Indonesia.

### **5.3.1.3 Pengaruh langsung kebolehpercayaan penghantaran pada prestasi pengurusan rantai bekalan**

Kajian ini mendapatkan hasil bahawa kebolehpercayaan penghantaran, memiliki pengaruh langsung dan signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan. Keputusan kajian dari aspek penghantaran ini, selari pula dengan temuan daripada kajian Enriquez, Castorena dan Adame (2014), Mikalef, Batenburg, Pateli dan Watering (2013), Leng, Zailani (2012), Shatat dan Udin (2012), Barngetuny dan Kimutai (2012), Lie, Ke, Wei an Hua (2014), Shinha (2014), Koateng, Manso dan Mensah (2014), Nizam dan Rahman (2012) dan Chaet (2009). Kajian mereka mendapati bahawa penghantaran berpengaruh secara positif terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan. Selain itu selari juga dengan temuan dari kajian Darwis (2007) bahawa kekurangan baja pada petani di Indonesia bukan disebabkan kerana kurangnya keluaran baja melainkan lebih disebabkan kerana lemahnya sistem

pengedaran. Namun demikian tidak konsisten dengan hasil kajian Berghman (2012) terhadap syarikat makanan di Michigan bahawa penghantaran tidak berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan pada manufaktur yang dikaji.

Selari dengan tujuan prestasi pengurusan rantaian bekalan yang sudah disampaikan sebelumnya, bahawa pada kajian ini indikator untuk mengukur kualiti prestasi pengurusan rantaian bekalan, iaitu: merekod keperluan baja petani sesuai dengan sebenarnya (PPRB3), dan memenuhi keperluan baja untuk petani secara tepat (PPRB4). Sesuai hasil kajian, perkara kebolehpercayaan penghantaran mempunyai 2 indikator iaitu pembekalan dan pengedaran baja dari kilang ke daerah (KP3), dan pengangkutan untuk pengedaran baja sejak dari kilang sampai ke petani (KP4).

Pengaruh positif dan signifikan kebolehpercayaan penghantaran terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan dapat dijelaskan dengan melihat hubungkait antara pemboleh ubah dan indikatornya, seperti berikut:

1. Kesan signifikan dari pembekalan dan pengedaran baja dari kilang ke daerah (KP3), menunjukkan bahawa prestasi pengurusan rantaian bekalan belum dapat dikatakan baik, kerana pengurusan rantaian bekalan belum dapat memenuhi keperluan baja untuk petani secara tepat (PPRB 4), sesuai dengan permasalahan yang dirumuskan pada awal kajian. Hal ini berarti semakin baik pembekalan dan pengedaran baja dari kilang ke daerah (KP3), akan semakin besar kemungkinan terpenuhinya baja subsidi untuk keperluan petani secara tepat (PPRB 4).
2. Kesan signifikan dari pembekalan dan pengedaran baja dari kilang ke daerah (KP3), menunjukkan bahawa prestasi pengurusan rantaian bekalan belum dapat

dikatakan baik, karena belum sepenuhnya dapat merekod data keperluan baja dengan sebenarnya (PPRB 3), sesuai dengan permasalahan yang dirumuskan pada awal kajian. Hal ini berarti bahwa semakin baik pembekalan dan pengedaran baja dari kilang ke daerah (KP3), maka akan semakin besar kemungkinan merekod keperluan baja petani sesuai dengan sebenarnya (PPRB 3).

3. Kesan signifikan dari pengangkutan untuk pengedaran bermula dari kilang sampai ke petani. (KP4), menunjukkan bahawa prestasi pengurusan rantaian bekalan belum dapat dikatakan baik, kerana prestasi pengurusan rantaian bekalan belum dapat memenuhi keperluan baja untuk petani secara tepat (PPRB 4), sesuai dengan permasalahan yang dirumuskan pada awal kajian. Ini bermakna bahawa semakin lancar pengangkutan untuk pengedaran baja dari kilang kepada ke petani (KP4), maka akan semakin besar kemungkinan terpenuhinya baja subsidi untuk keperluan petani secara tepat (PPRB 4).
4. Demikian pula dengan signifikan dari pengangkutan untuk pengedaran baja sejak dari kilang sampai ke petani. (KP4), menunjukkan bahawa prestasi pengurusan rantaian bekalan belum dapat dikatakan baik, kerana prestasi pengurusan rantaian bekalan belum sepenuhnya dapat merekod data keperluan baja petani dengan sebenarnya (PPRB3), sesuai dengan permasalahan yang dirumuskan pada awal kajian. Hal ini berarti bahwa semakin lancar pengangkutan untuk pengedaran baja sejak dari kilang sampai ke petani. (KP4), maka akan semakin besar kemungkinan merekod keperluan baja petani sesuai dengan sebenarnya (PPRB 3)

Dengan penjelasan diatas dapat dipahami bahwa kebolehpercayaan penghantaran mempunyai pengaruh positif dan signifikan pada prestasi pengurusan rantai bekalan.

Menurut analisis pengkaji penyebab utama penghantaran berpengaruh secara positif terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan seumpama itu, kerana pengedaran baja belum sepenuhnya mengikuti karakteristik permintaan dan penghantaran baja. Keluaran baja daripada kilang relatif tetap sepanjang tahun, sementara keperluan baja bervariasi menurut musim tanam dimasing masing daerah, dimana stok baja seharusnya telah tersedia ditingkat peruncit sebelum musim tanam dimulai. Permasalahan yang hampir selalu terjadi adalah kekurangan baja petani terutama pada musim tanam kerana petani menanam serentak, sehingga memerlukan baja dalam jumlah besar. Apabila terjadi gangguan pada sistem penghantaran, maka petani akan merasa sukar untuk memperoleh baja, atau lebih dikenal dengan fenomena “kelangkaan atau kekurangan baja”. Demikian pula masalah lain dalam penghantaran, penyimpanan dan pemasaran umumnya berpangkal dari sistem penghantaran yang belum terancang dengan berkesan. Mengingat karakteristik permintaan dan bekalan (*demand dan supply*) baja, dimana pada musim menanam keperluan baja tinggi sedangkan pada musim kering keperluan baja kecil. Oleh itu menurut pengkaji diperlukan pengurusan stok baja yang spesifik untuk antisipasi karakteristik permintaan dan bekalan tersebut. Hal ini boleh dilakukan, iaitu disamping melakukan sistem stok penyangga (*buffer stok*) digudang untuk stok minimal yang harus tersedia sepanjang bulan, dan khusus pada musim kering dilakukan sistem menabung untuk antisipasi tingginya keperluan baja pada musim tanaman. Dengan ini mungkin boleh untuk antisipasi tingginya keperluan baja pada



musim tanam, sekaligus untukantisipasi kemungkinan kekurangan kapasitas pengangkutan seperti kapal, kereta api dan truk karena banyaknya baja yang harus diangkut pada musim tanam, disamping pada bulan bulan tersebut yang curah hujannya tinggi, dimana banyak masalah dalam bongkar muat dan kelancaran transpot.

### **5.3.2 Hubungan antara manusia dengan penyelarasan pelan**

Selanjutnya hasil kajian mendapati bahawa faktor manusia berpengaruh secara langsung terhadap pelan. Hal ini konsisten dengan temuan kajian Albahussain, Elgaraihy and Mobarak (2016), Schoenherr, Griffth dan Chandra (2014), Hayatt, Abbas dan Siddique (2014), Nik Kamariah (2005), Janver-James. (2012), Suhong dan Banu (2011) dan Fishbein dan Ajzen (1975). Dari hasil kajian mereka mendapatkan bahawa faktor , manusia mempengaruhi langsung pelan.

Bila di kaji lebih lanjut, bahawa pada kajian ini ada dua pengukur yang menyumbang pada faktor manusia. Pertama, pelayanan dan ketaatan petugas terhadap peraturan dan ketentuan yang berlaku (M9). Dan kedua, keimanan petugas (M3). Sementara itu perkara penting pada faktor pelan yang sudah dibincangkan sebelumnya, bahawa pengukur yang menyumbang terhadap kejayaan faktor pelan iaitu efektifiti pembuatan senarai keperluan baja petani dalam bentuk rencana defenitif keperluan kumpulan petani yang dibuat setiap tahun (PP3). Dan juga sokongan agar supaya semua petani bergabung dalam kumpulan petani, dan sokongan agar semua kumpulan petani mampu membuat rencana defenitif keperluan kumpulan petani secara benar (PP5).

Apabila dihubung kaitkan antara perkara perkara yang berkontribusi pada manusia

dan perkara perkara yang berkontribusi pelan ini, maka akan ada kondisi yang bermakna bahawa semakin baik pelayanan dan ketaatan petugas terhadap peraturan yang berlaku (M9), maka dapat akan menambah efektifiti pembuatan senarai keperluan baja petani dalam bentuk rencana defenitif keperluan kumpulan petani yang dibuat setiap tahun (PP3). Selanjutnya semakin baik pelayanan dan ketaatan petugas terhadap peraturan yang berlaku (M9) akan bertambah sokongan agar supaya semua petani bergabung dalam kumpulan petani, dan sokongan agar semua kumpulan petani mampu membuat rencana defenitif keperluan kumpulan petani dengan betul (PP5).

Di sudut yang lain, semakin meningkat keimanan seseorang individu terhadap penciptanya maka semakin komited mereka dalam tugas-tugas menyediakan rencana defenitif keperluan kumpulan petani yang dibuat setiap tahun (PP3) dan (M3) akan bertambah sokongan petugas supaya semua petani bergabung dalam kumpulan petani, dan menyokong agar semua kumpulan petani mampu membuat rencana defenitif keperluan kumpulan petani secara benar (PP5).

Sebagaimana yang sudah dibincangkan sebelum ini bahawa keberkesanan dalam merancang rencana defenitif keperluan kumpulan petani dan sokongan agar semua petani bergabung dalam kumpulan petani, serta sokongan agar semua kumpulan petani mampu membuat rencana defenitif keperluan kumpulan petani secara betul berpengaruh secara signifikan dan positif pada kejayaan prestasi pengurusan rantai bekalan . Oleh itu dapatlah dibuat kesimpulan bahawa manusia berpengaruh secara positif dan signifikan pada penyelarasan pelan.

### 5.3.3 Hubungan antara manusia dengan inovasi

Hasil kajian berikutnya bahawa faktor manusia berpengaruh secara langsung terhadap inovasi. Hal ini berterusan dengan hasil kajian Carter, Roger, Choi (2015), Robb et, al. (2008), dan Bologne (2006), Nik Kamariah (2005), Janvier-James (2012), Berghman (2012), Sohung, Bhanu dan Rao (2011), Lachin, Mabert dan Vincent (2010). Dari hasil, kajian mereka mendapati bahawa faktor kemanusiaan dapat mempengaruhi inovasi secara berterusan.

Sepertimana yang telah diketahui bahawa hasil kajian ini, mendapati bahawa ada dua pengukur yang menyumbang pada faktor manusia. Pertama, pelayanan dan ketaatan petugas terhadap peraturan dan ketentuan yang berlaku (M9). Kedua pengukur yang menyumbang pada faktor manusia adalah keimanan petugas (M3). Faktor inovasi ini mempunyai 2 indikator. Pertama, inovasi terhadap peraturan dan ketentuan pengedaran dan kawalan baja subsidi (I8). Kedua, proses pengurusan pemesanan baja baik dari petani kepada peruncit, dari peruncit kepada pengedar, mahu pun dari pengedar ke pengeluar (I9).

Penemuan ini bermaksud bahawa menyederhanakan peraturan dan ketentuan pengedaran dan kawalan baja subsidi akan berpengaruh secara positif terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan. Demikian pula penyederhanaan proses pengurusan pemesanan baja dari peruncit kepada pengedar dan penebusan petani kepada peruncit akan memberi pengaruh secara positif terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan. Ini konsisten dengan hasil kajian Craig et al. (2015) bahawa untuk membina pengurusan rantai pasukan memerlukan disiplin dalam mengelola dan mengembangkan teori rantai pasukan.

Apabila dihubungkan antara perkara-perkara yang menyumbang pada manusia dan perkara-perkara yang menyumbang pada inovasi dalam kajian ini, maka akan ada keadaan bahawa semakin baik pelayanan dan ketaatan petugas terhadap peraturan yang berlaku (M9), maka akan semakin baik inovasi terhadap peraturan dan ketentuan pengedaran dan kawalan baja subsidi (I8). Seterusnya semakin baik pelayanan dan ketaatan petugas terhadap peraturan yang berlaku (M9), akan bertambah lancar proses pengurusan pemesanan baja baik dari petani kepada peruncit, dari peruncit kepada pengedar, maupun dari pengedar ke pengeluar (I9)..

Pada sisi yang lain, semakin tinggi nilai keimanan petugas terhadap kasih sayang dan kebesaran Tuhan (M3), maka akan semakin baik inovasi terhadap peraturan dan ketentuan pengedaran dan kawalan baja subsidi (I8). Dan juga semakin baik keimanan petugas terhadap kasih sayang dan kebesaran Tuhan (M3), akan bertambah lancar proses pengurusan pemesanan baja baik dari petani kepada peruncit, dari peruncit kepada pengedar, maupun dari pengedar ke pengeluar (I9).

Sehubungan dengan itu dapat disimpulkan bahawa peraturan dan ketentuan pengedaran dan kawalan baja subsidi dan proses pengurusan pesanan baja memberi pengaruh secara signifikan dan positif pada kejayaan prestasi pengurusan rantai bekalan. Oleh itu dapatlah dipahami bahawa manusia berpengaruh secara positif dan signifikan pada inovasi.

#### **5.3.4 Hubungan antara manusia dengan kebolehpercayaan penghantaran**

Hasil kajian juga mendapati bahawa faktor kemanusiaan berpengaruh secara langsung terhadap kebolehpercayaan penghantaran. Hal ini konsisten dengan temuan kajian Schoenherr, Graffith, dan Chandra (2014), Kwateng dan Mensah (2014),

Janvier-James (2012), Sohung, Bhanu dan Rao (2011), Handoyo (2009), Bologne (2006), Wahyudi (2007), Hardjapamekas (2008), Fishbein dan Ajzen (1975). Dari hasil kajian mereka mendapatkan bahawa faktor manusia mempengaruhi langsung kebolehpercayaan penghantaran.

Sesuai hasil kajian bahawa pada kajian ini ada dua indikator yang menyumbang kepada faktor kemanusiaan. Pertama, pelayanan dan ketaatan petugas terhadap peraturan dan ketentuan yang berlaku (M9), dan kedua, tahap keimanan petugas (M3).

Sementara itu sesuai kajian yang sudah dibincangkan sebelum ini bahawa perkara kebolehpercayaan penghantaran mempunyai 2 indikator, pembekalan dan pengedaran baja dari kilang ke daerah (KP3), dan pengangkutan untuk pengedaran baja dari kilang kepada petani (KP5).

Apabila dihubungkan antara perkara-perkara yang memberi sumbangan kepada manusia dan perkara-perkara yang menyumbang kepada inovasi dalam kajian ini, maka akan ada keadaan di mana bahawa semakin baik pelayanan dan ketaatan petugas terhadap peraturan yang berlaku (M9), maka akan semakin baik pembekalan dan pengedaran baja dari kilang ke daerah (KP3). Begitu juga semakin baik pelayanan dan ketaatan petugas terhadap peraturan yang berlaku (M9) akan bertambah lancar proses pengedaran baja dari kilang kepada petani (KP5).

Disisi lain, semakin tinggi tahap keimanan petugas kepada kasih sayang dan kebesaran Tuhan (M3), maka akan semakin baik pembekalan dan pengedaran baja dari kilang ke daerah (KP3). Pada masa yang sama proses pengedaran baja dari kilang hingga kepada petani akan bertambah lancar dan baik (KP5).

Dengan demikian dapat dipahami bahawa sikap manusia akan berpengaruh positif dan signifikan pada kebolehpercayaan penghantaran.

### **5.3.5 Hubungan antara kawalan dengan kebolehpercayaan penghantaran**

Hasil kajian mendapatkan bahawa faktor kawalan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kebolehpercayaan penghantaran. Hal ini konsisten dengan hasil kajian Mikalef et al (2013), Gunasekaran et al, (2004), Janver-James. (2012) dan Sulaiman (2004) kerana penemuan dari kajian mereka menyatakan bahawa faktor kawalan berpengaruh secara signifikan terhadap kebolehpercayaan penghantaran.

Menurut analisis pengkaji tidak signifikan mempengaruhi faktor kawalan terhadap penghantaran, kerana baik kawalan terhadap alokasi pengedar, peruncit dan petani (K1), maupun kawalan terhadap pengedaran baja dilapangan ke tempat yang dituju terhadap (K2) dipercayai berada pada tahap relatif dan tidak responsif lagi. Pembaikan kepada kawalan yang ada diyakini tidak akan memberi kesan terhadap pembaikan prestasi pengurusan rantai bekalan. Sehingga dengan kondisi sekarang yang diperlukan adalah pembaikan sistem kawalan melalui pembaikan peraturan.

### **5.3.6 Kesan mediator penyelarasan pelan, kebolehpercayaan penghantaran dan inovasi keatas hubungan manusia dengan prestasi pengurusan rantai bekalan.**

Berikut ini akan ditunjukkan kesan mediator faktor penyelarasan pelan, kebolehpercayaan penghantaran dan inovasi keatas hubungan antara manusia dan prestasi pengurusan rantai bekalan .

### **5.3.6.1 Kesan mediator penyelarasan pelan atas hubungan manusia dan prestasi pengurusan rantaian bekalan.**

Hasil kajian mendapati bahawa faktor pelan tidak merupakan faktor mediator penuh antara manusia dan prestasi pengurusan rantaian bekalan. Hal ini bermakna bahawa faktor manusia tidak mempunyai pengaruh langsung maupun tidak langsung terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan. Namun demikian baik buruknya faktor manusia akan mempengaruhi prestasi pelan, dan pada tahap seterusnya akan menentukan kejayaan prestasi pengurusan rantaian bekalan. Perkara ini tidak konsisten dengan penemuan kajian Kussing (2009), Robb et al.(2008), Bologne (2006) dan Kapelan & Norton (1992) Dari hasil kajian mereka mendapati bahawa faktor manusia memberi pengaruh secara langsung kepada prestasi pengurusan rantaian bekalan namun demikian penemuan ini konsisten dengan kajian Gunn (2012) bahawa sikap yang tepat dari manusia mempunyai pengaruh tidak langsung terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan.

Sudah dibahas sebelum ini bahawa sikap manusia berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap penyelarasan pelan. Baik buruknya sikap manusia akan memberi kesan terhadap keberhasilan pelan. Seterusnya pelan berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kejayaan prestasi pengurusan rantaian bekalan. Oleh itu dapat difahami bahawa faktor pelan merupakan faktor mediator antara manusia dan prestasi pengurusan rantaian bekalan

### **5.3.6.2 Kesan mediator inovasi atas hubungan manusia dan prestasi pengurusan rantaian bekalan.**

Seterusnya hasil kajian menunjukkan bahawa faktor inovasi tidak merupakan faktor

mediator antara manusia dan prestasi pengurusan rantai bekalan. Hal ini bermakna bahawa faktor manusia tidak mempunyai pengaruh langsung maupun tidak langsung terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan. Namun demikian baik buruknya faktor manusia akan mempengaruhi prestasi inovasi, dan pada tahap seterusnya akan menentukan kejayaan prestasi pengurusan rantai bekalan, Hal ini tidak konsisten dengan penemuan kajian Kussing (2009), Robb et al.(2008), Bologne (2006) dan Kapelan & Norton (1992) Dari hasil kajian mereka mendapati bahawa faktor manusia akan mempengaruhi prestasi pengurusan rantai bekalan namun demikian penemuan ini konsisten dengan kajian Gunn (2012) bahawa sikap yang tepat dari manusia mempunyai pengaruh tidak langsung terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan Sudah dibahas sebelumnya bahawa sikap manusia berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap inovasi. Baik buruknya sikap manusia akan dapat dilihat terhadap kemampuan manusia dalam melakukan inovasi. Seterusnya inovasi berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kejayaan prestasi pengurusan rantai bekalan. Oleh itu dapat dipahami bahawa faktor inovasi merupakan faktor mediator antara manusia dan prestasi pengurusan rantai bekalan.

#### **5.3.6.3 Kesan mediator kebolehpercayaan penghantaran atas hubungan manusia dan prestasi pengurusan rantai bekalan.**

Hasil kajian mendapati bahawa faktor penghantaran merupakan faktor mediator penuh antara manusia dan prestasi pengurusan rantai bekalan . Hal ini bermakna bahawa faktor manusia tidak mempunyai pengaruh langsung terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan, tetapi baik buruknya faktor manusia akan mempengaruhi prestasi penghantaran, dan pada tahap seterusnya akan menentukan kejayaan prestasi pengurusan rantai bekalan. Hal ini tidak konsisten dengan



penemuan kajian Kussing (2009), Robb et al.(2008), Bologne (2006) dan Kapelan & Norton (1992) Dari hasil kajian mereka mendapati bahawa faktor manusia mempengaruhi prestasi pengurusan rantaian bekalan. Namun demikian penemuan ini konsisten dengan kajian Gunn (2012) bahawa sikap yang tepat dari manusia mempunyai pengaruh tidak langsung terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan

Sudah dibahas sebelum ini bahawa sikap manusia berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap penghantaran. Baik buruknya sikap manusia akan memberi kesan terhadap kemampuan manusia dalam melakukan penghantaran yang baik. Seterusnya penghantaran berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kejayaan prestasi pengurusan rantaian bekalan. Oleh itu dapat difahami bahawa faktor penghantaran merupakan faktor mediator antara manusia dan prestasi pengurusan rantaian bekalan.

#### **5.3.6.4 Kesan mediator kawalan dan kebolehpercayaan penghantaran atas hubungan manusia dan prestasi pengurusan rantaian bekalan.**

Hasil kajian mendapati bahawa faktor kawalan dan penghantaran tidak merupakan faktor mediator antara manusia dan prestasi pengurusan rantaian bekalan. Hal ini bermakna bahawa faktor manusia tidak mempunyai pengaruh langsung terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan, tetapi baik buruknya faktor manusia akan mempengaruhi prestasi kawalan dan penghantaran, dan pada peringkat a akan menentukan kejayaan prestasi pengurusan rantaian bekalan. Hal ini seterusnya tidak konsisten dengan temuan kajian Kussing (2009), Robb et al.(2008), Bologne (2006) dan Kapelan & Norton (1992). Dari hasil kajian mereka menunjukkan bahawa faktor manusia akan mempengaruhi prestasi pengurusan rantaian bekalan. Namun demikian penemuan ini konsisten dengan kajian Gunn (2012) bahawa sikap yang tepat dari

manusia mempunyai pengaruh tidak langsung terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan

Bersesuaian dengan hasil kajian bahawa sikap manusia mempunyai pengaruh secara positif dan signifikan terhadap kawalan. Baik buruknya sikap manusia akan dapat dilihat terhadap kemampuan manusia dalam melakukan kawalan yang baik. Selanjutnya meskipun kawalan tidak secara signifikan mempengaruhi penghantaran, namun dalam hubungan pengantaran kawalan bersama penghantaran secara positif dan signifikan menjadi mediator hubungan antara manusia terhadap kejayaan prestasi pengurusan rantai bekalan. Kesimpulannya dapat difahami bahawa faktor kawalan dan penghantaran merupakan faktor mediator antara manusia dan prestasi pengurusan rantai bekalan.

#### **5.3.6.5 Kesan mediator inovasi, kawalan dan kebolehpercayaan penghantaran atas hubungan manusia dan prestasi pengurusan rantai bekalan.**

Hasil kajian ini mendapati bahawa faktor inovasi, kawalan dan penghantaran tidak merupakan faktor mediator antara manusia dan prestasi pengurusan rantai bekalan. Perkara ini menunjukkan bahawa faktor manusia tidak mempunyai pengaruh secara langsung maupun tidak langsung terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan. Namun demikian baik buruknya faktor manusia akan mempengaruhi prestasi inovasi kawalan dan penghantaran, dan pada tahap selanjutnya akan menentukan kejayaan prestasi pengurusan rantai bekalan. Hal ini tidak konsisten dengan hasil kajian Kussing (2009), Robb et al.(2008), Bologne (2006) dan Kapelan & Norton (1992). Dari hasil kajian mereka mendapati bahawa faktor manusia mempengaruhi langsung prestasi pengurusan rantai bekalan. Namun demikian hasil kajian ini konsisten

dengan kajian Gunn (2012) bahawa sikap yang tepat dari manusia mempunyai pengaruh tidak langsung terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan.

Sesuai hasil kajian bahawa sikap manusia berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap inovasi, kawalan dan penghantaran. Baik buruknya sikap manusia dapat dilihat terhadap kemampuan manusia dalam menciptakan inovasi yang berarti, melakukan kawalan yang baik dan melakukan penghantaran yang baik. Sementara itu inovasi juga mempunyai pengaruh secara langsung yang signifikan pada kawalan, meskipun sebaliknya kawalan tidak mempunyai pengaruh langsung pada penghantaran. Namun demikian dalam hubungan pengantaran kawalan bersama inovasi dan penghantaran secara positif dan signifikan menjadi mediator hubungan antara manusia terhadap kejayaan prestasi pengurusan rantaian bekalan. Oleh itu dapat disimpulkan bahawa faktor kawalan inovasi dan penghantaran merupakan faktor mediator antara manusia dan prestasi pengurusan rantaian bekalan.

#### **5.4 Implikasi Kajian**

Hasil kajian ini diharapkan dapat memberikan faedah dan penambahbaikan sekurang-kurangnya kepada dua bidang, iaitu bidang yang menjadi amalan dalam pengurusan rantai bekalan dan bidang akademik.

##### **5.4.1 Implikasi praktis terhadap pengurusan prestasi pengurusan rantaian bekalan**

Beberapa implikasi praktis dari penemuan kajian ini, adalah :

1. Penemuan kajian telah memberikan pemahaman yang komprehensif tentang faktor-faktor penting dalam pencapaian kejayaan prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan.

2. Penemuan kajian telah mengungkap sejauh mana prestasi pengurusan rantai bekalan barang kawalan dapat memenuhi keperluan dan harapan dari organisasi. Dengan itu membantu menyelesaikan pelbagai permasalahan dengan lebih mantap dan bersifat jangka panjang.
3. Penemuan kajian telah mengungkap mengenai seberapa pentingnya faktor pelan, penghantaran, inovasi, manusia dan kawalan pada prestasi pengurusan rantai bekalan barang kawalan. Sehingga organisasi yang terbabit boleh menentukan langkah dan sikap dalam pengambilan keputusan untuk membaiki rantai bekalan mereka di masa hadapan
4. Penemuan kajian mendapati beberapa aspek pengurusan dalam pengurusan rantai bekalan barang kawalan baja subsidi di Indonesia yang perlu diberi perhatian pada masa akan datang , sehingga membuat polisi yang disesuaikan dengan kondisi daripada faktor faktor tersebut.

Beberapa pembaikan yang lebih spesifik dalam prestasi pengurusan rantai bekalan barang kawalan baja subsidi di Indonesia, iaitu :

#### **5.4.1.1 Pembaikan pada Kebolehpercayaan Penghantaran (KP)**

Terdapat lima pemboleh ubah yang dikaji dan didapati pemboleh ubah kebolehpercayaan penghantaran boleh memainkan peranan yang lebih penting bagi menentukan kualiti prestasi pengurusan rantai bekalan. Sesuai hasil kajian, perkara kebolehpercayaan penghantaran yang perlu mendapat sorotan utama iaitu pembekalan dan pengedaran baja dari kilang ke daerah daerah (KP3), dan transpot angkutan untuk pengedaran baja sejak dari kilang sampai ke petani (KP5). Sesuai dengan hasil kajian yang sudah dibincangkan, perkara ini akan meningkatkan

prestasi penghantaran baja dari kilang ke pengedar kemudian ke peruncit dan ke pengguna akhir, iaitu petani.

#### **5.4.1.2 Pembaikan pada Penyelarasan Pelan (PP).**

Penyelarasan pelan merupakan faktor kedua yang berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan barang kawalan baja subsidi.

Sesuai hasil kajian ini perkara penting yang perlu mendapat sorotan utama untuk pembaikan pada faktor penyelarasan pelan, iaitu keberkesanan rancangan defenitif kepeluan kumpulan petani dalam rancangan bekalan dan pengedaran baja subsidi keperluan petani (PP3). Dan sokongan agar supaya semua petani tergabung dalam kumpulan petani, dan sokongan agar semua kumpulan petani mampu membuat rancangan defenitif kepeluan kumpulan petani secara benar (PP5). Dari perbincangan sebelumnya pembaikan terhadap perkara ini boleh merekod keperluan baja petani sesuai sebenarnya dan memenuhi keperluan petani secara tepat. Pada akhirnya akan meningkatkan pengeluaran padi dan produktiviti tanah pertaniannya.

#### **5.4.1.3 Pembaikan pada faktor Inovasi (I).**

Sesuai hasil kajian ini ada 2 perkara yang perlu menjadi tumpuan perhatian untuk melakukan pembaikan pada faktor inovasi. Pertama inovasi terhadap peraturan dan ketentuan pengedaran dan kawalan baja subsidi (I8). Kedua, inovasi pada proses administrasi pemesanan baja dari peruncit kepada pengedar dan penebusan petani kepada peruncit agar lebih dipermudah dan sederhana (I9). Bersesuaian dengan hasil kajian yang sudah dibincangkan sebelum ini, perkara inovasi ini boleh melahirkan peraturan dalam pengedaran dan kawalan baja yang lebih baik, yang pada akhirnya memenuhi keperluan petani secara tepat.

#### **5.4.1.4 Pembaikan pada faktor Manusia (M).**

Hasil kajian menunjukkan bahawa faktor manusia mempunyai pengaruh yang signifikan pada prestasi pengurusan rantai bekalan melalui mediator faktor pelan, penghantaran, inovasi dan kawalan. Meskipun pengaruh tidak langsung faktor manusia terhadap prestasi pengurusan rantai hanya melalui kebolehpercayaan penghantaran, namun peran manusia sangat besar dimana faktor manusia adalah awal dari proses kejayaan prestasi pengurusan rantai bekalan, kerana faktor manusia secara langsung mempengaruhi keberhasilan pelan, kehandalan penghantaran, inovasi dan kawalan.

Dalam kajian ini ada dua pengukur penting yang perlu mendapatkan perhatian pada pembinaan faktor manusia. Pertama, iaitu keimanan petugas (M3), dan kedua, iaitu kejujuran dan ketaatan petugas terhadap peraturan dan ketentuan yang berlaku (M9). Dengan penambahbaikan terhadap faktor sikap manusia ini akhirnya akan wujud prestasi pengurusan rantai bekalan yang lebih baik.

#### **5.4.1.5 Pembaikan Kawalan (K).**

Pembaikan lainnya yang boleh dilakukan adalah kawalan. Hasil kajian menunjukkan bahawa faktor kawalan meskipun tidak secara langsung berpengaruh terhadap prestasi pengurusan rantai bekalan, tetapi secara bersama sama dengan inovasi dan kebolehpercayaan penghantaran memediasi pengaruh manusia terhadap baik buruknya prestasi pengurusan rantai bekalan. Untuk faktor kawalan ini juga ada dua perkara yang perlu mendapatkan perhatian pembaikan, iaitu kawalan terhadap alokasi pengedar, peruncit dan petani (K1). Seterusnya kawalan terhadap pengedaran baja ke tempat yang dituju (K2).

Penyimpangan pengedaran baja subsidi dicetuskan kerana adanya perbezaan harga baja domestik, iaitu harga subsidi dan non subsidi yang cukup besar. Oleh itu, tanpa diikuti kawalan dan penerapan sanksi yang ketat, akan terjadi perembesan baja dari pasar bersubsidi ke nonsubsidi. Hal ini seiring dengan kajian terdahulu dari Spudnik (2011) bahawa kerajaan Indonesia harus tegas menjalankan rantai bekalan dalam hal kawalan ini, artinya hukuman yang tegas harus dikenakan terhadap sesiapa sahaja yang melakukan kesalahan sehingga memberikan pengajaran kepada pelaku lainnya bahkan presiden RI Jokowi mengingatkan apabila ada penyimpangan dalam pengedaran baja agar pelaku terus ditangkap dan diadili oleh undang-undang dan mengancam akan memberhentikan CEO BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang terkait dengan pengedaran baja bila pengedaran baja kepetani masih bermasalah (Harian Kompas, 2 Februari 2015).

#### **5.4.2 Implikasi akademik**

Dalam bidang akademik, kajian ini sekurang-kurangnya dapat menyumbang kepada faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan baja subsidi. Kajian ini berupaya memberikan sumbangan dalam bidang akademik terutama dalam hal memberikan peluang kepada para pengkaji untuk meneroka dan mendalami beberapa aspek yang berkaitan dengan prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan baja .

##### **5.4.2.1 Penemuan baru; Spesifik kajian prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan.**

Banyak kajian yang telah dilakukan terpaut dengan prestasi pengurusan rantaian bekalan namun demikian dengan kajian ini akan dapat memberikan sumbangan baru

kerana mengkaji secara khusus tentang prestasi pengurusan rantaian bekalan khusus barang kawalan. Perkara ini kerana kajian lepas yang dilakukan belum ada secara khusus terhadap barang kawalan.

#### **5.4.2.2 Penemuan baru; Mengubahsuai hubungan pemboleh ubah terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan**

Bagi mengukur kejayaan prestasi pengurusan rantaian bekalan, pengkaji telah mengubahsuai pengukuran yang telah dibuat oleh Gunasekaran (2004) dan Robb (2008). bahawa prestasi pengurusan rantaian bekalan dipengaruhi oleh pelan, penghantaran, inovasi dan manusia.

Analisis kajian mendapati bahawa faktor pelan, penghantaran dan inovasi memang amat berpengaruh dan signifikan terhadap kejayaan prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan baja subsidi walaubagaimanapun faktor manusia tidak mempunyai pengaruh langsung terhadap kejayaan prestasi pengurusan rantaian bekalan, tetapi ianya merupakan faktor awal dari kejayaan prestasi pengurusan rantaian bekalan, kerana keberhasilan pelan, penghantaran, inovasi dan kawalan dipengaruhi seluruhnya oleh faktor manusia. Ada persamaan dengan kajian lepas bahawa faktor manusia sama mempengaruhi prestasi pengurusan rantaian bekalan secara tidak langsung, yaitu kajian Gunn (2012), tentang “Developments in construction supply chain management and prime contracting”, bahawa sikap yang tepat dari faktor manusia mempunyai pengaruh tidak langsung terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan, tetapi berbeda dalam hal konstruk, dimana pada kajian ini faktor manusia mempengaruhi pelan, penghantaran, inovasi dan kawalan. sedangkan konstruk yang digunakan pada kajian Gunn (2012) manusia



mempengaruhi prestasi pengurusan rantaian bekalan melalui pengurusan projek, pengurusan kualiti sepenuhnya, yang berpusar pada keseimbangan partnership.

Selain itu kajian ini mendapati bahawa faktor kebolehpercayaan penghantaran merupakan mediator antara manusia terhadap baik buruknya prestasi pengurusan rantaian bekalan Pada kajian lepas pengkaji belum menjumpai hubungan demikian, yang umum didapati kawalan mempengaruhi prestasi pengurusan rantaian bekalan, seperti kajian Janver-James. (2012), bahawa prestasi pengurusan rantaian bekalan bergantung kepada proses yang melibatkan kawalan hubungan dengan pelanggan, pembekal, kawalan inventori dan peramalan permintaan.

#### **5.4.2.3 Penemuan baru : Instrumen pengukuran manusia dan kawalan.**

Hal yang juga baru dalam kajian ini, iaitu instrumen pengukuran faktor manusia dan kawalan. Pengkaji tidak menemui sebarang pengukur yang telah siap dibentuk dan bersesuaian dengan faktor manusia dan kawalan. Sehubungan dengan itu berdasarkan teori (Robb, 2008), pengkaji telah membentuk sendiri pengukur bagi aspek manusia. Faktor manusia mengandungi 2 instrumen pengukuran bagi mengesan pengukur tahap keimanan, pelayanan dan ketaatan petugas. Bagi faktor kawalan pengkaji menggunakan teori kawalan (Gunasekaran ,2004). Sementara itu faktor kawalan mengandungi 2 instrumen pengukuran bagi mengesan indikator kawalan terhadap kuota barang untuk pengedaran, dan kawalan terhadap pengedaran barang untuk lokasi yang dituju.

Hasil kajian sebenar di kawasan luar, menunjukkan nilai alpha yang diperolehi bagi faktor manusia 0.994 dan kawalan 0.909. Hal ini memberi keyakinan kepada pengkaji bahawa pengukur rantai bekalan pada faktor manusia dan kawalan ini boleh

dipercayai serta dapat digunakan bagi kajian ini dan kajian untuk masa yang akan datang.

## **5.5 Batasan Kajian**

Hasil kajian ini diterjemahkan dalam beberapa batasan tertentu, diantaranya adalah kesan dan akibat, generalisasi dan kaedah.

### **5.5.1 Kesan dan Akibat**

Kajian ini merupakan kaedah tinjauan secara survei / pemerolehan. Kajian seumpama ini boleh merujuk kepada hubungan antara pemboleh yang dikaji (Sekaran, 2000). Berkaitan dengan itu, maka segala keputusan yang menunjukkan pengaruh pemboleh tertentu terhadap pemboleh ubah yang lain, hendaklah difahami sebagai mempunyai hubungan. Walaubagaimanapun hubungan tersebut amat berpengaruh. Keadaan ini sudah tentu tertakluk kepada kesan kajian dan akibat yang sebenarnya daripada kajian.

### **5.5.2 Generalisasi**

Berdasarkan teori, kajian ini bertujuan untuk mengeneralisasikan keseluruhan institusi kerajaan khususnya pengedaran baja di Indonesia. Oleh kerana ada beberapa kekangan tertentu yang berada di luar kawalan penyelidik, maka perlu mengambil kira beberapa batasan dalam kajian ini iaitu ;

1. Kajian ini hanya melibatkan sebahagian pengedar dan peruncit yang ada di 5 (lima) daerah di Indonesia sahaja walaupun demikian penyelidik yakin pemilihan ini sekurang-kurangnya mewakili Indonesia seluruhnya. Keadaan ini munasabah, kerana semua bentuk dan jenis aktiviti pengedar dan peruncit baja

subsidi tidak banyak berbeza.

2. Penyertaan responden di dalam kajian ini adalah secara sukarela. Tidak dapat dinafikan ada diantara mereka yang menjawab soal selidik ini dalam pandangan yang berlainan lebih-lebih lagi kajian ini merupakan kajian tentang rantai bekalandan kesan yang dirasai mereka, maka adalah sukar bagi penyelidik untuk memberi peringatan kepada responden yang memberi jawapan yang berbeza, kerana dikhuatiri responden tidak percaya atas kerahsiaan jawapan mereka terhadap penyelidik.

### **5.5.3 Kaedah kajian**

Kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dalam bentuk dan analisis data yang diperolehi. Penyelidik sedar bahawa pendekatan kuantitatif ada kelemahan tersendiri, meskipun dalam kajian ini terdapat kekuatan dari segi kaedah. Kelemahan pendekatan ini adalah kerana kesukaran menterjemahkan perasaan seseorang kedalam bentuk angka, walaupun responden menjawab melalui bantuan penyelidik atau wakil. Meskipun demikian ujian pengesahan dan kebolehpercayaan kepada setiap pengukur pemboleh ubah yang subjektif mencapai tahap yang boleh diterima.

### **5.6 Masalah kajian**

Pelaksanaan kajian ini mungkin boleh dibaiki lagi bagi mencapai keputusan yang lebih baik lagi, jika sekiranya masalah di mana pengedar dan peruncit sibuk pada masa menanam, iaitu semasa kajian ini dijalankan. Perkara ini mempunyai kelemahan kerana responden dalam keadaan kurang memberi tumpuan, sehingga perhatian dari responden dalam menjawab soalan agak berkurang dan demikian juga pemahaman atas soalan yang disampaikan. Bagi mengatasi masalah ini di masa

akan datang eloklah bagi penyelidik akan datang untuk melakukan temuduga selepas musim menuai, kerana responden dalam keadaan tidak terlalu sibuk dan dalam suasana yang lebih santai dan menggembirakan.

### **5.7 Arah tuju penyelidikan akan datang**

Hasil kajian menunjukkan beberapa kajian lain yang berkaitan boleh dan perlu dilakukan bagi memperkemas dan mengatasi halangan yang dihadapi dalam kajian ini. Antaranya ialah seperti berikut ;

1. Kajian ini telah membuat penelitian mengenai rantaian bekalan barang kawalan baja subsidi di Indonesia. Oleh itu untuk kajian mendatang perlu dicadangkan untuk meneliti tahap prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan lainnya.
2. Kajian ini terhad kepada komoditi pertanian khususnya pada responden petani padi sahaja. Sebagaimana diketahui melalui subsidi baja juga diberikan kepada komoditi tanaman makanan lainnya (tanaman kontan, sayuran dan buah buahan). Berdasarkan hal yang sama, kajian serupa boleh juga dibuat pada komoditi lainnya, seperti jagung dan kedele, yang juga merupakan komoditi utama pada program baja subsidi walaubagaimanapun belum menunjukkan hasil yang menggembirakan. Ini memberi peluang kepada kita untuk mengesan pengaruh rantai bekalan terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan baja subsidi dengan membuat perbandingan kepada komoditi lain.
3. Reka bentuk kajian ini adalah secara survei / penerokaan. Oleh yang demikian jelas bahawa kajian ini sukar untuk mengesan pengaruh rantai bekalan terhadap pengurusan rantaian bekalan barang kawalan baja subsidi dalam satu masa

tertentu sahaja. Mungkin perlu dicadangkan bagi kajian yang akan datang membuat tinjauan secara berkala dan jangka panjang mahupun eksperimen bagi melihat kesan pengaruh rantai bekalan terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan baja subsidi.

## **5.8 Rumusan**

Kajian telah cuba untuk melihat sejauh mana faktor faktor yang boleh mempengaruhi prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan baja subsidi. Kajian mendapati peranan faktor keselarasan pelan, kelancaran penghantaran, inovasi, faktor manusia dan kawalan sangat penting terhadap prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan baja subsidi. Oleh itu pemahaman yang terhadap kepada faktor faktor tersebut perlu ditingkatkan, sama ada melalui peranan pembaikan mahupun pengembangannya.

Kajian ini telah mencapai satu peringkat di mana dapat membantu menyelesaikan kontroversi tentang besarnya manfaat dalam pengukuran prestasi pengurusan rantaian bekalan. Usaha untuk mewujudkan kejayaan prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan baja subsidi adalah perlu dilakukan. Oleh itu kesungguhan pihak kerajaan dalam memerhati faktor keselarasan pelan, kelancaran penghantaran, inovasi, faktor manusia dan kawalan dalam setiap polisinya serta sokongan semua pihak adalah diharapkan, bagi meningkatkan prestasi pengurusan rantaian bekalan barang kawalan baja di Indonesia sehingga mampu meningkatkan taraf hidup petani dan meningkatkan pengeluaran padi di Indonesia.

## RUJUKAN

- Abu Suleiman, A., Boardman, B., & Priest, J. (2004). A frame work for an integrated Supply Chain Performance Management System. Industrial Engineering Research Conference. Houston: TX. *Refereed Research Article and Presentation*.
- Agus, Arawati. (2010). Supply Chain Management, Process Performance and Business Performance, *Conference of the International Journal of Arts and Sciences, Rome, Itali*.
- Agus, Arawati. (2011). Supply Chain Management, Product Quality and Business Performance. *International Conference on Sociality and Economics Development*. 10, 98-102.
- Agus, Arawati. (2012). Supply Chain Management, Supply Chain Flexibility and Business Performance. *Journal of Global Strategic Management*. 9, .134-145.
- Ahmad Saleh Shatat, Zulkifli Mohamed Udin. (2012). The relationship between ERP system and supply chain management performance in Malaysian manufacturing companies. *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 25 Iss: 6 pp. 576 – 604.
- Ajzen, I. (1988). Attitudes, Personality and Behavior, Mielton Keynes, *Open University Press*.
- Albahussain, S. A., El-garaihy, W. H., Mobarak, A. K. M. (2016). Measuring the Impact of Human Resource Management Practices on Organizational Performance with the Mediating Role of Supply Chain Performance between Them in Saudi Industrial Large Organizations. *Archives of Business Research*, Vol.4, No.2.
- Amang, B.; Sawit, M.H. (1999). *Kebijakan Beras dan Pangan Nasional*, IPB, Bogor.
- Amarpreet S. Kohli & John B. Jensen. (2008). *Assessing Effectiveness of Supply Chain Collaboration: An Emperical Study*
- Anderson, J.C. and Gerbing, D.W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*.
- Assey Mbang Janvier-James. (2012). A New Introduction to Supply Chains and Supply Chain Management: Definitions and Theories Perspective. Glorious Sun School of Business and Management, *Donghua University Shanghai*

200051, China, *International business Research, Canadian Center of Science and Education*.5 (1), 194–208

Avanash D. Sarode & V.K Sunnapwar P.M Khdke. (2010). Improving Effectiveness of Supply Chain By Selecting An Appropriate Supplier : An Analytic Hierarchy Process Approach, *Journal of Advanced Manufacturing Systems Vol 9 No.2 (2010) 120-144*, World Scientific Publishing Company.

Ayers, J.B. (2001). Handbook of Supply Chain Management. Boca Raton: *The St.Lucie Press/APICS Series on Resource Management*.

Badan Pusat Statistik Indonesia (2012). *Statistik Indonesia*. Jakarta, BPS.

Barratt, M. (2004). Understanding the meaning of collaboration in the supply chain. *Supply Chain Management: An International Journal*, 9(1), 30-42.

Beamon BM. (1999). Measuring supply chain performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 19:275.

Bensaou, M. & Anderson, E. (1999). Buyer-supplier relations in industrial markets: When do buyers risk making idiosyncratic investments? *Organization Science*, 10(4), 460-481.

Bhagwat, R. & Sharma, M.K. (2007). Performance measurement of supply chain management using the analytical hierarchy process. *Production Planning & Control*, 18 (8), 666–680.

Bigliardi, B. & Bottani, E. (2010). Performance measurement in the food supply chain: a balanced scorecard approach. *Facilities*, 28 (5/6), 249-260.

Black, J. A, & D. J. Champion. (1992). *Metode dan Masalah Penelitian Sosial*, E. Koeswan, Dira Salam, Alfin Ruhendi, penerjemah PT. Eresco, Bandung.

Bologne Jack, Tommie Singleton (2006). *Fraud Auditing and Forensic Accounting* New Dersey : John Willey & Son Ink.

Bongsug (Kevin) Chae. (2009). Developing key performance indicators for supply chain: an industry perspective. *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 14 Iss 6 pp. 422 – 428.

Bowersox DJ, Closs DJ, Cooper MB. (2007). *Supply Chain Logistics Management*. New York: McGraw-Hill/Irwin.

Bremser, W.G. & Barsky, N.P. (2004). Utilizing the balanced scorecard for R&D performance measurement. *R&D Management*, 34 (3), 229-238.

- Bridgefield Group. (2006). Bridgefield group erp/Supply Chain (SC) glossary. Retrieved from: <http://bridgefieldgroup.com/bridgefieldgroup/glos7.htm#P> (June2,2011).
- Buana, T. (1997). Adopsi Teknologi Budidaya Padi Sawah bagi Petani Penduduk Asli di Sekitar Satuan Pemukiman Transmigrasi, *Pasca Sarjana*, IPB, Bogor.
- Cahyono, Andi. S. (2001). *Analisis Penawaran dan Permintaan Beras di Propinsi Lampung dan Kaitannya dengan Pasar Beras Domestik dan Internasional*, PPS, IPB.
- Cai, J., Liu, X., Xiao, Z. & Liu, J. (2009). Improving supply chain performance management: A systematic approach to analyzing iterative KPI accomplishment. *Decision Support Systems*, 46, 512-521.
- Carter Craig R., Dale S., Roger Thomas., Y. Choi (2015). Toward the Theory of the Supply Chain, *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 51, No. 2, 2015.
- Chae, B. (2009). Developing key performance indicators for supply chain: an industry perspective. *Supply Chain Management: An International Journal*, 14 (6), 422-428.
- Chan, F. T. S., & Qi, H. J. (2002). A fuzzy basis channel-spanning performance measurement method for supply chain management. *Proceedings of The Institution of Mechanical Engineers, Part B: Journal of Engineering Manufacture*.
- Chan, F. T. S., & Qi, H. J. (2003a). An innovative performance measurement method for supply chain management. *Supply Chain Management—An International Journal*.
- Chan, F. T. S., & Qi, H. J. (2003b). Feasibility of performance measurement system for supply chain: A process based approach and measurement. *Integrated Manufacturing Systems*.
- Chen I. J., & Paulraj A., Lado A. A. (2004). Strategic Purchasing, Supply Management and Firm Performance. *Journal of Operations Management*, Vol. 22, 505-523.
- Chen, I. J., & Paulraj, A. (2004). Towards a theory of supply chain management: the constructs and measurements”, *Journal of Operations Management*, Vol. 22 No. 2, pp. 119-50.



- Chia, A., Goh, M. & Hum, S.H. (2009). Performance measurement in supply chain entities: balanced scorecard perspective. *Benchmarking: An International Journal*, 16 (5).
- Chow, D., & Heaver, T. (1999). Logistics strategies for North America. (3rded.). *Global Logistics and Distribution Planning*.
- Chow, D., Heaver T., & Henriksson L. (1994). Logistics performance: Definition and measurement. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.
- Chow, W. S., Madu, C. N., Kuei, C. H., Lu, M. H., Chinchó L, Tseng H. (2008). Supply Chain Management in the US and Taiwan: An Empirical Study. *Omega International Journal of Management Science*. 36, 665-679.
- Christopher, M. (1992). Logistics and supply chain management. *London: Pitman Publishing*.
- Christopher, M. & Towill, D. R. (2001). An integrated model for the design of agile supply chains. *International Journal of Physical Distribution & Logistic Management*, Vol. 31 No. 4, pp. 235-46.
- Commission staff working paper. (2010). Interpretative Note On Directive 2009/72/Ec Concerning Common Rules For The Internal Market In Electricity And Directive 2009/73/Ec Concerning Common Rules For The Internal Market In Naturalgas, Brusell.
- Computer world. (2001). Supply chain management. Retrieved from: <http://www.computerworld.com/softwaretopics/erp/story/0,10801,66625,00.html>.
- Council of Supply Chain Management Professionals. (2009). Definition of supply chain management, [Cited on July 15th, 2009], [Online], Available from <http://www.cscmp.org>.
- Council of Supply Chain Management Professionals. (2009). Supply Chain management logistics management definitions. Retrieved from: <http://www.cscmp.org/Website/About CSCMP/Definitions/Definitions.asp>.
- Craig R. Carter, Dale S. Roger, Thomas Y. Choi, (2015) Toward the Theory of the Supply Chain, *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 51, No. 2,
- Dahlan Usman. (2014). *Panduan Lengkap Struktural Equation Modeling*. Semarang: Lentera Ilmu.

- Darwis Valariano & Chairul Muslim. (2007). Revitalisasi Kebijakan Sistem Distribusi Pupuk Dalam Mendukung Ketersediaan Pupuk Bersubsidi Di Tingkat Petani, *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan (JEP)*, Vol. XV (2).
- Daugherty, P. J., Richey, R. G., Roath, A. S., Min, S., Chen, H., Arndt, A. D., & Genchev, S. E. (2006). *Is collaboration paying off for firms? Business Horizons*.
- David Chesire Barngetuny & Dr. Geoffrey Kimutai. (2015). Effects of E-Procurement on Supply Chain Management Performance in Elgeyo Marakwet country. *International Academic Journal of Procurement and Supply Chain Management*, Volume 1, Issue 5, pp. 99-120.
- David N., & Kaplan, R. (1992). CEO Nolan Norton Institute. Universitas Harvard.
- Deptan, (1987). *Evaluasi Program Peningkatan Produksi Padi*, Ditjen Produksi Tanaman Pangan, Jakarta.
- Dewan Ketahanan Pangan. (2002). *Kebijakan Umum Pemantapan Pangan Nasional*.
- Ditjen PSP Kementan. (2012). *Evaluasi Program Peningkatan Produksi Padi*, Ditjen Produksi Tanaman Pangan, Jakarta.
- Daniel Prajogo., & Prof. Jan Olhager. (2009). The effect of supply chain information integration and logistics integration on firm performance. Unpublish Thesis: *Department of Management, Monash University, Australia*.
- Eko Indrajit Ricardus & Djoko Pranoto Richardus. (2002). *Konsep Manajemen Supply Chain – Cara Baru Memandang Mata Rantai Penyediaan Barang*, Jakarta, PT. GramediaWidia Sarana Indonesia.
- Ellram, L. M. (1991). A managerial guide for the development and implementation of purchasing partnerships. *International Journal of Purchasing and Materials Management*, 27(3), 2–8.
- Enriquez, L. A., Castorena, O. H., & Adame, M. G. (2015). The Influence of Information Technology and Communication Supply Chain Management Performanace for Greater SME Manufacturing in Aguascalientes. *International Journal of Business, Economics and Management*, 2014, 1(12): 382-396.
- Enriquez, L. A., Castorena, O. H., & Adame, M. G. (2015). The Impact of Strategies in Supply Chain Management for Better Performance in Manufacturing SMEs in Aguascalientes.

- Fandi Tjiptono. (2008). Gregorius Chandra, Dadi Andriana, *Pemasaran Strategik*, Andi Yogyakarta.
- Fiesbein, M & Ajzein, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: A Introduction to Theory and Research*. Addison-Wesley Publishing, Sidney.
- Finch, B. J. (2006). *'Operation's Now: Profitability, Processes, Performance'*, 2nd edn. McGraw-Hill: Irwin, United States.
- Fisher, L. M. (1997). What is the right supply chain for your product? *Harvard Business Review*, 105–116.
- Flynn, B. B., Huo, B. & Zhao, X. (2010). The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach. *Journal of Operations Management*, 28 (1), 58-71.
- Foo Li Leng, Suhaiza Zailani. (2012). Effects of Information, Material and Financial Flows on Supply Chain Performance: A Study of Manufacturing Companies in Malaysia. *International Journal of Management*, Vol. 29 No. 1 Part 2 Mar 2012.
- Fraza V. (2000). Supply Chain Management for small distributors. *Industrial Distribution*, 89: 81.
- Gammelgaard, B. & Vesth, H. (2004). The SCOR model a critical review. *Proceedings of Operations Management as a Change Agent Conferences. INSEAD*, 233-241.
- Gelders, L., Mannaert, P., & Maes, J. (1994). Manufacturing strategy performance indicators and improvement programs. *International Journal of Production Research*, 32(4), 797–805.
- Ghalayini A. M & Noble J. S. (1996). The changing basis of performance measurement. *International Journal of Operations and Production Management*.
- Ghalayini, A. M. & James, S. N. (1996). The changing basis of performance measurement. *International Journal of Operation & Production Management*, Vol. 16 No. 8, 63-80.
- Ghasemi R., Mohaghar A. (2011). A Conceptual Model for Cooperate Strategy and Supply Chain Performance by Structural Equation Modeling a Case Study in the Iranian Automotive Industry. *European Journal of Social Sciences*, 22, 519.

- Graham, T. S., Dougherty, P. J., & Dudley, W. N. (1994). The long term strategic impact of purchasing partnerships. *International Journal of Purchasing and Materials Management*, 30(4), 13–18.
- Grant, D. B. (2005). The transaction relationship dichotomy in logistics and supply chain management. *Supply Chain Forum: An International Journal*, 6(2), 38–48.
- Grant, D., Lambert, D., Stock, J., & Ellram, L. (2006). *Fundamentals of Logistics Management*. European Edn. Berkshire: McGraw-Hill Book Co.
- Gualandris, J. and Kalchschmidt, M. (2014). Customer pressure and innovativeness: their role in sustainable supply chain management. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 20(2), 92-103.
- Gunasekaran et al. (2008). Responsive supply chain: A competitive strategy in a networked economy. *Omega*, 36 (2008) 549 – 564.
- Gunasekaran, A., Patel, C. & McGaughey, R. E. (2004). A framework for supply chain performance measurement. *International Journal of Production Economics*, Vol. 87, pp. 333-47.
- Gunasekaran, A. & Kobu, B. (2007). Performance measures and metrics in logistics and supply chain management: a review of recent literature (1995–2004) for research and applications. *International Journal of Production Research*.
- Gunasekaran, A. & Ngai, E. W. T. (2004). Virtual supply-chain management. *Production Planning & Control*, Taylor & Francis Ltd, 15(6) 584–595.
- Gunasekaran, A. & Ngai, E. W. T. (2004). Information systems in supply chain integration and management. *European Journal of Operations Research*.
- Gunasekaran, A., & Ngai E. W. T. (2005). Build-to-Order Supply Chain Management: Literature Review and Framework for Development. *Journal of Operations Management*.
- Gunasekaran, A., Patel, C., Tirtiroglu, E. (2001). *Performance measure and metrics in a supply chain environment*.
- Gunasekaran, A., Williams, H. J., & McGaughey, R. E. (2005). Performance measurement and costing system in new enterprise. *Technovation*, 25,5.
- Gunasekaran, C., Patel, Ronald E., McGaughey. (2004). A framework for supply chain performance measurement. *International Journal of Production Economics*, 87(2004)333–347.

- Gunn Burtonshaw S. A., R. L. Ritchie. (2012). Developments In Construction Supply Chain Management And Prime Contracting, S. A. Burtonshaw-Gunn, R. L. Ritchie, *Lancashire Business School, University of Central Lancashire*, Preston, UK, PR1 2HE. Email: [rritchier@uclan.ac.uk](mailto:rritchier@uclan.ac.uk).
- Stadtler. (2005). Supply chain management and advanced`planning—basics, overview and challenges. *European Journal of Operational Research*, 163 (2005) 575–588.
- Hair, Joseph F., Black, William C., Black, Babin Barry J., Anderson, Roph E., Tatham, Ronald L. (2006). *Multivariate Data Analysis – Sixth Edition*, Pearson Education, Inc., New Jersey.
- Handoyo, Eko. (2009). *Pendidikan Anti Korupsi*. Semarang : Widyakarya Press
- Harjapamekas, Erry R. (2008). *Melawan Korupsi Tugas Kita Semua*, <http://www.fokal.info/fokal/arsip/arsip-hukum/365.html>
- Hayat, K., Abbas, A., Siddique, M & Khaliq Ur Rehman Cheema (2014) A Study of the Different Factors that Affecting the Supply Chain Responsiveness, *SAVAP International*.
- Heikkila, J. (2002). From supply to demand chain management: Efficiency and customer satisfaction. *Journal of Operations Management*, 20(6), 747-767.
- Henry Q., Rado G., & Scarlett S., (2014). Critical Factors Affecting Supply Chain Management: *A Case Study in the US Pallet Industry*. Virginia Tech, Purdue University USA.
- Ho S. C., Wang W. Y. C., Pauleen D.J & Ting P. H. (2011). Perspectives on The Performance of Supply Chain Systems: The Effects of Attitude and Assimilation. *International Journal of Information Technology and Decision Making*. 10, 635-658.
- Hong Ke, Zhipeng Cui, Kannan Govindan, Edmundas Kazimieras Zavadskas. (2015). The Impact of Contractual Governance and Trust on EPC Projects in Construction Supply Chain Performance. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 2015, 26(4), 349–363.
- Huan, S.H., Sheoran, S.K. & Keskar, H. (2005). Computer-assisted supply chain configuration based on supply chain operations reference (SCOR) model. *Computers & Industrial Engineering*, 48, 377-394.
- Huan, S.H., Sheoran, S.K. & Wang,G. (2004). A reviewand analysis of supply chain operations reference (SCOR) model. *Supply Chain Management: An International Journal*, 9 (1), 23-29.

- Hudson, M., Lean, J., & Smart, P. A. (2001). Improving control through elective performance measurement in SMEs. *Production Planning and Control*, 12(8), 804–813.
- Hwang, Y., Lin, Y., & Lyu Jr, J. (2008). The performance evaluation of SCOR sourcing process –the case study of Taiwans TFT-LCD industry. *International Journal of Production Economics*, 115(2), 411–423.
- Ilkka Sillanpiili, Konecranes Oyj. (2010). *Supply Chain Performance Measurement Frame work For Manufacturing Industries Theoretical Approach* Dr. Ilkka Sillanpiili, Konecranes Oyj, Finland Ilkka.Sillanpaa@Konecranes.Com Dr.PekkaKess,UniversityOfOulu, Finland Pekka.Kess@Oulu.Fi
- J. Tamošaitien, E. K., Zavadskas, J. J. H., Liou, G.-H. Tzeng (14). Selecting Suppliers in Green Supply Chain Management.
- J.F. Hair, R. E. Anderson, R.I, & W. C. Black. (1998). *Multivariate Data Analysis*, Englewood Cliffs, NJ: Practice-Hall.
- Jagdev, H. S., & Thoben, K. D. (2001). Anatomy of enterprise collaboration. *Production Planning & Control*, 12(5).
- Jap, S. D. (2001). Perspectives on joint competitive advantages in buyer supplier relationships. *International Journal of Research in Marketing*, 18(2).
- Jian Cai, Xiangdong Liu, Zhihui Xiao, Jin Liu. (2009). Improving supply chain performance management: A systematic approach to analyzing iterative KPI accomplishment. *Decision Support Systems*, 46 (2009) 512–521.
- Jie, Ferry, Parton, Kevin, Cox, Rodney. (2007). Supply Chain Practice, Supply Chain Performance Indicators and Competitive Advantage of Australian Beef Enterprises: A Conceptual Framework, *Australian Agricultural and Resource Economics*.
- Joreskog, Karl G. & Sorbon, Dag. (1996). *LISREL : User's Reference Guide*, Chicago : Scientific Software International.
- Kaplan, R. S. & Norton, D.P. (1997). *Translating Strategy Into Action, The Balanced Score Card*. Boston, MA:HBS Press.
- Kaplan, R.S. & Norton, D.P., (1992). The Balanced Scorecard Measures that drive performance. *Harvard Business Review*, January-February, 71-79.
- Kaplan, R.S. & Norton, D.P., (1996). Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*, January–February, 74(1), 75–86.

- Karl G. Joreskog. (2005). Structural Equation Modeling with Ordinal Variable using Amos, *website of Siencific Software International. Icl (SSI) in Karl Corner, //http://www.ssi.control.com/lisrel/corner/htm, page 21.*
- Kementerian Perdagangan. (2006). *Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 03/MDAG/Per/2/2006.*
- Kementerian Pertanian. (2012). *Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 87/Permentan/SR.130/12/2011 tarikh 9 Disember 2011.*
- Kerlinger, F.N. (1973). *Azas-Azas Penelitian Behavioral*, Cetakan Kelima, Univ Gajah Mada, Yogyakarta.
- Keyitsolutions. (2003). Supply Chain Management definition. Retrieved from: <http://www.keyitsolutions.com/supply-chain-management.htm> (June28,2011).
- Khizer Hayat, Aamir Abbas, M. Siddique, & Khaliq Ur Rehman Cheema. (2014). A Study of the Different Factors that Affecting the Supply Chain Responsiveness, *SAVAP International*.
- Kotler, Phillip. (1984). *Marketing Management Analysis, Planning and Control, Englewood Cliffs*. NJ: Prentice-Hall.
- Kotler, Phillip. (2003). *Marketing insights from A to Z*, John Wiley & Sons.
- Koutsoyiannis, A. (1977). *Theory of Econometrics: An Introductory Exposition of Econometric Methods. Second Edition*. The MacMillan Press Ltd, London.
- Krejcie, R.V., & Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Physicological Measurement*, 30, 607-610. Doi:10.1177/001316447003000308.
- Kussing, U. (2009). Chapter Controlling logistics performance. In W. J. Pienaar & J. J. *Business Logistics Management. S. A.: Oxford University Press. Vogt, 438–459.*
- Kwateng, K.O., Manso, J.F., & Osei-Mendah, R. (2014). Outbound Logistics Management in Manufacturing Companies in Ghana, *Review of Business & Finance Studies, Vol. 5 (1) pp. 83-92.*
- Kwon, W. G., & Suh, T. (2005). Trust, commitment and relationships in supply chain management: A path analysis. *Supply Chain Management: An International Journal*, 10:1. 26-33.
- L. Berghman et al. (2012). Value innovation, deliberate learning mechanisms and information from supply chain partners. *Industrial Marketing Management*, 41 (2012) 27–39.

- Lakitan, B. (2008). Antara subsidi baja dan kelangkaan baja. *Artikel Iptek, Kementerian Negara Riset dan Teknologi, Jakarta*. <http://www.ristek.go.id/> [29 April 2009].
- Lambert DM & Pohlen TL. (2001). Supply chain metrics. *The International Journal of Logistics Management*.
- Langley, C., Coyle, J., Gibson, B., Novack, R., & Bardi, E. (2008). *Managing Supply Chains: A Logistics Approach*. Canada: South-Western Cengage Learning.
- Laseter T., & Oliver K, (2003), When will supply chain management grow up? *Strategy +Business*, Reprint No. 03304, [Cited on July 15th, 2009], [Online], Available from <http://www.strategy-business.com/press/16635507/03304>.
- Leavy B. (2010). Design thinking a new mental model of value innovation. *Strategy & Leadership* 38:5.
- Lejeune, M. A., & Yakova, N. (2005). On characterizing the 4 C's in supply chain management. *Journal of Operational Management*, 23, 81-100.
- Lembaga Penelitian & Pemberdayaan Masyarakat Institut Pertanian Bogor. (2011). *Studi Perbandingan Distribusi Fisik Urea Subsidi, Gula & Beras*. IPB Bogor.
- Li S, Rao S. S, Ragu Nathan T. S., Ragu Nathan, B. (2005). Development and validation of a measurement instrument for studying supply chain management practices. *Journal of Operations Management* 23:618.
- Lin C, Chow W. S., Madu C. N, Kuei C. H., Yu, P.P. (2005). A Structural Equation Model of Supply Chain Quality Management and Organizational Performance. *International Journal of Production Economic*, 13, 355-365.
- LiS, Rao S. S., Ragu Nathan T. S., & Ragu Nathan, B. (2005). Development and validation of a measurement instrument for studying supply chain management practices. *Journal of Operations Management*, 23(6): 618-641.
- Liu, H., Ke, W., Wei, K.K., and Hua, Z. (2014). Influence of Power and Trust on the Intention to Adopt Electronic Supply Chain Management in China. *International Journal Production Research, Forthcoming*
- Luc Cassivi. (2006). Collaboration planning in a supply chain. *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 11 Iss 3 pp. 249 – 258.
- Majid, Konting. (2000). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*, Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur.



- Maloni, M. J., & Benton, W. C. (1997). Supply chain partnerships: Opportunities for operations research. *European Journal of Operations Research*, 101, 419-429.
- Mansor N. N. A., Chakraborty A. R., Yin T.K., Mahitapoglu Z. (2012). Organizational Factors Influencing Performance Management System in Higher Educational Institution of South East Asia, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 40.
- Mardikanto, T. (1993). *Komunikasi Pembangunan*, Sebelas Maret University Press, Surakarta.
- Martowardojo, Agus. (2010). Republik Indonesia, Menteri Keuangan Republik Indonesia, *System tertutup untuk bahan bakar minyak (BBM) bersubsidi mulai tahun 2011*, Kompas.
- Martowardoyo, Agus. (2011). *Distribusi BBM tertutup dimulai 2011*. Antara News 19 November 2010. Jakarta
- Mason Jones, R., & Towill, D. R. (1997). Enlightening supplies. *Manufacturing Engineering*, 3, 156–160.
- Maulana, Ahmad & Rahman, Benny. (2009). Penilaian Dasar Sistem Distribusi Dan Keberkesanan Harga Eceran Tertinggi (HET) Baja Di Tingkat Petani, *Pusat Analisis Sosial Ekonomi Dan Dasar Pertanian Pembangunan Inovasi Pertanian* 3 (1), 57-69.
- McBeth, D. K., & Ferguson, N. (1994). Partnership sourcing: An integrated supply chain management approach. *London: Pitman Publishing*.
- McClellan, M. (2002). *Collaborative Manufacturing: Using real-time plant floor information to advance supply chain performance*. Delray Beach, FL: St Lucie Press.
- Meeus MTH, Oerlemans LAG. (2000). Firm behaviour and innovative performance An empirical exploration of the selection-adaptive debate. *Research Policy* 29:41.
- Meeus MTH, Oerlemans LAG. (2008). Firm behaviour and innovative performance An empirical exploration of the selection-adaptive debate. *Research Policy* 29:41.
- Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). Defining supply chain management. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 1 - 25.

- Min, S., Roath, A. S., Daugherty, P. J., Genchev, S. E., Chen, H., Arndt, A. D., & Richey, R. G. (2005). Supply chain collaboration: What's happening? *The International Journal of Logistics Management*, 16(2), 237-256.
- Moayyad Al-Fawaeer & Hasan Ali Al-Zu'bi. (2013). Investigating the Link between Enterprise Resource Planning (ERP) Effectiveness and Supply Chain Management. *European Journal of Business and Management*, Vol.5, No.13, 2013.
- Modi, Sachin B; Mabert, Vincent A. (2010). Exploring the Relationship between Efficient Supply Chain Management. *Journal of Supply Chain Management*; Oct 2010; 46, 4; ABI/INFORM Complete, pg. 81.
- Mosher, A. T. (1981). *Menggerakkan dan Membangun Pertanian*, C.V Yasaguna, Jakarta.
- N. Afshan. (2013). The performance outcomes of dimensions of Supply Chain Integration: a conceptual framework. *Verklas: Teorija ir praktika. Business: Theory and Practice*, 2013 14(4): 323–331.
- Nabil Mzoughi, Nedra Bahri & Mohamed Skander Ghachem. (2008). Impact of Supply Chain Management and ERP on Organizational Performance and Competitive Advantage: Case of Tunisian Companies. *Journal of Global Information Technology Management*. 11:3, 24-46.
- Naesens, K., Plntelon, L., & Taillieu, T. (2007). A framework for implementing and sustaining trust in horizontal partnerships. *Supply Chain Forum: An International Journal*, 7(1), 32-45.
- Nakano, M. (2009). Collaborative forecasting and planning in supply chains: The Impact on performance in Japanese manufacturers. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 39(2), 84-105.
- Neely, A., Gregory, M., & Platts K. (1995). Performance measurement system design: A literature review and research agenda. *International Journal of Operations & Production Management*.
- Nik Kamariah Nik Mat. (2005). *Pengurusan Penjualan – Konsep dan Kes*, Selangor Malaysia, Pearson Prentice Hall.
- Nik Kamariah Nik Mat. (2014). *Interpretation of SEM output Mediator or Moderator*, OYA-GSB Universiti Utara Malaysia.

- Nizam, Mohd, & Ab Rahman. (2012). *The Effective Implementation of Global Supply Chain Management in Small to Medium-sized Companies in Malaysia: An Empirical Study*.
- Novich, N. (1990). Distribution strategy: Are you thinking small enough? *Sloan Management of Review, Fall*, 71–77.
- Nunnally J.C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory, 3rd edition*. New York: Mc Graw-Hill.
- Nusron Erlinda Yunus. (2012). *Drivers of Supply Chain Integration and the Role of Organizational Culture: Empirical Evidence from Indonesia*.
- Okemba, P. Odhiambo & Namusonge, S. Gregory. (2014). Green Supply Chain Management Practices as Determinans f Supply Chain Performance in Kenya’s Manufacturing Firms: A Case Study of Nairobi Based Firms in The Food and Beverage Sector.
- Organization for Economic Co-Operation and Development. (2005). Oslo Manual: Guidelines For Collecting And Interpreting Innovation Data. Retrieved from: <http://www.oecd.org/document> (accessed March, 2011, (Type of Medium)).
- Otto A & Kotzab H. (2003). Does supply chain management really pay? Six perspectives to measure the performance of managing a supply chain. *European Journal of Operational Research*.
- P. Mikalef, R. Batenburg, A. Pateli, & R. van de Wetering. (2013). Business alignment in the procurement domain: a study of antecedents and determinants of supply chain performance. *International Journal of Information Systems and Project Management*, Vol. 2, No. 1, 2014, 43-59.
- Pambudy, R. (2002). *Resume Pertemuan Regional Kebijakan Perberasan Asia di Bangkok Thailand*, Sekretariat Dewan Ketahanan Pangan Indonesia.
- Panayides, P. M., & Venus Lun, Y. H. (2009). The impact of trust on innovativeness and supply chain performance. *International Journal of Production Economics*, 122(1), 3546.
- Parikshit Charan, Ravi Shankar and Rajat K. Baisya. (2008). Analysis of interactions among the variables of supply chain performance measurement system implementation. *Business Process Management Journal*, Vol. 14 No. 4, 2008, pp. 512-529.

- Pastham, Asawin. (2012). Handling Performance Study awe Bekalan case study on three reputable in sectors perkilangan Thailand, *Global Strategic Management*.
- PATTIRO. (2011). Laporan Penelitian – Peta Masalah Pupuk Bersubsidi di Indonesia Program Integritas dan Akuntabilitas Sosial, USAID.
- Pedro M. Reyes and William J. Worthington, Jamie D. Collins. (2015). Knowledge management enterprise and RFID systems Adoption to supply chain performance. *Management Research Review*, Vol. 38 No. 1, 2015 pp. 44-66.
- Pienaar, W. (2009). *Introduction to Business Logistics*. Southern Africa: Oxford University.
- PSE-KP (Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian). (2006). *Konstruksi Kebijakan Baja 2006*. PSE-KP, Bogor.
- PSE-KP (Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian). (2009). Pengalihan Subsidi Baja ke Subsidi Benih, *Analisis Kebijakan*. PSE-KP, Bogor.
- PT. Baja Indonesia. (2012). *Realisasi Pengadaan dan Distribusi Baja*. Jakarta
- PT. Pupuk Indonesia. (2012). *Realisasi Pengadaan dan Distribusi Pupuk*: Jakarta
- Puspooyo, W, (2002). *Bulog dan Beras, Bias-Bias Cara Pandang Terhadap Peranannya*, IPB Press, Bogor.
- Qrunfleh S, Susita A, Sawsan A & Caleigh C. (2011). Tactical Supply Chain Management: Impacts on Supply Chain Performance and Firm Performance. *22nd Annual Meeting Production and Operation Management Society (POMB), Reno, Nevada, USA*.
- Ramdas K & Spekman RE. (2000), *Chain or shackles : Understanding what drives supply- chain performance*. *Interfaces* 30(4):3.
- Rasyid. A. H. & D. A. Adjid. (1993). *Partisipasi Masarakat Petani – Nelayan Dalam Menciptakan Kemandirian Dalam Pembangunan Pertanian*, Jakarta.
- Robb , D.J., Xie, B. & Arthanari, T. (2008). Supply chain and operations practiceand performance in Chinese furniture manufacturing. *International Journal of Production Economics*, 112, .683-699.
- Rodriguez, R.R., Saiz, J.J.A. & Bas, A. O. (2009). Quantitative relationships between key performance indicators for supporting decision making processes. *Computers in Industry*, 60, 104-113.

- Rogers, E.M, & E. Shoemaker, (1971). *Communication of Innovatio*, New York; The Free Press, A Division of Macmillan Publishing Co. Inc.
- Rogers, E.M, (1983). *Diffusion of Innovations* (Edisi ke tiga). New York; The Free Press, A Division of Mac Millan Publishing Co. Inc.
- Rolstadas, A. (1995). *Performance management: A business process benchmarking approach*. London: Chapman and Hall.
- Saanin, H.H.B. (1980). Kepribadian Orang Minangkabau dan Psikopatologinya, International Seminar on Minangkabau Literature Society and Culture, *Univ. Andalas, Padang*.
- Sakaran, U. (2000). *Research Method for Bussiness, A Skill Building Approach, 3 rd Ed, John Wiley and Sons Inc, Singapore*.
- Sakaran, Uma. (2003). *Research Methods f.or Business*, John Wiley & Son, Inc
- Sandberg, E. (2007). Logistics collaboration in supply chains: Practice vs. theory. *The International Journal of Logistics Management*, 18(2), 274-293.
- Sandberg, E. (2007). Logistics collaboration in supply chains: Practice vs. theory. *The International Journal of Logistics Management*, 18(2), 274-293.
- Sandberg, E. (2007). Logistics collaboration in supply chains: Practice vs. theory. *The International Journal of Logistics Management*, 18(2), 274-293.
- Santoso, S. (2013). *Konsep dasar dan Aplikasi SEM dengan AMOS 22*, PT Elex Media Komputindo, Kompas Gramedia, Jakarta.
- Schoenherr, T., Griffith, D.A., & Chandra,A.(2014). Knowledge Management in Supplu chains; The Role of Explici and Tacid Knowledge. *Journal of Business Logistics, Forthcoming*
- Schonsleben, P. (2004). *Integrated Logistics Management: Planning and Controlif Comprehensive Supply Chains*, Boca Raton, FL.: St, LuciePress.
- Schramm C. (2008). *Innovation Measurement: Tracking the State of Innovation in the American Economy*. A report to the Secretary of Commerce by The Advisory Committee on Measuring Innovation in the 12st Century Economy.
- Schramm C. (2008). *Innovation Measurement: Tracking the State of Innovation in the American Economy*. A report to the Secretary of Commerce by The Advisory Committee on *Measuring Innovation in the 12st Century Economy*.
- Seyed Ali Nemati & Dinesh Mangaladurai. (2013). Impact of Enterprise Resource Planning in Supply Chain Management. *Master's Program in Industrial*

*Engineering with Specialization in Logistics Management & provides 15 Credits, 2/2013.*

- Shepherd C & Gunter, H. (2006). Measuring supply chain performance: current research and future directions. *International Journal of Productivity and Performance Management*.
- Sheu, C., Yen, H. R., & Chae, B. (2006). Determinants of supplier-retailer collaboration: Evidence from an international study. *International Journal of Operations & Productions Management*, 26(1), 24-49.
- Shin H, Collier D.A, Wilson D.D. (2000). *Supply Management Orientation and Supplier/Buyer Performance*. *J Oper Manag.* 18, 317-333.
- Shradha Gawankar Sachin Kamble Rakesh Raut. (2016). Development, measurement and validation of supply chain performance measurement (SCPM) scale in Indian retail sector. *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 23 Iss 1 pp. 25 – 60.
- Simatupang, T. M, & Sridharan, R. (2004). A benchmarking scheme for supply chain collaboration. *Benchmarking: An International Journal*.
- Simatupang, T. M, & Sridharan, R. (2005). The collaboration index: A measure for supply chain collaboration. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 35(1), 44-62.
- Simchi Levi D., Kaminsky P., Simchi Levi, E. (2003). *Managing the Supply Chain*. New York: McGraw Hill.
- Simchi Levi, D., Kaminsky, P., & Simchi Levi, E. (2008). Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies and Case Studies. *International Edition: McGraw-Hill*.
- Singarimbun, M, dan E. Sofian. (1995). *Metode Penelitian Survey*, Edisi Kedua, LP3ES, Jakarta.
- Singh, P. J., & Power, D. (2009). The nature and effectiveness of collaboration between firms, their customers and suppliers: A supply chain perspective. *Supply Chain Management: An International Journal*, 14(3), 189-200.
- Skjoett-Larsen, T., Thernoe, C., & Andresen, C. (2003). Supply chain collaboration: Theoretical perspectives and empirical evidence. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 33(6), 531-549.

- Slamet, M, (1978). *Penghimpun Kumpulan Bacaan Penyuluhan Pertanian*, Edisi ketiga, Bogor.
- Slamet, M. (1992). *Perspektif Ilmu Penyuluhan Pembangunan Menyongsong Era Tinggal Landas. Dalam Penyuluhan Pembangunan di Indonesia Menyongsong Abad XXI*, Pustaka Pembangunan Swadaya Nusantara, Jakarta.
- Soekartawi. (1988). *Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian*, Jakarta: Universitas Inonesia.
- Soekartawi. (1996). *Pembangunan Pertanian Untuk Mengentaskan Kemiskinan*. Jakarta, UI Press.
- Sogono, Dendy. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta, Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional.
- Spekman, R. E., Spear, J., & Kamauff, J. W. (2002). Supply chain competency: Learning as a key component. *Supply Chain Management: An International Journal*, 7(1), 41-55.
- Spudnik Sarjono. (2011). Sistem Distribusi berbasis Relationship : Kajian Penyempurnaan Penyaluran Pupuk Bersubsidi kepada Petani, *Universitas Brawijaya Malang*.
- Stevens G., C. (1990). Successful Supply-Chain Management. *Management Decision* 28:25.
- Stewart, G. (1995). Supply chain performance benchmarking study reveals keys to supply chain excellence. *Logistics Information Management*, 8(2), 38-44.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Manajemen* ; Bandung, Penerbit Alfabet
- Suhong Li, Bhanu Ragu-Nathan, T.S. Ragu-Nathan, S. Subba Rao, The impact of supply chain management practices on competitive advantage and organizational performance, Computer Information Systems Department, *Bryant University, 1150 Douglas Pike, Smithfield, RI 02917-1284, USA*
- Sundarakani, B., Tan, A. & Van Over, D. (2012). Enhancing the supply chain management performance using information technology: some evidence from UAE companies. *International Journal of Logistics Systems and Management*, vol. 11, no. 3, pp. 306-324.
- Tecc.com.au. (2002). Retrieved from: [:http://www.tecc.com.au/tecc/guide/glossary.asp?letter=S](http://www.tecc.com.au/tecc/guide/glossary.asp?letter=S). (July 12,2011).

- Thakkar, J., Kanda, A., & Deshmukh, S.G. (2009). Supply chain performance measurement frame work for small and medium scale enterprises. *Benchmarking* 16(5),702-723.
- Theeranuphattana, A., & Tang J.C.S. (2008). A conceptual model of performance measurement for supply chains : Alternate considerations *Journal of Manufacturing Technology Management*.
- Thomas, D. J., & Griffin, P. M. (1996). Co-ordinated supply chain management. *European Journal of Operations Research*, 94(3), 1–15.
- Toni A., De., & Tonchia, S. (2001). Performance measurement systems - Models, characteristics and measures. *International Journal of Operations & Production Management*.
- Trkman, P., Stemberger, M., & Jaklic, J. (2005). Information transfer in Supply Chain (SC) management. Retrieved from: <http://2005papers.iisit.org/I46f91Trkm.pdf>. (July 21, 2011).
- Turner JR. (1993). Integrated supply chain management: What's wrong with this picture? *Industrial Engineering* 25:52.
- US Agency for International Development. (2009). Glossary. Retrieved from: <http://www.hciproject.org/methodsandtools/hciglossary.html>. (April 4, 2011).
- Usman Dahlan. (2014). *Panduan Lengkap Structural Equation Modeling*, Semarang: Lentera Ilmu.
- Uyanto, Stanislaus S. (2009). *Pedoman Analisis Data dengan SPSS – Edisi Ketiga* (2009), Graha Ilmu.
- Van Hoek, R.I. (1998). Measuring the unmeasurable – measuring and improving performance in the supply chain, *Supply Chain Management*, Vol 3 No. 4, 187-92.
- Van Hoek, R.I. (2001). The rediscovery of postponement: a literature review and directions for re- search, *Journal of Operations Management*, Vol. 19 pp.161-84.
- Verhees FJHM, Meulenbergt MTG. (2004). Market Orientation, Innovativeness, Product Innovation, and Performance in Small Firms. *Journal of Small Business Management*, 42:134.
- Vickery S.K, Droge C, Setia, P., & Sambamurthy, V. (2009). Supply Chain information technologies and organisational initiatives: complementary



versus independent effects on agility and firm performance. *International Journal of Production Research*. 48, 7025-7042.

Vickery, S. K., Jayaram, J., Droge, C., & Calantone, R. (2003). The effects of an integrative supply chain strategy on customer service and financial performance: An analysis of direct versus indirect relationships. *Journal of Operations Management*, 21(5), 523-539.

Vieira, J., Yoshizaki, H., & Ho, L. (2009). Collaboration intensity in the Brazilian supermarket retail chain. *Supply Chain Management: An International Journal*, 14(1).

Wahyudi Isa & Supanah. (2004). *Analisa Anggaran Publik : Panduan TOT*, Jakarta : Malang Corruption Watch (MCW) dan Yappika.

Wayan R. Susila. (2010). *Kebijakan Subsidi Pupuk: Ditinjau Kembali*, PT Riset Perkebunan Nusantara.

Windischer, A., & Grote, G. (2003). Success factors for collaborative planning, in Seuring, S., Miller, M., Goldbach, M., and Schneidewind, U. (Eds), *Strategy and Organizations in Supply Chain, Physica, Heidelberg*.

Wouters, M., (2009). A developmental approach to performance measures – results from a longitudinal case study. *European Management Journal*.

Yusgiantoro, Purnomo. (2008). *Pemerintah Akan Distribusikan Minyak Tanah Secara Tertutup*, Antara News 14 Januari 2008 Jakarta.

Zacharia, Z. G., Nix, N. W., & Lusch, R. F. (2009). An analysis of supply chain collaborations and their effect on performance outcomes. *Journal of Business Logistics*, 30(2), 101-123.

Zenz, Gary J. (1994). *Purchasing And The Management Of Materials*, New York; John Wiley & Sons, Inc.

Lampiran 1

Hubungan antar pemboleh ubah dan sumbernya

No	Hubungan antara pemboleh ubah	Sumber
1.	Prestasi Pengurusan Rantaian Bekalan (PPRB) barang kawalan	Arawati Agus (2010), Gunasekaran et al. (2004), Flynn et al.(2010), Bigliardi dan Bottani (2010), Chae (2009), Shepherd & Gunter (2006), Kitsolutions (2003), Simchi-Levi (2003, Ramdas dan Spekman (2000), Shepherd dan Gunter (2006), Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nombor 87/Permentan/SR.130/12/2011 tarikh 9 Desember 2011.
2	Penyelarasan Pelandan PPRB	Khizer Hayat, Amir Abbas, M. Siddique, dan Khaliq Ur Rehman Cheema (2014) , Bigliardi dan Bottani (2010), Arawati Agus. (2010) Dewan Supply Chain (2009), Chae (2009), Theeranuphattana & Tang (2008), Gunasekaran et al. (2004), Shepherd dan Gunter (2006), Shepherd dan Günter (2006), Huang et al.(2005), Ayers,JB (2001), Mason-Jones dan Towill (1997), Ramdas dan Spekman (2000)
3	Kebolehpercayaan Penghantaran dan PPRB	Mohaghar A, Ghasemi R. (2011), Arawati Agus (2010), Bigliardi dan Bottani (2010), Gunasekaran et al. (2004), ), Chae (2009), Dewan Supply Chain (2009), Theeranuphattana & Tang (2008), Shepherd & Gunter (2006), Huang et al.(2005), Toni dan Tonchia (2001), Ramdas dan Spekman (2000), Chan & Qi (2003), Gelders, Mannaert, & Maes (1994);

		Novich, (1990; dan Stewart, (1995),
4	Inovasi dan PPRB	Flynn et al. (2010), Cai at el. (2009),Theeranuphattana & Tang (2008), Bhagwat dan Sharma (2007), Philip Kotler (2003), Chan & Qi (2003), Chan (2003), Lambert dan Pohlen (2001), Rogers dan Shoemaker (1971),
5	Kawalan dan PPRB	Theeranuphattana & Tang (2008), Gunasekaran et al. (2004), Abu-Suleiman, Boardman dan Imam (2004), Chan (2003)
6	Manusia dan PPRB	Kussing (2009), Robb et al.(2008), Hardjapamekas (2008), Wahyudi (2007). Bologne (2006), Li et al. (2005), Otto & Kotzab (2003), Toni dan Tonchia (2001), Lambert dan Pohlen (2001), Fishbein dan Ajzen (1975), Kapelan dan Norton (1992)
7	Manusia dan Pelan	Nik Kamariah (2005), Janvier-James (2012), Handoyo (2009),Bologne (2006),Wahyudi,I (2007), Riyana Hardjapamekas (2008), Fishbein dan Ajzen (1975)
8	Manusia dan Inovasi	Nik Kamariah (2005), Craig R. Carter, Dale S. Roger, Thomas Y. Choi, (2015),Janvier-James (2012), Handoyo (2009),Robbetal. (2008), Bologne (2006),Wahyudi,I (2007), Riyana Hardjapamekas (2008), Fishbein dan Ajzen (1975)
9	Manusia dan Hantar	Janvier-James (2012), Handoyo (2009),Bologne (2006),Wahyudi,I (2007), Riyana Hardjapamekas (2008), Fishbein dan Ajzen (1975)
10	Kawalan dan Hantar	Gunasekaran et al, (2004), Janver-James. (2012) dan Sulaiman, A. (2004)

Lampiran 2

Instrumen pengukuran Prestasi Pengurusan Rantaian Bekalan (PPRB)

No	Penulis/ Tahun	Instrumen pengukuran Prestasi pengurusan rantaian bekalan (PPRB)
1	Ghalayini dan Noble (1996)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembangunan barang baru termasuk masa dari idea ke pasaran, tahap pengenalan barang baru.</li> <li>- Pengambilan keputusan meliputi: keputusan masa kitaran serta masa yang sudah hilang ketika menunggu keputusan yang harus dibuat.</li> <li>- Pemprosesan dan pengeluaran meliputi: nilai tambah sebagai peratusan masa berlalu total: uptime hasil, perolehan inventori dan masa kitaran.</li> <li>- Perkhidmatan pelanggan meliputi: masa respon: lead-time, peratusan masa penghantaran, dan masa dari pengakuan pelanggan keperluan untuk penghantaran.</li> </ul>
2	Ramdas dan Spekman (2000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Persediaan, masa, pemenuhan pesanan, kualiti, fokus pelanggan dan kepuasan pelanggan</li> </ul>
3	Gunasekaran et al. (2001)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tindakan kewangan serta bukan kewangan</li> </ul>
4	Toni dan Tonchia (2001)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masa ke pasar, lead-times pengedaran, kehandalan penghantaran, supplying lead-times, supplier delivery reliability, manufacturing lead-times, standard run times, actual run times, wait times, set-up times, move times, inventory turnover, order carrying-out times and flexibility.</li> </ul>
5	Chan and Qi (2003)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembekalan (<i>Supplying /delivery</i>)</li> <li>- Logistik masuk (<i>Inbound logistics / transportation</i>)</li> <li>- Inti perkilangan (<i>Core manufacturing / international manufacturing operations</i>)</li> <li>- Logistik keluar (<i>Outbound logistics /warehousing</i>)</li> </ul>

No	Penulis/ Tahun	Instrumen pengukuran Prestasi pengurusan rantaian bekalan (PPRB)
		- Pemasaran dan jualan ( <i>Marketing and sales /customer order processing and delivery</i> )
6	Chan (2003)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuantitatif : adalah kos dan penggunaan sumber</li> <li>- Kualitatif adalah kualiti, fleksibiliti, penglihatan, kepercayaan dan inovasi</li> </ul>
7	Menurut Otto dan Kotzab (2003)	- Tercapainya kos pengeluaran, produktiviti dan pengendalian modal kerja
8	Chan dan Qi (2003a, 2003b)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masukan adalah masa dan kos.</li> <li>- Keluaran termasuk barang separuh siap dan barang siap</li> </ul>
9	Gunasekaranet al. (2004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strategi               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Perancangan (Pelan)</li> <li>o Membuat / pemasangan (<i>Make/assembly</i>)</li> <li>o Penghantaran (<i>Deliver</i>)</li> </ul> </li> <li>- Taktikal               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Perancangan (Pelan)</li> <li>o Sumber (<i>Source</i>)</li> <li>o Membuat / pemasangan (<i>Make/assembly</i>)</li> <li>o Penghantaran (<i>Deliver</i>)</li> </ul> </li> <li>- Operational               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Perancangan (Pelan)</li> <li>o Sumber (<i>Source</i>)</li> <li>o Membuat / pemasangan (<i>Make/assembly</i>)</li> <li>o Penghantaran (<i>Deliver</i>)</li> </ul> </li> </ul>
10	Huanget al. (2005)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presetasi Penghantaran (<i>Delivery Performance</i>)</li> <li>- Kadar Isi (<i>Fill Rates</i>)</li> <li>- Pememenuhan Sesuai Pesanan (<i>Perfect Order Fulfilment</i>)</li> <li>- Pemenuhan Masa Pesanan (<i>Order Fulfilment Lead Times</i>)</li> <li>- Masa Tindak Balas Rantai Bekalan (<i>Supply Chain Response Time</i>)</li> </ul>

No	Penulis/ Tahun	Instrumen pengukuran Prestasi pengurusan rantaian bekalan (PPRB)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fleksibiliti pengeluaran (<i>Production flexibility</i>)</li> <li>- Kos barangan yang dijual (<i>Cost of goods sold</i>)</li> <li>- Jumlah kos pengurusan rantaian bekalan (<i>Total Supply Chain Management cost</i>)</li> <li>- Nilai tambah produktiviti pekerja (<i>Value-added employee productivity</i>)</li> <li>- Jaminan atau pulangan kos pemprosesan (<i>Warranty or return processing costs</i>)</li> <li>- Masa kitaran tunai ke tunai (<i>Cash-to-cash cycle time</i>)</li> <li>- Hari inventori bekalan (<i>Inventory days of supply</i>)</li> <li>- Giliran aset (<i>Asset turns</i>)</li> </ul>
11	Li et al. (2005)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perkongsian pembekal strategik, hubungan pelanggan, berkongsi maklumat, kualiti maklumat, amalan ramping dalaman (<i>internal lean practices</i>) dan penangguhan (<i>postponement</i>)</li> </ul>
12	Shepherd dan Günter (2006)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelan, sumber, membuat, memberi dan kepuasan pelanggan</li> </ul>
13	Bhagwat and Sharma (2007)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perspektif Kewangan (<i>Financial Perspective</i>)</li> <li>- Perspektif Pelanggan (<i>Customer Perspective</i>)</li> <li>- Perspektif Proses Dalaman (<i>Internal Process Perspective</i>)</li> <li>- Perspektif Pembelajaran Dan Pertumbuhan (<i>Learning And Growth Perspective</i>)</li> <li>- Perspektif Inovasi Dan Pembelajaran (<i>Innovation And Learning Perspective</i>)</li> </ul>
14	Robb et al. (2008)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prestasi Dimensi Operasi (<i>Operations Dimension Performance</i>)</li> <li>- Sumber Faktor Manusia (<i>Human Resources Factors</i>)</li> </ul>
15	Theeranuphattana & Tang (2008)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sumber (<i>Resource</i>)</li> <li>- Output:</li> </ul>

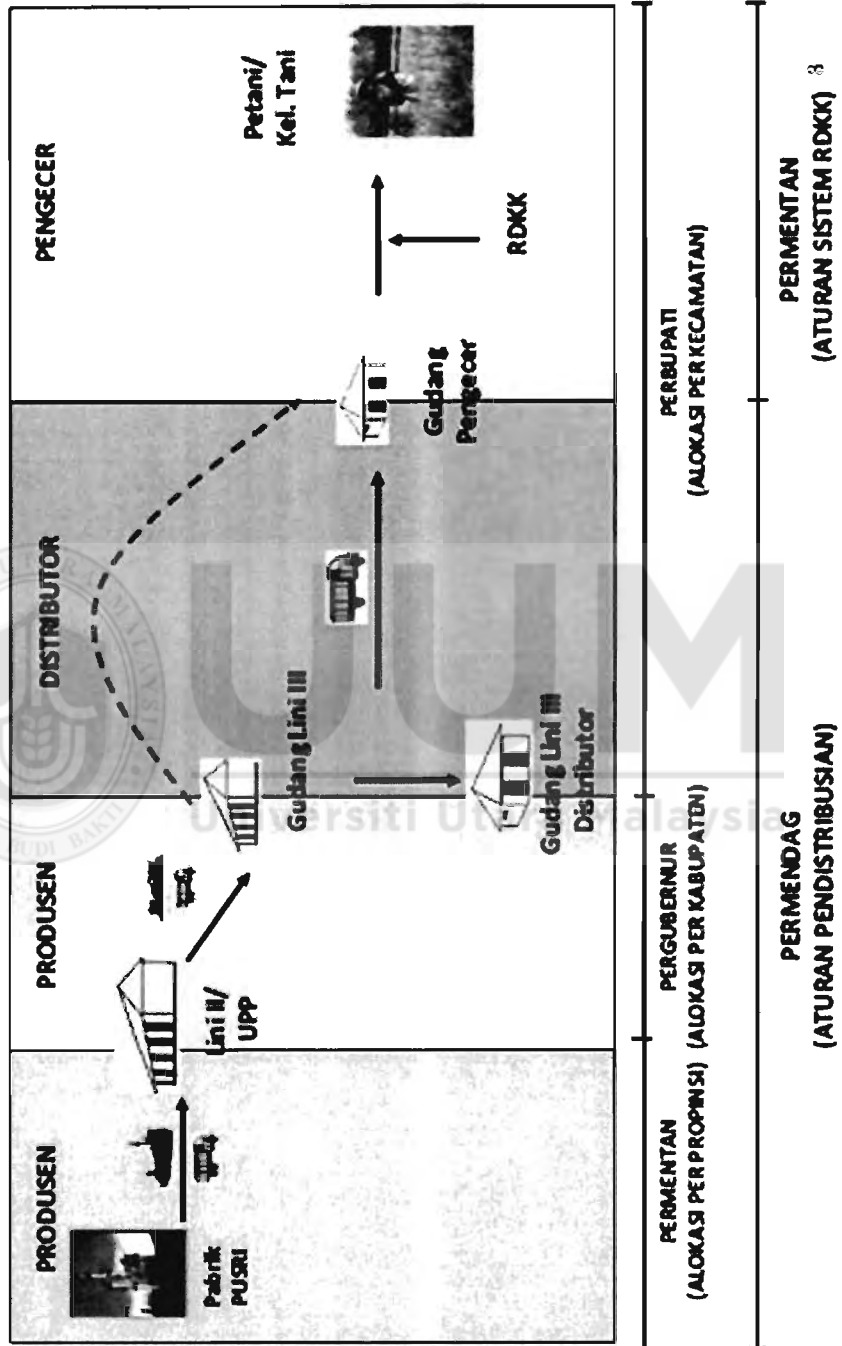
No	Penulis/ Tahun	Instrumen pengukuran Prestasi pengurusan rantai bekalan (PPRB)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fleksibiliti</li> <li>- Inovasi (<i>Innovativeness</i>)</li> <li>- Maklumat (<i>Information</i>)</li> </ul>
16	Cai <i>at el.</i> (2009)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sumber (<i>Resource</i>)</li> <li>- Output:</li> <li>- Fleksibiliti</li> <li>- Inovasi (<i>Innovativeness</i>)</li> <li>- Maklumat (<i>Information</i>)</li> </ul>
17	Chae (2009)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penjualan dan Pemasaran (<i>Sales and marketing</i>) : Ramalan berbanding pesanan (<i>Forecast versus order</i>), turun naik ramalan (<i>Forecast volatility</i>), Masa inventori bekalan pada penjualan daripada anak-anak syarikat (<i>Inventory days of supply at sales subsidiaries</i>)</li> <li>- Pengeluaran (<i>Production</i>) : Tepat masa berlepas dari anak syarikat perkilangan (<i>On time departure from manufacturing subsidiaries</i>), Rancangan pengeluaran berbanding hasil (<i>Production plan versus result</i>), Masa inventori bekalan bahan mentah (<i>Inventory days of raw material supply</i>), Masa inventori (barangan siap) bekalan di perkilangan anak syarikat (<i>Inventory days of finished good supply at manufacturing subsidiaries</i>), Setibanya masa untuk anak-anak syarikat jualan (atau pusat pengedaran ini) daripada anak syarikat perkilangan (<i>On time arrival to sales subsidiaries (or distribution centre 's) from manufacturing subsidiaries</i>)</li> <li>- Pembelian (<i>Purchasing</i>) : Kadar isi Pembekal, Kadar pemesanan pembelian automatik (PO) (<i>Supplier fill rate, Automatic purchasing order (PO) rate</i>)</li> </ul>

No	Penulis/ Tahun	Instrumen pengukuran Prestasi pengurusan rantaian bekalan (PPRB)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strategi Operasi (<i>Operation strategy</i>) :</li> <li style="padding-left: 20px;">Ketepatan Peramalan (<i>Forecast Accuracy</i>), Kitaran Perancangan (<i>Planning Cycle</i>), Hari Inventori Bekalan (<i>Inventory Days Of Supply</i>), Kitrana Tunai Ke Tunai (<i>Cash-to-cash cycle</i>)</li> </ul>
18	Flynn <i>et al.</i> (2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrasi pelanggan (<i>Customer integration</i>)</li> <li>- Integrasi pembekal (<i>Supplier integration</i>)</li> <li>- Integrasi dalaman (<i>Internal integration</i>)</li> <li>- Prestasi operasi (<i>Operational performance</i>)</li> <li>- Prestasi perniagaan (<i>Business performance</i>)</li> <li>- Inovasi</li> </ul>
19	Bigliardi and Bottani (2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perspektif kewangan (<i>Financial perspective</i>):</li> <li style="padding-left: 20px;">Kos membawa informasi (<i>Information carrying cost</i>), Penjimatan kos aktiviti pembekal (<i>Supplier cost saving activities</i>), variasi berbanding bajet (<i>Variations against budget</i>), Kos setiap jam operasi (<i>Cost per operation hour</i>), Pulangan ke atas pelaburan (<i>Return on investment</i>)</li> <li>- Perspektif pelanggan (<i>Customer perspective</i>):</li> <li style="padding-left: 20px;">Masa tunggu pelanggan (<i>Customer query time</i>), masa lead pesanan (<i>Order lead time</i>), Masa lead pengedaran (<i>Distribution lead time</i>), prestasi pengedaran (<i>Distribution performance</i>), kebolehpercayaan penghantaran (<i>Delivery reliability</i>), Keberkesanan jadual perancangan pengedaran (<i>Effectiveness of distribution planning schedule</i>), Kualiti barangan penghantaran (<i>Quality of delivery goods</i>), Nilai barang bagi Pelanggan (<i>Customer perceived value of product</i>), Fleksibiliti sistem perkhidmatan untuk memenuhi keperluan pelanggan tertentu (<i>Flexibility of service system</i>)</li> </ul>

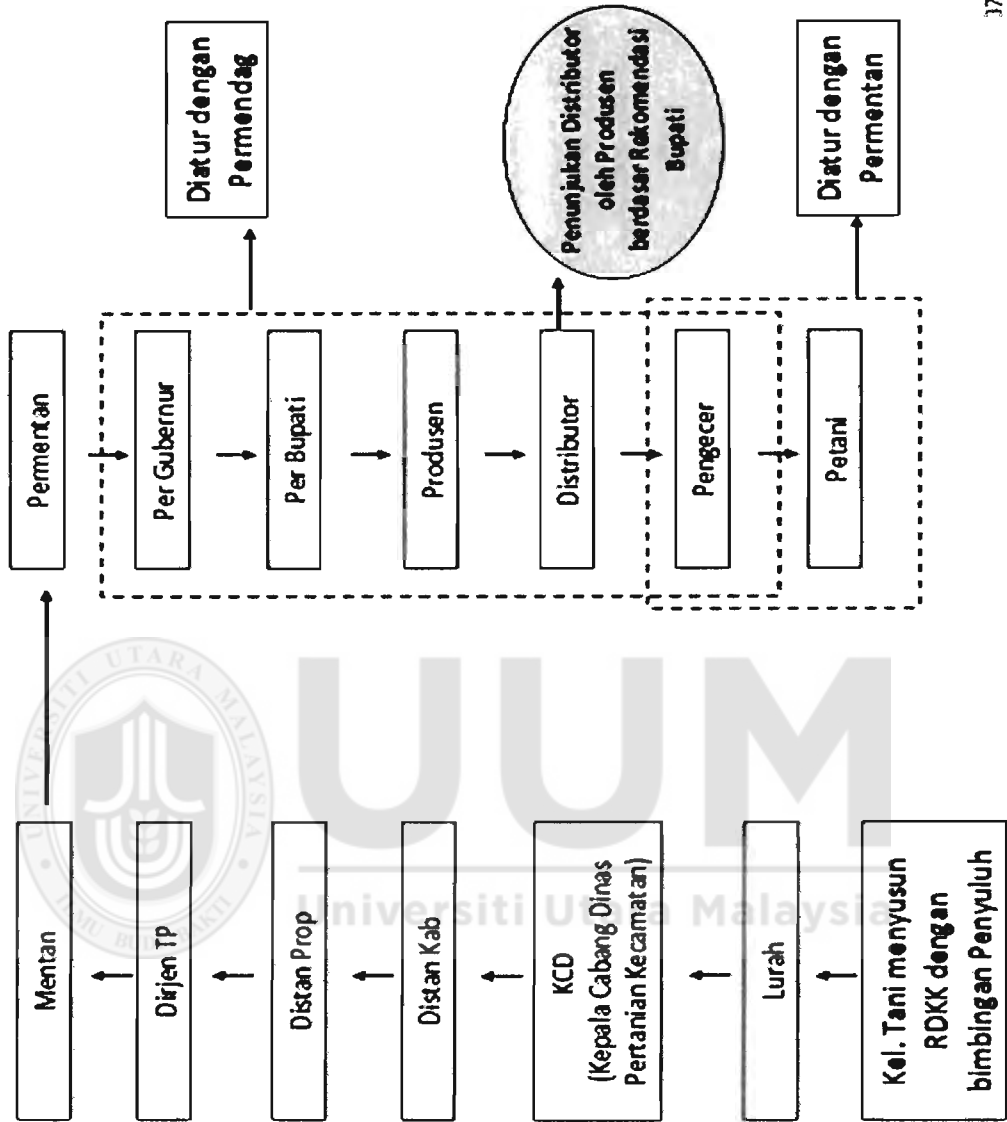


No	Penulis/ Tahun	<p style="text-align: center;"><b>Instrumen pengukuran Prestasi pengurusan rantaian bekalan (PPRB)</b></p>
		<p><i>to meet particular customer needs</i>), tindak balas untuk penghantaran segera (<i>Responsiveness to urgent delivery</i>)</p> <p>- Perspektif Proses Dalaman (<i>Internal process perspective</i>)  Ketepatan Teknik Ramalan (<i>Accuracy Of Forecasting Techniques</i>), Masa Kitaran Pembelian Pesanan (<i>Purchase Order Cycle Time</i>), Masa Kitaran Proses Perancangan (<i>Planned Process Cycle Time</i>), Keberkesanan Jadual Pengeluaran Induk (<i>Effectiveness Of Master Production Schedule</i>), Kadar Penolakan Pembekal (<i>Supplier Rejection Rate</i>), Jumlah Kos Inventori (<i>Total Inventory Cost</i>), Kekerapan Penghantaran (<i>Frequency Of Delivery</i>)</p> <p>- Perspektif Pembelajaran Dan Pertumbuhan (<i>Learning and growth perspective</i>) :</p> <p>Bantuan pembekal dalam menyelesaikan masalah teknikal (<i>Supplier assistance in solving technical problems</i>),  Keupayaan pembekal untuk bertindak balas kepada masalah kualiti (<i>Supplier ability to respond to quality problems</i>),  Kerjasama pembeli-pembekal dalam menyelesaikan masalah (<i>Buyer-supplier collaboration in problem solving</i>),  kaedah masukan pesanan (<i>Order entry method</i>), tahap perkongsian maklumat (<i>Level of information sharing</i>)</p>

**SKEMA ALUR DISTRIBUSI PUPUK  
(Sesuai Permendag No 17/2011)**



SKEMA ALUR PELAN KEPERLUAN DAN ALUR PENGEDARAN



Lampiran 4

**Sumbangan lapangan usaha Pertanian terhadap GNPatas dasar harga berlaku di  
Indonesia, tahun 2009 – 2012**

1. Pertanian	15.29	15.31	14.72	15.22
a. Pertanian Sempit (3 Sub Sektor)	11.33	11.46	10.96	11.64
- Tanaman Bahan Makanan	7.48	7.49	7.14	8.40
- Tanaman Perkebunan	1.99	2.11	2.07	1.47
- Peternakan dan Hasil-hasilnya	1.87	1.85	1.74	1.77
b. Kehutanan	0.80	0.75	0.70	0.58
c. Perikanan	3.15	3.10	3.07	2.99
2. Pertambangan dan Penggalian	10.56	11.16	11.93	12.73
3. Industri Pengolahan	26.36	24.79	24.28	23.61
4. Listrik, Gas, dan Air Bersih	0.83	0.76	0.75	0.75
5. Bangunan	9.90	10.27	10.19	10.07
6. Perdagangan, Hotel dan Restoran	13.28	13.71	13.76	13.51
7. Pengangkutan dan Komunikasi	6.31	6.57	6.61	6.60
8. Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusah		7.25	7.20	7.27
9. Jasa-jasa	10.24	10.17	10.55	10.24
<b>GNP (Gross National Produk)</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
GNP Tanpa Migas (Minyak dan Gas)	91.71	92.23	91.48	91.66

Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia

Keterangan

- \*) Angka sementara
- \*\*) Angka sangat sementara
- \*\*\*) Angka sangat sangat sementara

## Lampiran 5

**Pengeluaran, Luas Tuai dan Produktiviti tanaman padi, kontan dan hortikultura di  
Indonesia tahun 2009 – 2013**

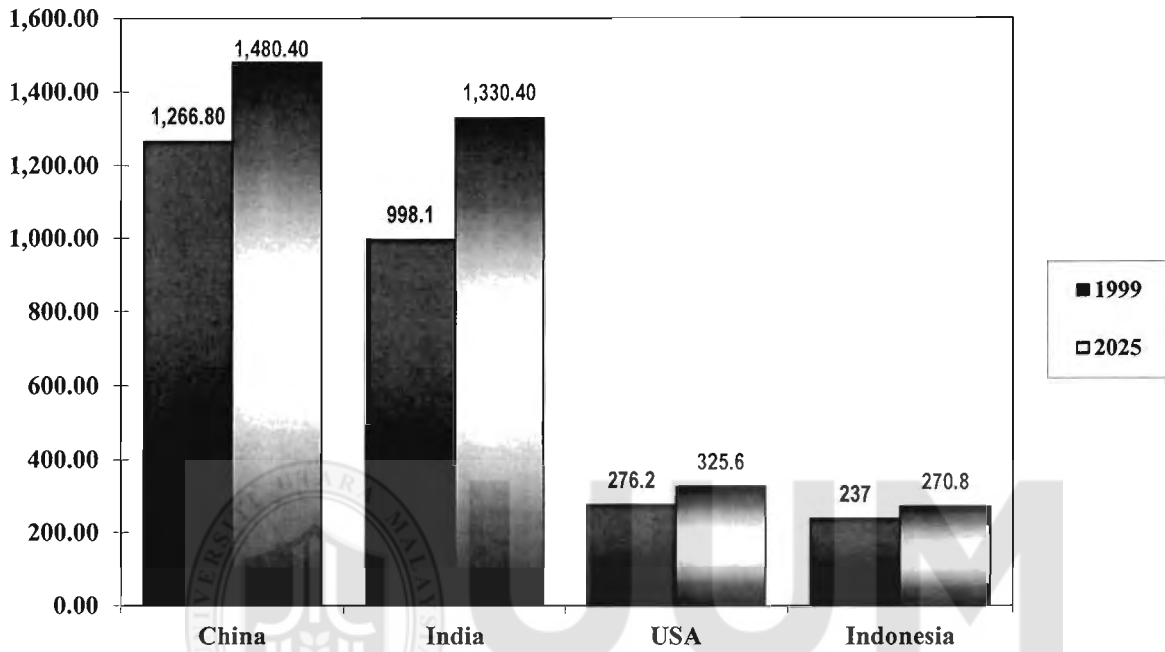
No.	Komoditas	Tahun					Growth 2013over2 012 (%)
		2009	2010	2011	2012	2013*)	
1	<i>Padi/Paddy</i>						
	Produksi(000Ton)	64.399	66.469	65.757	69.056	69.271	0,31
	LuasPanen(000Ha)	12.884	13.253	13.204	13.446	13.451	0,04
	Produktivitas(Ku/Ha)	49,99	50,15	49,80	51,36	51,50	0,27
2	<i>Jagung/Maize</i>						
	Produksi(000Ton)	17.630	18.328	17.643	19.387	18.510	-4,52
	LuasPanen(000Ha)	4.161	4.132	3.865	3.958	3.857	-2,53
	Produktivitas(Ku/Ha)	42,37	44,36	45,65	48,99	47,99	-2,04
3	<i>Kedelai/Soybean</i>						
	Produksi(000Ton)	975	907	851	843	808	-4,22
	LuasPanen(000Ha)	723	661	622	568	554	-2,38
	Produktivitas(Ku/Ha)	13,48	13,73	13,68	14,85	14,57	-1,89
4	<i>KacangTanah/Peanut</i>						
	Produksi(000Ton)	778	779	691	713	907	27,26
	LuasPanen(000Ha)	623	621	539	560	521	-6,96
	Produktivitas(Ku/Ha)	12,49	12,56	12,81	12,74	17,43	36,81
5	<i>KacangHijau/Mungbean</i>						
	Produksi(000Ton)	314	292	341	284	210	-26,15
	LuasPanen(000Ha)	288	258	297	245	182	-25,52
	Produktivitas(Ku/Ha)	10,91	11,30	11,48	11,60	11,50	-0,86
6	<i>UbiKayu/Cassava</i>						
	Produksi(000Ton)	22.039	23.918	24.044	24.177	25.495	5,45
	LuasPanen(000Ha)	1.176	1.183	1.185	1.130	1.137	0,67
	Produktivitas(Ku/Ha)	187,46	202,17	202,96	214,02	224,18	4,75
7	<i>UbiJalar/SweetPotato</i>						
	Produksi(000Ton)	2.058	2.051	2.196	2.483	2.366	-4,71
	LuasPanen(000Ha)	184	181	178	178	166	-6,71
	Produktivitas(Ku/Ha)	111,92	113,27	123,29	139,29	142,27	2,14

Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia

Keterangan : <sup>1)</sup> Angka ARAM II

Lampiran 6

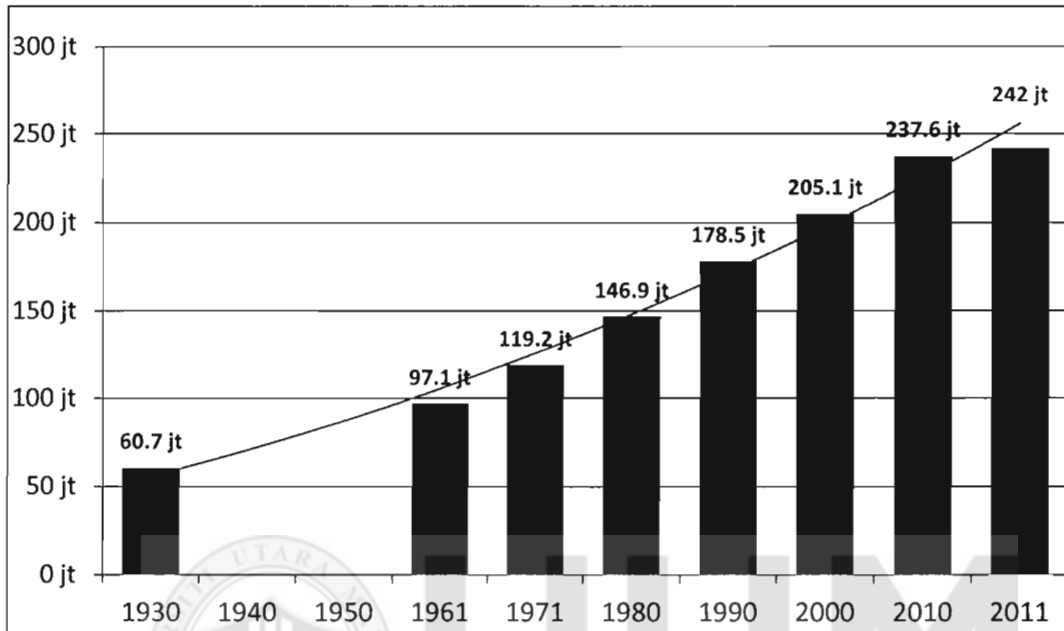
**Empat negara dengan jumlah penduduk terbanyak didunia**



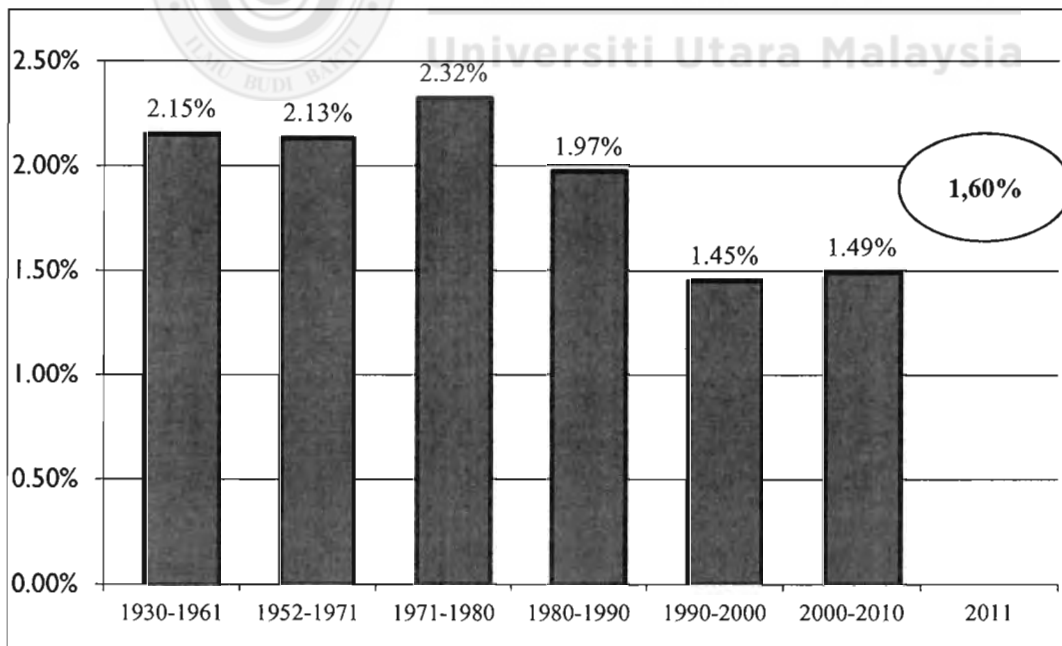
Sumber : BKKBN, 2014

Universiti Utara Malaysia

### Tren jumlah penduduk Indonesia



### Tren pertumbuhan penduduk Indonesia



Sumber : BKKBN, 2014

Lampiran 8

PERSYARATAN PENGEDAR BAJA SUBSIDI

(Peraturan Menteri Perdagangan RI Nomor 15/M-Dag/Per/4/2013 tentang Pengadaan dan Pengedaran Baja Subsidi untuk Sektor Pertanian)

Produsen menunjuk Pengedar sebagai pelaksana pengedaran Baja Subsidi dengan wilayah tanggung jawab ditingkat Kabupaten/Kota/Kecamatan/ Desa tertentu, harus memenuhi persyaratan:

1. Bergerak dalam bidang usaha perdagangan umum;
2. Memiliki kantor dan pengurus yang aktif menjalankan kegiatan usaha perdagangan di tempat kedudukannya;
3. Memenuhi syarat-syarat umum untuk melakukan kegiatan perdagangan yaitu Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP), Tanda Daftar Perusahaan (TDP), dan Surat Izin Tempat Usaha (SITU) Pergudangan;
4. Memiliki dan atau menguasai sarana gudang dan alat transportasi yang dapat menjamin kelancaran pengedaran Baja Subsidi di wilayah tanggung jawabnya;
5. Mempunyai jaringan distribusi yang dibuktikan dengan memiliki paling sedikit 2 (dua) peruncit di setiap Kecamatan dan/ atau Desa di wilayah tanggung jawabnya;
6. Rekomendasi dari Dinas Kabupaten/ Kota setempat yang membidangi perdagangan untuk penunjukan Pengedar baru
7. Memiliki permodalan yang cukup sesuai ketentuan yang dipersyaratkan oleh Produsen.
8. Hubungan kerja Produsen dengan Pengedar diatur dengan SPJB sesuai Ketentuan Umum Pembuatan SPJB Baja Subsidi antara Produsen dengan Pengedar.



## PERSYARATAN PERUNCIT BAJA SUBSIDI

(Peraturan Menteri Perdagangan Ri Nomor 15/M-Dag/Per/4/2013 tentang Pengadaan dan Pengedaran Baja Subsidi untuk Sektor Pertanian)

Peruncit yang ditunjuk oleh Pengedar harus memenuhi persyaratan:

1. Bergerak dalam bidang usaha Perdagangan Umum;
2. Memiliki pengurus yang aktif menjalankan kegiatan usaha atau mengelola perusahaannya;
3. Memenuhi syarat-syarat umum untuk melakukan kegiatan perdagangan yaitu Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP) dan Tanda Daftar Perusahaan (TDP);
4. Memiliki atau menguasai sarana untuk pengedaran Baja Subsidi guna menjamin kelancaran pengedaran Baja Subsidi di wilayah tanggung jawabnya masing-masing; dan
5. Memiliki permodalan yang cukup.
6. Hubungan kerja Pengedar dengan Peruncit diatur dengan SPJB sesuai Ketentuan Umum Pembuatan SPJB Baja Subsidi antara Pengedar dengan Peruncit.

## Lampiran 10

**REALISASI PENGEDARAN BAJA UREA BERSUBSIDI  
per Propinsi di Indonesia tahun 2011-2014**

(Tones)

<b>NO.</b>	<b>PROPINSI</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
1	Nanggroe Aceh Darussalam	90.035	71.974	69.020	70.425
2	Sumatera Utara	195.702	166.874	163.173	166.177
3	Sumatera Barat	69.838	76.172	70.879	69.449
4	Jambi	39.786	33.288	24.995	26.182
5	Riau	23.691	29.902	34.000	35.300
6	Bengkulu	28.776	25.061	21.541	20.586
7	Sumatera Selatan	221.156	186.979	148.405	149.282
8	Bangka Belitung	19.131	18.570	18.153	16.906
9	Lampung	319.137	275.318	243.079	238.825
10	Kep. Riau	138	118	86	47
11	DKI Jakarta	759	403	500	210
12	Banten	52.590	65.706	65.095	61.065
13	Jawa Barat	722.312	529.874	520.364	547.528
14	Daerah Istimewa Yogyakarta	43.740	43.928	40.242	39.236
15	Jawa Tengah	899.315	819.546	776.640	808.937
16	Jawa Timur	1.104.049	1.117.877	996.922	1.053.991
17	Bali	45.745	44.208	42.480	40.124
18	Kalimantan Barat	35.270	32.470	35.500	35.500
19	Kalimantan Tengah	15.784	14.697	17.925	15.868
20	Kalimantan Selatan	43.058	38.161	41.240	33.805
21	Kalimantan Timur	18.857	17.159	16.363	16.837
22	Sulawesi Utara	20.230	19.975	19.192	17.670
23	Gorontalo	18.118	17.620	19.000	21.000
24	Sulawesi Tengah	31.527	29.208	28.688	30.154
25	Sulawesi Tenggara	18.312	19.085	18.216	20.537
26	Sulawesi Selatan	266.199	274.479	270.188	270.681
27	Sulawesi Barat	21.026	23.351	25.000	25.000
28	Nusa Tenggara Barat	125.787	129.397	133.467	133.101
29	Nusa Tenggara Timur	26.439	23.146	24.018	22.018
30	Maluku	3.144	1.944	3.398	2.621
31	Papua	5.306	6.085	6.545	6.858
32	Maluku Utara	520	521	587	524
33	Papua Barat	1.400	1.173	1.175	953
	<b>Total</b>	<b>4.526.876</b>	<b>4.154.265</b>	<b>3.896.074</b>	<b>3.997.396</b>

Lampiran 11

Jakarta, 01 September 2014.

Nomor :  
Lampiran : 1 (satu) berkas  
Perihal : Kajian pengadaan dan penyaluran pupuk subsidi

Kepada Yth.  
Bapak Pimpinan  
Distributor/ Pengecer Pupuk Bersubsidi  
di

Tempat

Dengan hormat,

Bersama ini disampaikan hal hal sebagai berikut :

1. Kami sedang melakukan kajian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kelancaran pengadaan dan penyaluran pupuk subsidi.
2. Kajian ini menggunakan daftar pertanyaan (terlampir), dan mohon jawaban diisi sesuai dengan fakta yang sesungguhnya, atau pendapat Bapak.
3. Jawaban yang diberikan akan dijadikan bahan untuk perbaikan dimasa mendatang
4. Daftar pertanyaan yang sudah diisi, mohon dikirim kepada kami sebelum tanggal 15 September 2014.

Atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih. –

Hormat kami,

-----

# QUESTIONNAIRE

## DAFTAR PERTANYAAN



Mark with across,

Pengedar Subsidized Fertilizer

Retailer Subsidized Fertilizer

Name of Pengedar/ Retailer : .....

Address : Desa : .....

Kabupaten : .....

Propinsi : .....

**INSTRUCTIONS:**

*Please circled the answer that best fits the actual facts, or your opinion. Each question, answer options 1 through 7, namely:*

**PETUNJUK :**

*Mohon dilingkari satu jawaban yang paling sesuai dengan fakta sesungguhnya, atau pendapat Bapak. Setiap pertanyaan, pilihan jawabannya 1 sampai dengan 7, yaitu :*

1	2	3	4	5	6	7
Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Kurang Setuju	Ragu ragu	Agak Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju Sekali

**Bahagian A PPRB**

1. The required subsidized fertilizer for Farmers is recorded correctly <i>Keperluan baja subsidi untuk Petani dicatat dengan benar</i>	1	2	3	4	5	6	7
2. The data of required subsidized fertilizer according to the needs of Farmers. <i>Data keperluan baja subsidi yang digunakan sesuai dengan keperluan Petani.</i>	1	2	3	4	5	6	7
3. The distribution of subsidized fertilizer can appropriately meet the needs of farmers <i>Pengedaran baja subsidi dapat memenuhi keperluan petani secara tepat.</i>	1	2	3	4	5	6	7
4. The distribution of subsidized fertilizer is appropriate	1	2	3	4	5	6	7

with the designation. <i>Pengedaran baja subsidi sesuai dengan peruntukannya.</i>							
5. The data of required subsidized fertilizer is according to the needs of Retailers <i>Data keperluan baja subsidi yang digunakan, sesuai dengan keperluan Peruncit</i>	1	2	3	4	5	6	7
6. The procurement and distribution of subsidized fertilizer can meet the needs of retailers well <i>Pemesanan dan pengedaran baja subsidi, dapat memenuhi keperluan Peruncit dengan baik</i>	1	2	3	4	5	6	7
7. The amount of subsidized fertilizer that has been distributed to retailers is according to the data on RDKK or the Definitive Plan of the Purpose Group <i>Baja subsidi yang disalurkan kepada Peruncit sesuai dengan data pada Rencana Definitif Keperluan Kumpulan</i>	1	2	3	4	5	6	7
8. The data of required fertilizer in RDKK or the Definitive Plan of the Purpose Group is different with the needs of Farmers <i>Data keperluan baja pada RDKK atau Rencana Definitif Keperluan Kumpulan, berbeza dengan keperluan Petani</i>	1	2	3	4	5	6	7
9. The subsidized fertilizer that is received by the Farmers is not suited to their needs <i>Petani menerima baja subsidi tidak sesuai dengan keperluannya</i>	1	2	3	4	5	6	7
10. The subsidized fertilizer received by Farmers has been re-sold ( <i>sold again</i> ) <i>Baja subsidi yang diterima oleh Petani dijual lagi</i>	1	2	3	4	5	6	7

11. *Is the procurement and distribution system of subsidized fertilizer that implemented nowadays are better than before? Please explain.*

Apakah sistem Pemesanan dan pengedaran baja subsidi yang dilaksanakan sekarang ini sudah semakin baik ? Mohon dijelaskan !

.....

1	2	3	4	5	6	7
Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Kurang Setuju	Ragu ragu	Agak Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju Sekali

### Bahagian B Pelan

1. Procurement of fertilizer by manufacturers to District Warehouse is running smoothly/well <i>Pengadaan baja oleh Produsen ke Gudang lini III di Kabupaten berjalan lancar</i>	1	2	3	4	5	6	7
2. When Delivery Order has been exchanged to the District Warehouse, the stocks of fertilizer are always sufficient. <i>Ketika menukarkan Penghantaran Pesanan ke Gudang Lini III Kabupaten, stok baja selalu tersedia cukup.</i>	1	2	3	4	5	6	7
3. All District Warehouse give similar service to all Pengedars <i>Pelayanan Gudang Lini III kepada Pengedar tidak pilih kasih.</i>	1	2	3	4	5	6	7
4. The fertilizer redemption by the Distributor to Manufacturers suits with prevailing price <i>Penebusan baja oleh Pengedar kepada Produsen sesuai harga yang berlaku</i>	1	2	3	4	5	6	7
5. To redeem the fertilizer requires additional surcharge <i>Dalam pengurusan penebusan baja subsidi memerlukan biaya tambahan</i>	1	2	3	4	5	6	7
6. The redemption procedure for subsidized fertilizer nowadays are convoluted <i>Prosedur penebusan baja subsidi sekarang ini berbelit belit</i>	1	2	3	4	5	6	7
7. The distribution of fertilizer from Distributor to retailers are substandard <i>Pengedaran baja dari Pengedar kepada Peruncit kurang lancar</i>	1	2	3	4	5	6	7
8. When the retailer redeem the fertilizer to Distributor, the fertilizer stocks are not sufficient <i>Ketika Peruncit menebus baja ke Pengedar, stok baja tidak cukup</i>	1	2	3	4	5	6	7
9. The price of fertilizer redemption by Retailer to Distributor is higher than the prevailing price <i>Penebusan baja oleh Peruncit ke Pengedar lebih tinggi dari harga yang berlaku</i>	1	2	3	4	5	6	7

10. Is the distribution of subsidized fertilizer to the Distributor / Retailer area has been fulfilled?

Please explain

*Apakah pengedaran baja subsidi untuk wilayah yang menjadi tanggung jawab Pengedar/ Peruncit sudah terpenuhi ? Mohon dijelaskan*

.....  
\_\_\_\_\_

1	2	3	4	5	6	7
Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Kurang Setuju	Ragu ragu	Agak Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju Sekali

**Bahagian C Penghantaran**

1. Stock fertilizer in District Warehouse is always available as needed. <i>Stok baja di Gudang lini III Kabupaten selalu tersedia sesuai keperluan.</i>	1	2	3	4	5	6	7
2. The fertilizer distribution of by Distributor toRetailer is well planned <i>Pengedaran baja oleh Pengedar ke Peruncit sudah direncanakan dengan baik</i>	1	2	3	4	5	6	7
3. The fertilizer distribution by retailers to Farmersis well planned <i>Pengedaran baja oleh Peruncit ke Petani sudah direncanakan dengan baik</i>	1	2	3	4	5	6	7
4. Currently, the transportation for fertilizershas been running smoothly/well. <i>Kini angkutan baja secara umum sudah berjalan lancar.</i>	1	2	3	4	5	6	7
5. Fertilizer distribution is in accordance with the time required <i>Pengedaran baja sudah sesuai dengan waktu yang dibutuhkan</i>	1	2	3	4	5	6	7
6. It needs additional costs in obtaining fertilizer redemption <i>Perlu biaya tambahan dalam pengurusan penebusan baja</i>	1	2	3	4	5	6	7
7. Thefertilizer redemption procedure from Distributor to Manufacturer is complicated. <i>Prosedur penebusan baja oleh Pengedar ke Produsen rumit.</i>	1	2	3	4	5	6	7
8. When exchanging Delivery Order to the District Warehouse, the fertilizer stock is not sufficient. <i>Ketika menukarkan Penghantaran Pesanan ke Gudang</i>	1	2	3	4	5	6	7

<i>Lini III Kabupaten, stok baja tidak cukup.</i>							
9. The fertilizer's loading process into trucks at the Warehouse corresponding queue <i>Pemuatan baja ke atas truk di Gudang Lini III sesuai antrian</i>	1	2	3	4	5	6	7
10 Farmers receive subsidized fertilizer in accordance with the time required <i>Petani menerima baja subsidi sesuai dengan waktu yang dibutuhkan</i>	1	2	3	4	5	6	7
11 The procedure of fertilizer redemption by Retailer to Distributor is not complicated <i>Penebusan baja oleh Peruncit ke Pengedar prosedurnya tidak susah</i>	1	2	3	4	5	6	7

10. How to ensure the procurement and distribution of subsidized fertilizer can run smoothly?

Please explain!

*Bagaimana sebaiknya agar pengadaan dan pengedaran baja subsidi berjalan lancar? Mohon dijelaskan!*

.....

\_\_\_\_\_



1	2	3	4	5	6	7
Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Kurang Setuju	Ragu ragu	Agak Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju Sekali

#### Bahagian D Inovasi

1. The Farmers use balance fertilizer with technology by Agricultural Office <i>Petani melaksanakan penggunaan baja secara seimbang dengan kawalan teknologi dari Jabatan Pertanian.</i>	1	2	3	4	5	6	7
2. Currently, the return of Distributor and Retailers is smaller than in the past <i>Sekarang ini keuntungan Pengedar dan Peruncit lebih kecil dibanding masa lalu.</i>	1	2	3	4	5	6	7
3. The advances in technology nowadays provide benefits to farmers. <i>Kemajuan teknologi sekarang ini memberi manfaat kepada Petani</i>	1	2	3	4	5	6	7
4. Regulations on procurement and distribution of subsidized fertilizer nowadays are already as needed <i>Peraturan tentang pengadaan dan pengedaran baja</i>	1	2	3	4	5	6	7



<i>subsidi sekarang ini sudah sesuai keperluan..</i>							
5. The redemption regulation of subsidized fertilizer today still needs to be improved. <i>Peraturan penebusan baja subsidi sekarang ini masih perlu diperbaiki.</i>	1	2	3	4	5	6	7
6. The redemption regulation of subsidized fertilizer from Retailer to the Distributor is much simpler nowadays. <i>Peraturan penebusan baja subsidi dari Peruncit kepada Pengedar sekarang ini lebih sederhana.</i>	1	2	3	4	5	6	7
7. Currently, the redemption regulation of subsidized fertilizer from Farmers to Retailers is simpler. <i>Kini, peraturan penebusan baja subsidi dari Petani kepada Peruncit lebih mudah.</i>	1	2	3	4	5	6	7
8. Regulation of the procurement and distribution of subsidized fertilizer nowadays is easy to implement. <i>Peraturan tentang pemesanan dan pengedaran baja subsidi sekarang ini mudah dilaksanakan.</i>	1	2	3	4	5	6	7
9. The administration process for redemption subsidized fertilizers is straight forward <i>Proses pentadbiran baja subsidi adalah senang</i>	1	2	3	4	5	6	7
10. Regulations on procurement and distribution of subsidized fertilizer now is easy to learn <i>Peraturan tentang pemesanan dan pengedaran baja subsidi sekarang ini mudah dipelajari</i>	1	2	3	4	5	6	7

11. Is procurement and distribution regulation of subsidized fertilizer better from time to time?

Please explain!

*Apakah peraturan pengadaan dan pengedaran baja subsidi, dari waktu ke waktu semakin baik? Mohon dijelaskan!*

.....

1	2	3	4	5	6	7
Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Kurang Setuju	Ragu ragu	Agak Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju Sekali

Bahagian E Kawalan

1. The Distributor officers of subsidized fertilizer do their task with sincere <i>Aparat pengedaran baja subsidi melaksanakan tugas</i>	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

<i>dengan ikhlas</i>							
2. The Distributor officers of subsidized fertilizer are not abusing their authority <i>Aparat pengedaran baja subsidi tidak menyalahgunakan wewenangnya</i>	1	2	3	4	5	6	7
3. What Distributor officers of subsidized fertilizer act are not according to their words <i>Aparat pengedaran baja subsidi belum sesuai apa yang dikatakannya dengan yang diperbuat</i>	1	2	3	4	5	6	7
4. The Distributor officers of subsidized fertilizer has not implement the appropriate religious worship and belief <i>Aparat pengedaran baja subsidi belum melaksanakan ibadah sesuai agama dan kepercayaannya</i>	1	2	3	4	5	6	7
5. The Distributor officers of subsidized fertilizer have not mastered their respective sectors. <i>Aparat pengedaran baja subsidi belum menguasai seluk beluk bidang tugasnya.</i>	1	2	3	4	5	6	7
6. The Distributor officers of subsidized fertilizer are taking seriously their task <i>Aparat pengedaran baja subsidi bersungguh sungguh dan tidak mengenal waktu dalam tugas</i>	1	2	3	4	5	6	7
7. The Distributor officers of subsidized fertilizer put the official interest above the self and group interest <i>Aparat pengedaran baja subsidi mengutamakan kepentingan dinas dari kepentingan diri dan golongan</i>	1	2	3	4	5	6	7
8. The Distributor officers of subsidized fertilizer complete the task well and ontime <i>Aparat pengedaran baja subsidi menyelesaikan tugas dengan baik dan tepat waktu</i>	1	2	3	4	5	6	7
9. The Distributor officers of subsidized fertilizer provide good service. <i>Aparat pengedaran baja subsidi memberikan pelayanan dengan baik.</i>	1	2	3	4	5	6	7
10. The Distributor officers of subsidized fertilizer have not obey all the rules and regulations applicable <i>Aparat pengedaran baja subsidi belum mentaati segala peraturan dan ketentuan yang berlaku</i>	1	2	3	4	5	6	7

10. Are the distributor officers of subsidized fertilizer done their job well? Please explain!

*Apakah Aparat pengedaran baja subsidi sudah menjalankan tugasnya dengan baik ? Mohon dijelaskan !*

.....

1	2	3	4	5	6	7
Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Kurang Setuju	Ragu ragu	Agak Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju Sekali

Bahagian F Manusia

1. The monitoring has been running well, so the fertilizer allocation to the distributor is according to the plan <i>Pengawasan sudah berjalan baik, sehingga alokasi baja untuk Pengedar sesuai dengan rencana</i>	1	2	3	4	5	6	7
2. The monitoring has been running well, so the fertilizer allocation to retailers is according to plan <i>Pengawasan sudah berjalan baik, sehingga alokasi baja untuk Peruncit sesuai rencana</i>	1	2	3	4	5	6	7
3. The monitoring has been running well, so the fertilizer allocation to farmers is according to their need <i>Pengawasan sudah berjalan baik, sehingga alokasi baja untuk Petani sesuai keperluannya</i>	1	2	3	4	5	6	7
4. The monitoring has not been going well, so the distribution of fertilizer is not according to the location's need <i>Pengawasan belum berjalan baik, sehingga pengedaran baja tidak sesuai dengan lokasi keperluannya</i>	1	2	3	4	5	6	7
5. The redemption price by the Retailer to the distributor is accordance with related provision. <i>Harga penebusan baja oleh Peruncit kepada Pengedar sesuai ketentuan.</i>	1	2	3	4	5	6	7
6. The redemption fertilizer by Retailer requires additional costs <i>Penebusan baja oleh Peruncit memerlukan tambahan biaya lain.</i>	1	2	3	4	5	6	7
7. The monitoring has not been going well, so the farmer redeems the fertilizer that is not according to HET (The Highest Retail Price) <i>Pengawasan belum berjalan baik, sehingga petani menebus baja tidak sesuai HET (Harga Eceran Tertinggi)</i>	1	2	3	4	5	6	7

8. How should Monitoring Procurement and Distribution of subsidized fertilizer be? Please explain!

*Bagaimana sebaiknya Pengawasan Pengadaan dan Pengedaran baja subsidi ? Mohon dijelaskan !*

.....

Bahagian G. Demographic

**Petunjuk :**Selanjutnya, mohon diisi pertanyaan berikut ini :

- 1 Nama (Name) : .....
- 2 Jenis kelamin (Gender) : a. Laki (Male)      b. Perempuan (Female)
- 3 Umur (Age) : .....tahun (years old)
- 4 Lama berusaha sebagai Pengedar/ Peruncit baja subsidi sampai saat ini : ...tahun
- 5 Pendidikan terakhir (last education) : a. SD (primary school)b. SMP (junior high school)c. SMA (senior high school)      d. Perguruan Tinggi (university) e. Lainnya (others).....
- 7 Kursus yang pernah diikuti, (List of Courses) :  
a.....  
b.....
8. Penghargaan yang pernah diterima (List of Awards) :  
a.....  
b.....
9. Sale of subsidized UREA in the last growing season  
*Penjualan UREA Subsidi pada musim tanam yang lalu* = .....ton
10. Sale of Non-subsidized UREA in the last growing season  
*Penjualan UREA Non Subsidi pada musim tanam yang lalu* = .....ton
11. The capacity of controlled warehouse(owned +rent)  
*Kapasitas Gudang yang dikuasai (milik + sewa)* = .....ton
12. The capacity of owned warehouse(owned only)  
*Kapasitas Gudang yang dimiliki (milik saja)* = .....ton
13. Number of owned trucks  
*Jumlah truk yang dimiliki* = .....ton
14. Bila Bp Pengedar, berapa jumlah Peruncit, yang dilayani = .....Peruncit  
Dan, ditambah = .....Kel Tani
15. Bila Bp Peruncit, berapa jumlah Kel Tani, yang dilayani = .....Kel  
Tani  
Dan, ditambah = .....Petani
16. How much is the workers employed  
*Berapa jumlah tenaga kerja yang Bapak gunakan* = .....orang

17. Are the existing infrastructures can support the distribution of fertilizer to farmers well? Please explain!

*Apakah Sarana dan Pra Sarana yang ada, dapat menunjang kelancaran pengedaran baja kepada Petani ? Mohon dijelaskan !*

.....

-----Terima kasih -----

....., 2014.

Tanda tangan dan Cap

.....  
Nama Pimpinan Pengedar/ Peruncit



**LAMPIRAN 12 .**

**HASIL UJIAN REABILITI PRA 1**

**Reliability**

**Scale: PPRB**

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	58	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	58	100,0

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,589	,552	7

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a1	33,34	14,370	,390	,572	,519
a2	33,02	18,824	,043	,480	,613
a3	34,60	10,314	,582	,527	,410
a4	32,78	17,651	,266	,478	,571
a5	33,52	9,833	,621	,737	,383
a6	32,69	18,779	,054	,465	,611
a7	32,19	17,665	,120	,315	,605

**Reliability**

**Scale: PELAN**

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	58	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	58	100,0

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,721	,563	8

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
b1	36,57	47,899	-,516	,648	,772
b2	37,12	44,810	-,088	,379	,759
b3	37,59	33,019	,509	,568	,671
b4	37,83	36,250	,513	,630	,678
b5	38,16	25,116	,786	,783	,583
b6	38,07	34,907	,600	,662	,662
b7	37,53	36,815	,315	,463	,713
b8	38,38	25,011	,740	,807	,598

**Reliability**

Scale: PENGANTARAN

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	58	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	58	100,0

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,824	,845	11

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
c1	59,21	31,535	,666	,788	,797
c2	59,26	33,072	,633	,906	,804
c3	59,41	31,791	,682	,910	,797
c4	59,33	32,575	,521	,545	,808
c5	59,10	30,691	,502	,833	,810
c6	59,21	34,553	,189	,266	,842
c7	59,78	33,159	,396	,744	,819
c8	59,55	31,059	,704	,781	,793
c9	59,09	31,449	,450	,806	,816
c10	59,12	30,669	,518	,892	,808
c11	59,19	32,928	,435	,390	,815

**Reliability**

Scale: INOVASI

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	58	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	58	100,0

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,819	,816	11

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
d1	46,55	90,006	,012	,548	,834
d2	48,22	66,633	,536	,728	,806
d3	47,76	72,607	,455	,495	,811
d4	47,21	78,623	,613	,824	,798
d5	49,29	84,141	,244	,309	,824
d6	47,66	68,616	,756	,868	,776
d7	47,48	86,570	,119	,868	,834
d8	47,78	69,089	,771	,919	,775
d9	47,43	73,653	,676	,845	,788
d10	47,57	74,250	,619	,701	,793
d11	47,71	77,614	,607	,676	,797

Reliability  
Scale: MANUSIA

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	58	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	58	100,0

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,865	,876	10

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
e1	48,76	46,011	,664	,678	,847
e2	48,36	48,025	,675	,635	,850
e3	48,97	44,701	,592	,686	,852
e4	48,84	42,905	,572	,622	,856
e5	48,78	44,738	,554	,557	,855
e6	49,14	45,630	,488	,457	,862
e7	48,59	44,633	,605	,602	,850
e8	48,33	48,294	,637	,709	,852
e9	48,28	52,730	,378	,514	,867
e10	48,74	41,072	,799	,834	,832



**Reliability**  
**Scale: KAWALAN**

**Case Processing Summary**

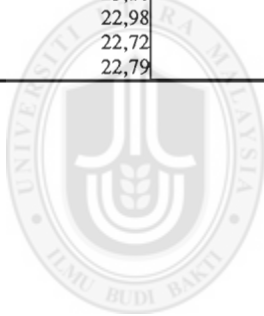
		N	%
Cases	Valid	58	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	58	100,0

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,693	,749	5

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
f1	23,02	8,473	,498	,630	,638
f2	23,10	8,305	,531	,665	,627
f3	22,98	6,087	,557	,544	,594
f4	22,72	8,940	,418	,545	,665
f5	22,79	6,342	,414	,479	,691



**UUM**  
 Universiti Utara Malaysia

**LAMPIRAN 13 .**

**HASIL UJIAN REABILITIPRA 2 & 3**

**Reliability PRA 2**

Scale: PPRB 1

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	40	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	40	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,845	,851	12

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a1	48,28	122,615	,618	,882	,828
a2	48,80	113,908	,772	,856	,815
a3	48,00	127,128	,483	,795	,837
a4	47,95	130,664	,414	,608	,841
a5	50,73	119,128	,574	,793	,829
a6	51,00	124,000	,489	,743	,835
a7	47,93	130,687	,255	,433	,851
a8	49,08	120,328	,409	,561	,843
a9	48,93	110,533	,677	,864	,820
a10	48,30	118,062	,486	,518	,836
a11	48,78	112,538	,619	,835	,825
a12	49,65	120,695	,450	,529	,839

**Reliability PRA 3**

Scale: PPRB 3 (reject a7 dan a8)

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	40	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	40	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,853	,863	10

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a1	38,48	92,717	,660	,873	,833
a2	39,00	86,051	,774	,834	,820
a3	38,20	95,754	,567	,730	,840
a4	38,15	98,797	,511	,538	,845
a5	40,93	90,020	,594	,753	,835
a6	41,20	95,856	,450	,601	,847
a9	39,13	84,163	,642	,853	,831
a10	38,50	90,513	,457	,479	,850
a11	38,98	86,179	,575	,831	,838
a12	39,85	91,362	,465	,513	,848

Reliability PRA 2  
Scale: PELAN 1

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	40	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	40	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,783	,769	12

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
b1	45,10	81,579	,226	,275	,784
b2	45,33	82,328	,103	,401	,790
b3	45,30	84,369	-,058	,351	,799
b4	45,28	82,204	,159	,316	,787
b5	48,25	62,141	,682	,695	,735
b6	48,50	65,487	,691	,585	,738
b7	47,83	69,635	,382	,819	,775
b8	48,40	63,323	,510	,835	,761
b9	49,00	65,231	,807	,841	,729
b10	48,70	65,241	,847	,874	,727
b11	47,35	80,490	,023	,301	,816
b12	48,30	63,190	,641	,556	,740

**Reliability PRA 3**

Scale: PELAN 2 (reject b1,b2,b3,b4,b11)

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	40	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	40	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,875	,889	7

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
b5	18,73	54,461	,722	,664	,848
b6	18,98	58,897	,673	,552	,856
b7	18,30	58,369	,543	,763	,873
b8	18,88	53,651	,615	,807	,868
b9	19,48	58,358	,805	,824	,844
b10	19,18	59,020	,807	,860	,845
b12	18,78	57,820	,578	,488	,868

**Reliability PRA 2**

Scale: HANTAR 1

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	40	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	40	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,814	,859	13

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
c1	65,90	71,938	,637	,577	,801
c2	66,10	70,964	,400	,471	,806
c3	65,80	72,164	,508	,644	,804
c4	65,98	74,230	,207	,571	,816
c5	65,78	72,281	,518	,627	,804

c6	65,90	69,938	,608	,551	,797
c7	65,93	73,097	,378	,467	,808
c8	66,35	60,644	,589	,703	,788
c9	67,10	60,400	,516	,633	,798
c10	66,53	60,820	,529	,818	,796
c11	66,40	59,477	,731	,671	,774
c12	68,25	68,449	,203	,494	,835
c13	65,90	61,785	,687	,610	,780

**Reliability PRA 3**

Scale: HANTAR 2 (reject c4 dan c12)

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	40	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	40	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,840	,870	11

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
c1	56,48	59,640	,609	,528	,830
c2	56,68	58,379	,409	,461	,834
c3	56,38	59,881	,479	,563	,833
c5	56,35	60,387	,444	,547	,835
c6	56,48	57,743	,594	,545	,826
c7	56,50	60,667	,358	,427	,838
c8	56,93	48,430	,622	,686	,818
c9	57,68	46,738	,613	,459	,822
c10	57,10	48,810	,548	,766	,828
c11	56,98	48,692	,696	,636	,809
c13	56,48	49,743	,713	,602	,807

**Reliability PRA 2**

Scale: INOVASI 1

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	40	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	40	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,835	,842	12

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
d1	52,55	86,049	,014	,357	,843
d2	53,65	72,336	,566	,665	,817
d3	53,45	71,279	,624	,705	,813
d4	52,75	78,346	,602	,495	,823
d5	53,48	71,179	,704	,764	,808
d6	55,50	86,769	-,100	,509	,874
d7	54,75	69,115	,480	,500	,827
d8	53,50	73,538	,566	,675	,818
d9	53,58	70,763	,651	,655	,810
d10	53,80	65,651	,764	,710	,798
d11	53,93	68,122	,604	,695	,813
d12	53,68	70,071	,651	,661	,810

**Reliability PRA 3**

Scale: INOVASI 2 (reject d1, d6)

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	40	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	40	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,884	,894	10

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
d2	44,50	72,667	,552	,665	,877
d3	44,30	70,523	,665	,693	,869
d4	43,60	78,554	,590	,415	,879
d5	44,33	71,866	,669	,741	,870
d7	45,60	70,964	,414	,380	,895
d8	44,35	72,541	,623	,661	,873
d9	44,43	69,635	,712	,609	,866
d10	44,65	65,618	,768	,696	,860
d11	44,78	66,538	,675	,694	,869
d12	44,53	69,589	,677	,632	,868

**Reliability PRA 2**

Scale: MANUSIA

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	40	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	40	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,908	,912	10

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
e1	51,35	28,951	,366	,365	,914
e2	51,20	26,626	,699	,620	,898
e3	51,18	27,071	,641	,676	,901
e4	51,28	27,025	,605	,641	,903
e5	51,38	25,574	,623	,586	,903
e6	51,25	25,936	,840	,818	,891
e7	51,35	24,285	,618	,600	,907
e8	51,28	24,769	,816	,831	,889
e9	51,23	25,769	,773	,871	,893
e10	51,30	24,369	,827	,856	,888

**Reliability PRA 3**

Scale: KAWALAN 1

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	58	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	58	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,897	,904	7

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
f1	30,84	45,397	,854	,864	,865
f2	30,79	46,799	,829	,831	,870
f3	31,03	42,911	,870	,857	,860
f4	30,78	46,247	,830	,713	,869
f5	30,93	51,750	,369	,179	,920
f6	31,24	41,520	,738	,604	,880
f7	30,69	50,534	,533	,359	,899



**UUM**  
Universiti Utara Malaysia



Lampiran 14.

**COLLINEARITY STATISTICS PPRB**

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,705 <sup>a</sup>	,497	,492	6,271	1,555

a. Predictors: (Constant), KAWAL, INOVASI, MANUSIA, HANTAR, PELAN

b. Dependent Variable: PPRB

**ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	19677,526	5	3935,505	100,082	,000 <sup>b</sup>
	Residual	19936,614	507	39,323		
	Total	39614,140	512			

a. Dependent Variable: PPRB

b. Predictors: (Constant), KAWAL, INOVASI, MANUSIA, HANTAR, PELAN

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	9,947	2,072		4,800	,000		
	PELAN	,420	,040	,407	10,485	,000	,658	1,519
	HANTAR	,183	,041	,174	4,480	,000	,661	1,514
	INOVASI	,143	,030	,167	4,762	,000	,806	1,241
	MANUSIA	,035	,026	,049	1,364	,173	,764	1,308
	KAWAL	,170	,044	,152	3,898	,000	,649	1,541

a. Dependent Variable: PPRB

**Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>**

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions					
				(Constant)	PELAN	HANTAR	INOVASI	MANUSIA	KAWAL
1	1	5,821	1,000	,00	,00	,00	,00	,00	,00
	2	,073	8,922	,03	,70	,01	,07	,00	,00
	3	,041	11,897	,00	,12	,00	,19	,82	,00
	4	,034	13,028	,01	,07	,01	,30	,14	,56
	5	,021	16,585	,30	,10	,07	,41	,04	,40
	6	,009	24,931	,66	,02	,91	,03	,00	,04

a. Dependent Variable: PPRB

**Residuals Statistics<sup>a</sup>**

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	28,47	62,88	44,71	6,199	513
Residual	-20,989	16,806	,000	6,240	513
Std. Predicted Value	-2,619	2,932	,000	1,000	513
Std. Residual	-3,347	2,680	,000	,995	513

a. Dependent Variable: PPRB

**Lampiran 15.**

**CFA Prestasi Pengurusan Rantaian Bekalan (PPRB)**

**CFA AWAL PPRB**

**Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
tprb1	<---	PPRB	1,000				
tprb2	<---	PPRB	1,172	,074	15,861	***	
tprb3	<---	PPRB	,946	,063	15,097	***	
tprb4	<---	PPRB	,926	,064	14,463	***	
PPRB5	<---	PPRB	2,163	,371	5,823	***	
tprb6	<---	PPRB	,350	,063	5,561	***	
PPRB7	<---	PPRB	3,667	,453	8,090	***	
tprb8	<---	PPRB	,468	,070	6,641	***	
PPRB9	<---	PPRB	3,132	,400	7,827	***	
PPRB10	<---	PPRB	2,790	,420	6,634	***	

**Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

			Estimate
tprb1	<---	PPRB	,728
tprb2	<---	PPRB	,783
tprb3	<---	PPRB	,738
tprb4	<---	PPRB	,704
PPRB5	<---	PPRB	,280
tprb6	<---	PPRB	,267
PPRB7	<---	PPRB	,389
tprb8	<---	PPRB	,319
PPRB9	<---	PPRB	,376
PPRB10	<---	PPRB	,319

**Variiances: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
PPRB	,041	,005	8,890	***	
e1	,037	,003	12,699	***	
e2	,036	,003	11,341	***	
e3	,031	,002	12,488	***	
e4	,036	,003	13,130	***	
e5	2,288	,145	15,758	***	
e6	,066	,004	15,781	***	
e7	3,130	,202	15,490	***	
e8	,080	,005	15,677	***	
e9	2,468	,159	15,529	***	
e10	2,857	,182	15,677	***	

**Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
PPRB10	,102
PPRB9	,142
tprb8	,102
PPRB7	,151
tprb6	,071
PPRB5	,078
tprb4	,496
tprb3	,545
tprb2	,613
tprb1	,530

**Model Fit Summary CFA AWAL PPRB**

**CMIN**

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	20	573,788	35	,000	16,394
Saturated model	55	,000	0		
Independence model	10	1583,213	45	,000	35,183

**RMR, GFI**

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,205	,804	,692	,512
Saturated model	,000	1,000		
Independence model	,322	,537	,435	,440

**Baseline Comparisons**

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,638	,534	,652	,550	,650
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

**Parsimony-Adjusted Measures**

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,778	,496	,505
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

**NCP**

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	538,788	464,874	620,134
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1538,213	1411,896	1671,906

### FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	1,121	1,052	,908	1,211
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	3,092	3,004	2,758	3,265

### RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,173	,161	,186	,000
Independence model	,258	,248	,269	,000

### AIC

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	613,788	614,666	698,593	718,593
Saturated model	110,000	112,415	343,215	398,215
Independence model	1603,213	1603,652	1645,616	1655,616

### ECVI

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	1,199	1,054	1,358	1,201
Saturated model	,215	,215	,215	,220
Independence model	3,131	2,885	3,392	3,132

### HOELTER

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	45	52
Independence model	20	23

### CFA FINAL PPRB

#### Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
tprb1 <--- PPRB	1,000				
tprb3 <--- PPRB	1,224	,097	12,558	***	
tprb4 <--- PPRB	1,022	,080	12,826	***	
PPRB5 <--- PPRB	1,591	,420	3,791	***	

#### Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
tprb1 <--- PPRB	,659
tprb3 <--- PPRB	,863
tprb4 <--- PPRB	,703
PPRB5 <--- PPRB	,186

**Variances: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
PPRB	,034	,005	7,425	***	
e1	,044	,004	12,631	***	
e3	,017	,003	5,153	***	
e4	,036	,003	11,371	***	
e5	2,397	,151	15,877	***	

**Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
PPRB5	,035
tprb4	,495
tprb3	,745
tprb1	,434

**Model Fit Summary CFA FINAL PPRB**

**CMIN**

Model	NPART	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	8	1,064	2	,587	,532
Saturated model	10	,000	0		
Independence model	4	468,267	6	,000	78,045

**RMR, GFI**

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,004	,999	,995	,200
Saturated model	,000	1,000		
Independence model	,040	,674	,457	,404

**Baseline Comparisons**

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,998	,993	1,002	1,006	1,000
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

**Parsimony-Adjusted Measures**

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,333	,333	,333
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

**NCP**

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	,000	,000	5,428
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	462,267	394,967	536,972

**FMIN**

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	,002	,000	,000	,011
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	,915	,903	,771	1,049

**RMSEA**

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,000	,000	,073	,846
Independence model	,388	,359	,418	,000

**AIC**

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	17,064	17,222	50,986	58,986
Saturated model	20,000	20,197	62,403	72,403
Independence model	476,267	476,346	493,229	497,229

**ECVI**

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	,033	,035	,046	,034
Saturated model	,039	,039	,039	,039
Independence model	,930	,799	1,076	,930

**HOELTER**

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	2883	4432
Independence model	14	19

**Lampiran 16.**

**CFA PP AWAL**

**Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
PP3 <--- PP	1,079	,072	14,953	***	
PP4 <--- PP	1,069	,076	14,088	***	
PP5 <--- PP	,892	,065	13,649	***	
PP1 <--- PP	1,000				
PP2 <--- PP	,861	,070	12,207	***	
PP6 <--- PP	,605	,056	10,817	***	
PP7 <--- PP	,912	,077	11,791	***	

**Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
PP3 <--- PP	,785
PP4 <--- PP	,729
PP5 <--- PP	,703
PP1 <--- PP	,689
PP2 <--- PP	,620
PP6 <--- PP	,544
PP7 <--- PP	,597

**Variances: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
PP	1,518	,186	8,153	***	
e21	1,682	,126	13,326	***	
e22	1,799	,128	14,045	***	
e23	1,105	,096	11,518	***	
e24	1,529	,120	12,721	***	
e25	1,238	,094	13,136	***	
e26	1,322	,091	14,570	***	
e27	2,278	,160	14,227	***	

**Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
PP7	,357
PP6	,296
PP5	,494
PP4	,532
PP3	,616
PP2	,385
PP1	,474

## Model Fit Summary CFA PP AWAL

### CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	14	175,257	14	,000	12,518
Saturated model	28	,000	0		
Independence model	7	1319,364	21	,000	62,827

### RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,187	,906	,811	,453
Saturated model	,000	1,000		
Independence model	1,140	,446	,261	,335

### Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,867	,801	,876	,814	,876
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

### Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,667	,578	,584
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

### NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	161,257	122,248	207,718
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1298,364	1182,995	1421,109

### FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	,358	,330	,250	,425
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	2,698	2,655	2,419	2,906

### RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,153	,134	,174	,000
Independence model	,356	,339	,372	,000



### AIC

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	203,257	203,723	261,979	275,979
Saturated model	56,000	56,931	173,443	201,443
Independence model	1333,364	1333,597	1362,725	1369,725

### ECVI

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	,416	,336	,511	,417
Saturated model	,115	,115	,115	,116
Independence model	2,727	2,491	2,978	2,727

### HOELTER

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	67	82
Independence model	13	15

### CFA PP FINAL

#### Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
PP3 <--- PP	1,254	,093	13,449	***	
PP4 <--- PP	1,194	,092	12,950	***	
PP5 <--- PP	,875	,076	11,504	***	
PP1 <--- PP	1,000				

#### Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
PP3 <--- PP	,843
PP4 <--- PP	,753
PP5 <--- PP	,638
PP1 <--- PP	,637

#### Variances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
PP	1,300	,180	7,219	***	
e21	1,901	,142	13,421	***	
e23	,832	,109	7,618	***	
e24	1,412	,128	11,056	***	
e25	1,450	,108	13,410	***	

**Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
PP5	,407
PP4	,567
PP3	,711
PP1	,406

**Model Fit Summary CFA PP FINAL**

**CMIN**

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	8	2,237	2	,327	1,118
Saturated model	10	,000	0		
Independence model	4	641,331	6	,000	106,889

**RMR, GFI**

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,033	,998	,989	,200
Saturated model	,000	1,000		
Independence model	1,184	,554	,256	,332

**Baseline Comparisons**

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,997	,990	1,000	,999	1,000
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

**Parsimony-Adjusted Measures**

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,333	,332	,333
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

**NCP**

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	,237	,000	8,369
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	635,331	555,874	722,185

**FMIN**

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	,005	,000	,000	,017
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	1,312	1,299	1,137	1,477

**RMSEA**

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,016	,000	,093	,666
Independence model	,465	,435	,496	,000

**AIC**

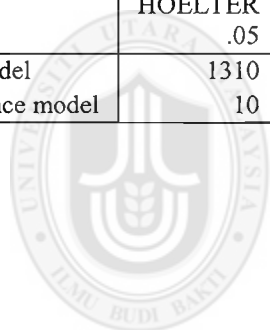
Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	18,237	18,402	51,792	59,792
Saturated model	20,000	20,207	61,944	71,944
Independence model	649,331	649,414	666,109	670,109

**ECVI**

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	,037	,037	,054	,038
Saturated model	,041	,041	,041	,041
Independence model	1,328	1,165	1,505	1,328

**HOELTER**

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	1310	2014
Independence model	10	13



**UUM**  
Universiti Utara Malaysia

**Lampiran 17.**

**CFA AWAL KP**

**Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
KP7 <--- KP	,988	,140	7,061	***	
KP6 <--- KP	,626	,078	8,032	***	
KP5 <--- KP	,728	,086	8,446	***	
KP11 <--- KP	1,000				
KP10 <--- KP	1,067	,148	7,226	***	
KP9 <--- KP	1,108	,146	7,607	***	
KP8 <--- KP	1,273	,152	8,350	***	
KP1 <--- KP	1,014	,097	10,442	***	
KP2 <--- KP	,930	,096	9,716	***	
KP3 <--- KP	,836	,080	10,429	***	
KP4 <--- KP	,737	,074	9,974	***	

**Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
KP7 <--- KP	,387
KP6 <--- KP	,462
KP5 <--- KP	,497
KP11 <--- KP	,508
KP10 <--- KP	,399
KP9 <--- KP	,428
KP8 <--- KP	,489
KP1 <--- KP	,721
KP2 <--- KP	,625
KP3 <--- KP	,719
KP4 <--- KP	,657

**Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
KP1	,519
KP2	,391
KP3	,517
KP4	,431
KP5	,247
KP6	,213
KP7	,150
KP8	,239
KP9	,183
KP10	,160
KP11	,258

## Model Fit Summary CFA AWAL KP

### CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	22	695,489	44	,000	15,807
Saturated model	66	,000	0		
Independence model	11	1871,688	55	,000	34,031

### RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,262	,766	,649	,511
Saturated model	,000	1,000		
Independence model	,522	,483	,380	,403

### Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,628	,536	,644	,552	,641
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

### Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,800	,503	,513
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

### NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	651,489	569,790	740,616
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1816,688	1679,050	1961,690

### FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	1,358	1,272	1,113	1,447
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	3,656	3,548	3,279	3,831

### RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,170	,159	,181	,000
Independence model	,254	,244	,264	,000

### AIC

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	739,489	740,545	832,775	854,775
Saturated model	132,000	135,168	411,858	477,858
Independence model	1893,688	1894,216	1940,331	1951,331

## ECVI

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	1,444	1,285	1,618	1,446
Saturated model	,258	,258	,258	,264
Independence model	3,699	3,430	3,982	3,700

## HOELTER

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	45	51
Independence model	21	23

## CFA FINAL KP

### Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
KP5 <--- KP	,775	,116	6,653	***	
KP11 <--- KP	1,000				
KP3 <--- KP	1,091	,132	8,248	***	
KP4 <--- KP	1,095	,134	8,189	***	

### Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
KP5 <--- KP	,437
KP11 <--- KP	,420
KP3 <--- KP	,775
KP4 <--- KP	,806

### Variances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
KP	,307	,070	4,416	***	
e28	1,437	,095	15,076	***	
e34	,779	,052	14,974	***	
e35	,199	,031	6,441	***	
e36	,243	,032	7,607	***	

### Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
KP3	,600
KP4	,649
KP5	,191
KP11	,176

## Model Fit Summary CFA FINAL KP

### CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	8	6,680	2	,035	3,340
Saturated model	10	,000	0		
Independence model	4	416,699	6	,000	69,450

### RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,029	,994	,969	,199
Saturated model	,000	1,000		
Independence model	,242	,691	,485	,415

### Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,984	,952	,989	,966	,989
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

### Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,333	,328	,330
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

### NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	4,680	,237	16,597
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	410,699	347,447	481,359

### FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	,013	,009	,000	,032
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	,814	,802	,679	,940

### RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,068	,015	,127	,233
Independence model	,366	,336	,396	,000

**AIC**

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	22,680	22,838	56,602	64,602
Saturated model	20,000	20,197	62,403	72,403
Independence model	424,699	424,778	441,661	445,661

**ECVI**

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	,044	,036	,068	,045
Saturated model	,039	,039	,039	,039
Independence model	,829	,706	,967	,830

**HOELTER**

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	460	706
Independence model	16	21



**UUM**  
Universiti Utara Malaysia



**Lampiran 18.**

**CFA AWAL I**

**Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
I7 <--- I	1,088	,052	21,097	***	
I6 <--- I	,891	,048	18,469	***	
I5 <--- I	,958	,054	17,732	***	
I4 <--- I	,561	,050	11,276	***	
I10 <--- I	1,000				
I9 <--- I	1,124	,059	19,139	***	
I8 <--- I	1,125	,055	20,377	***	
I3 <--- I	,257	,039	6,588	***	
I1 <--- I	,368	,054	6,875	***	
I2 <--- I	,289	,062	4,678	***	

**Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
I7 <--- I	,831
I6 <--- I	,751
I5 <--- I	,727
I4 <--- I	,495
I10 <--- I	,804
I9 <--- I	,772
I8 <--- I	,810
I3 <--- I	,299
I1 <--- I	,312
I2 <--- I	,214



**Variiances: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
I	1,525	,143	10,688	***	
e49	,837	,064	13,156	***	
e50	1,307	,095	13,706	***	
e51	1,013	,078	13,026	***	
e52	,806	,064	12,500	***	
e53	,937	,067	13,992	***	
e54	1,246	,087	14,260	***	
e55	1,482	,096	15,501	***	
e56	1,025	,065	15,849	***	
e57	2,651	,166	15,926	***	
e58	1,925	,122	15,835	***	

**Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
I1	,097
I2	,046
I3	,089
I4	,245

	Estimate
I5	,529
I6	,564
I7	,691
I8	,656
I9	,596
I10	,646

## Model Fit Summary CFA I AWAL

### CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	20	401,824	35	,000	11,481
Saturated model	55	,000	0		
Independence model	10	2375,955	45	,000	52,799

### RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,175	,853	,768	,543
Saturated model	,000	1,000		
Independence model	,962	,385	,248	,315

### Baseline Comparisons

Model	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI
	Delta1	rho1	Delta2	rho2	
Default model	,831	,783	,843	,798	,843
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

### Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,778	,646	,655
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

### NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	366,824	306,014	435,087
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	2330,955	2174,977	2494,269

### FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	,785	,716	,598	,850
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	4,641	4,553	4,248	4,872

**RMSEA**

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,143	,131	,156	,000
Independence model	,318	,307	,329	,000

**AIC**

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	441,824	442,702	526,629	546,629
Saturated model	110,000	112,415	343,215	398,215
Independence model	2395,955	2396,394	2438,358	2448,358

**ECVI**

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	,863	,744	,996	,865
Saturated model	,215	,215	,215	,220
Independence model	4,680	4,375	4,999	4,680

**HOELTER**

Model	HOELTER	HOELTER
	.05	.01
Default model	64	74
Independence model	14	16

**CFA FINAL I****Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
I5 <--- I	2,806	,488	5,755	***	
I9 <--- I	3,372	,580	5,816	***	
I8 <--- I	3,609	,617	5,846	***	
I1 <--- I	1,000				

**Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
I5 <--- I	,704
I9 <--- I	,765
I8 <--- I	,858
I1 <--- I	,279

**Variances: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
I	,166	,056	2,957	,003	
e50	1,342	,126	10,674	***	
e51	,776	,117	6,640	***	
e54	1,335	,106	12,573	***	
e58	1,966	,125	15,740	***	

**Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
I1	,078
I5	,495
I8	,736
I9	,585

**Model Fit Summary CFA FINAL I**

**CMIN**

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	8	2,930	2	,231	1,465
Saturated model	10	,000	0		
Independence model	4	587,714	6	,000	97,952

**RMR, GFI**

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,035	,997	,986	,199
Saturated model	,000	1,000		
Independence model	1,017	,619	,365	,371

**Baseline Comparisons**

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,995	,985	,998	,995	,998
Saturated model	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

**Parsimony-Adjusted Measures**

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,333	,332	,333
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

**NCP**

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	,930	,000	9,834
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	581,714	505,826	665,003

**FMIN**

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	,006	,002	,000	,019
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	1,148	1,136	,988	1,299

**RMSEA**

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,030	,000	,098	,585
Independence model	,435	,406	,465	,000

**AIC**

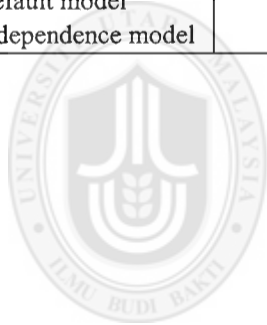
Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	18,930	19,087	52,852	60,852
Saturated model	20,000	20,197	62,403	72,403
Independence model	595,714	595,793	612,675	616,675

**ECVI**

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	,037	,035	,054	,037
Saturated model	,039	,039	,039	,039
Independence model	1,164	1,015	1,326	1,164

**HOELTER**

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	1048	1610
Independence model	11	15



**UUM**  
Universiti Utara Malaysia

**Lampiran 19.**

**CFA AWAL K**

**Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
K3 <--- K	1,109	,049	22,736	***	
K4 <--- K	1,073	,050	21,484	***	
K5 <--- K	,634	,052	12,109	***	
K6 <--- K	,858	,064	13,313	***	
K7 <--- K	,642	,053	12,225	***	
K1 <--- K	1,000				
K2 <--- K	1,165	,049	23,552	***	

**Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
K3 <--- K	,862
K4 <--- K	,828
K5 <--- K	,523
K6 <--- K	,567
K7 <--- K	,527
K1 <--- K	,810
K2 <--- K	,885

**Variances: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
K	1,274	,117	10,865	***	
e11	,668	,050	13,351	***	
e12	,478	,044	10,922	***	
e13	,540	,045	11,917	***	
e14	,672	,052	12,958	***	
e15	1,362	,088	15,490	***	
e16	1,974	,129	15,355	***	
e17	1,368	,088	15,478	***	

**Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
K7	,278
K6	,322
K5	,273
K4	,686
K3	,744
K2	,783
K1	,656

## Model Fit Summary CFA AWAL K

### CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	14	189,974	14	,000	13,570
Saturated model	28	,000	0		
Independence model	7	2031,161	21	,000	96,722

### RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,161	,892	,784	,446
Saturated model	,000	1,000		
Independence model	1,003	,363	,151	,272

### Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,906	,860	,913	,869	,912
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

### Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,667	,604	,608
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

### NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	175,974	135,139	224,258
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	2010,161	1865,907	2161,761

### FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	,371	,344	,264	,438
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	3,967	3,926	3,644	4,222

### RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,157	,137	,177	,000
Independence model	,432	,417	,448	,000

**AIC**

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	217,974	218,418	277,338	291,338
Saturated model	56,000	56,889	174,728	202,728
Independence model	2045,161	2045,383	2074,842	2081,842

**ECVI**

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	,426	,346	,520	,427
Saturated model	,109	,109	,109	,111
Independence model	3,994	3,713	4,291	3,995

**HOELTER**

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	64	79
Independence model	9	10

**CFA FINAL K**

**Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
K3 <--- K	1,045	,046	22,612	***	
K6 <--- K	,770	,063	12,287	***	
K1 <--- K	1,000				
K2 <--- K	1,159	,047	24,524	***	

**Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
K3 <--- K	,840
K6 <--- K	,527
K1 <--- K	,838
K2 <--- K	,911

**Variances: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
K	1,363	,121	11,296	***	
e11	,579	,049	11,712	***	
e12	,374	,050	7,500	***	
e13	,620	,053	11,617	***	
e16	2,103	,137	15,377	***	



**Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
K6	,277
K3	,706
K2	,830
K1	,702

**Model Fit Summary CFA FINAL K**

**CMIN**

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	8	,231	2	,891	,115
Saturated model	10	,000	0		
Independence model	4	1091,683	6	,000	181,947

**RMR, GFI**

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,007	1,000	,999	,200
Saturated model	,000	1,000		
Independence model	1,050	,467	,111	,280

**Baseline Comparisons**

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	1,000	,999	1,002	1,005	1,000
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

**Parsimony-Adjusted Measures**

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,333	,333	,333
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

**NCP**

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	,000	,000	1,653
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1085,683	980,788	1197,957

**FMIN**

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	,000	,000	,000	,003
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	2,132	2,120	1,916	2,340

**RMSEA**

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,000	,000	,040	,967
Independence model	,594	,565	,624	,000

**AIC**

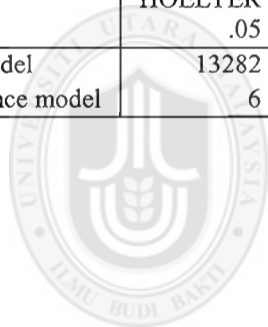
Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	16,231	16,389	50,153	58,153
Saturated model	20,000	20,197	62,403	72,403
Independence model	1099,683	1099,762	1116,644	1120,644

**ECVI**

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	,032	,035	,038	,032
Saturated model	,039	,039	,039	,039
Independence model	2,148	1,943	2,367	2,148

**HOELTER**

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	13282	20417
Independence model	6	8



**UUM**  
Universiti Utara Malaysia

**Lampiran 20.**

**CFA AWAL M**

**Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
M7 <--- M	1,014	,038	26,438	***	
M6 <--- M	1,080	,039	27,889	***	
M5 <--- M	,976	,039	24,894	***	
M4 <--- M	,958	,044	21,987	***	
M10 <--- M	1,000				
M9 <--- M	1,035	,039	26,871	***	
M8 <--- M	1,017	,039	25,827	***	
M1 <--- M	,906	,050	17,947	***	
M2 <--- M	,975	,043	22,610	***	
M3 <--- M	1,036	,039	26,401	***	

**Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
M7 <--- M	,871
M6 <--- M	,896
M5 <--- M	,843
M4 <--- M	,783
M10 <--- M	,851
M9 <--- M	,879
M8 <--- M	,860
M1 <--- M	,683
M2 <--- M	,796
M3 <--- M	,870



**Variances: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
M	1,429	,120	11,944	***	
e39	,543	,038	14,357	***	
e40	,452	,033	13,885	***	
e41	,521	,037	14,227	***	
e42	,467	,033	14,037	***	
e43	,411	,030	13,460	***	
e44	,557	,038	14,474	***	
e45	,831	,055	15,017	***	
e46	,491	,035	14,049	***	
e47	,784	,053	14,922	***	
e48	1,343	,087	15,457	***	

**Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
M1	,466
M2	,634
M3	,758

	Estimate
M4	,612
M5	,710
M6	,802
M7	,759
M8	,740
M9	,772
M10	,725

## Model Fit Summary CFA AWAL M

### CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	20	336,708	35	,000	9,620
Saturated model	55	,000	0		
Independence model	10	4998,058	45	,000	111,068

### RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,076	,875	,804	,557
Saturated model	,000	1,000		
Independence model	1,298	,186	,005	,152

### Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,933	,913	,939	,922	,939
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

### Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,778	,725	,730
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

### NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	301,708	246,618	364,263
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	4953,058	4724,520	5188,242

### FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	,658	,589	,482	,711
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	9,762	9,674	9,228	10,133

**RMSEA**

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,130	,117	,143	,000
Independence model	,464	,453	,475	,000

**AIC**

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	376,708	377,586	461,513	481,513
Saturated model	110,000	112,415	343,215	398,215
Independence model	5018,058	5018,497	5060,461	5070,461

**ECVI**

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	,736	,628	,858	,737
Saturated model	,215	,215	,215	,220
Independence model	9,801	9,355	10,260	9,802

**HOELTER**

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	76	88
Independence model	7	8

**CFA FINAL M****Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
M5 <--- M	,970	,042	23,270	***	
M4 <--- M	,977	,045	21,625	***	
M10 <--- M	1,000				
M8 <--- M	1,006	,042	23,821	***	
M1 <--- M	,850	,054	15,872	***	

**Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
M5 <--- M	,839
M4 <--- M	,800
M10 <--- M	,854
M8 <--- M	,852
M1 <--- M	,642

**Variances: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
M	1,437	,123	11,704	***	
e39	,535	,046	11,616	***	

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
e41	,547	,047	11,663	***	
e44	,567	,047	12,119	***	
e45	,771	,059	13,129	***	
e48	1,479	,099	14,887	***	

**Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
M1	,412
M4	,640
M5	,704
M8	,727
M10	,729

**Model Fit Summary CFA FINAL M**

**CMIN**

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	10	5,763	5	,330	1,153
Saturated model	15	,000	0		
Independence model	5	1520,082	10	,000	152,008

**RMR, GFI**

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,020	,995	,986	,332
Saturated model	,000	1,000		
Independence model	1,085	,379	,069	,253

**Baseline Comparisons**

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,996	,992	,999	,999	,999
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

**Parsimony-Adjusted Measures**

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,500	,498	,500
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

**NCP**

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	,763	,000	11,052
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1510,082	1385,673	1641,855

**FMIN**

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	,011	,001	,000	,022
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	2,969	2,949	2,706	3,207

**RMSEA**

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,017	,000	,066	,832
Independence model	,543	,520	,566	,000

**AIC**

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	25,763	26,000	68,166	78,166
Saturated model	30,000	30,356	93,604	108,604
Independence model	1530,082	1530,200	1551,283	1556,283

**ECVI**

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	,050	,049	,070	,051
Saturated model	,059	,059	,059	,059
Independence model	2,988	2,745	3,246	2,989

**HOELTER**

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	984	1341
Independence model	7	8

Lampiran 21.

**HYPOTHESIZED FULL MODEL**

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
I	<---	M	,219	,050	4,416	***	par_52
K	<---	M	,335	,045	7,531	***	par_31
K	<---	I	,196	,043	4,535	***	par_58
PP	<---	M	,499	,053	9,420	***	par_53
KP	<---	K	,055	,008	6,784	***	par_54
KP	<---	M	,023	,007	3,486	***	par_55
PPRB	<---	PP	,089	,009	10,162	***	par_28
PPRB	<---	KP	,370	,058	6,420	***	par_29
PPRB	<---	I	,031	,006	4,970	***	par_30
tprb1	<---	PPRB	1,000				
tprb2	<---	PPRB	1,218	,087	14,053	***	par_1
tprb3	<---	PPRB	,992	,074	13,401	***	par_2
tprb4	<---	PPRB	,955	,075	12,725	***	par_3
PPRB5	<---	PPRB	2,539	,426	5,954	***	par_4
tprb6	<---	PPRB	,401	,072	5,528	***	par_5
PPRB7	<---	PPRB	4,145	,521	7,958	***	par_6
tprb8	<---	PPRB	,540	,080	6,737	***	par_7
PPRB9	<---	PPRB	3,651	,458	7,974	***	par_8
K3	<---	K	1,091	,048	22,730	***	par_9
K4	<---	K	1,055	,049	21,392	***	par_10
K5	<---	K	,641	,052	12,259	***	par_11
K6	<---	K	,860	,065	13,275	***	par_12
K7	<---	K	,655	,052	12,569	***	par_13
PP3	<---	PP	1,092	,071	15,320	***	par_14
PP4	<---	PP	1,098	,075	14,601	***	par_15
PP5	<---	PP	,874	,064	13,550	***	par_16
KP7	<---	KP	4,380	,577	7,589	***	par_17
trkp6	<---	KP	,835	,097	8,606	***	par_18
KP5	<---	KP	3,021	,344	8,775	***	par_19
M7	<---	M	1,010	,038	26,687	***	par_20
M6	<---	M	1,071	,038	27,811	***	par_21
M5	<---	M	,968	,039	24,631	***	par_22
trm4	<---	M	,191	,009	21,072	***	par_23
I7	<---	I	1,072	,053	20,262	***	par_24
I6	<---	I	,875	,049	17,712	***	par_25
I5	<---	I	,947	,055	17,123	***	par_26
I4	<---	I	,563	,051	11,043	***	par_27
trkp1	<---	KP	1,235	,108	11,466	***	par_32
KP2	<---	KP	3,928	,374	10,501	***	par_33
KP3	<---	KP	3,510	,305	11,496	***	par_34
KP4	<---	KP	3,039	,283	10,723	***	par_35
KP10	<---	KP	4,941	,611	8,091	***	par_36
KP9	<---	KP	4,654	,584	7,964	***	par_37
KP8	<---	KP	5,599	,613	9,130	***	par_38
PP1	<---	PP	1,000				
PP2	<---	PP	,851	,070	12,199	***	par_39



			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
tpp6	<---	PP	,118	,011	10,320	***	par_40
PP7	<---	PP	,923	,077	12,033	***	par_41
K1	<---	K	1,000				
K2	<---	K	1,143	,049	23,531	***	par_42
M10	<---	M	1,000				
M9	<---	M	1,039	,038	27,280	***	par_43
M8	<---	M	1,022	,039	26,404	***	par_44
M1	<---	M	,912	,051	18,057	***	par_45
M2	<---	M	,984	,043	22,905	***	par_46
M3	<---	M	1,039	,039	26,927	***	par_47
I8	<---	I	1,113	,057	19,583	***	par_48
I1	<---	I	,366	,055	6,626	***	par_49
I2	<---	I	,281	,063	4,437	***	par_50
tri3	<---	I	,063	,010	6,375	***	par_51
I9	<---	I	1,121	,060	18,544	***	par_56
PPRB10	<---	PPRB	3,211	,480	6,686	***	par_57
trkp11	<---	KP	1,000				
I10	<---	I	1,000				

**Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

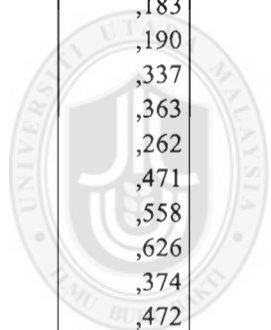
			Estimate
I	<---	M	,213
K	<---	M	,353
K	<---	I	,213
PP	<---	M	,487
KP	<---	K	,396
KP	<---	M	,178
PPRB	<---	PP	,595
PPRB	<---	KP	,317
PPRB	<---	I	,206
tprb1	<---	PPRB	,672
tprb2	<---	PPRB	,755
tprb3	<---	PPRB	,711
tprb4	<---	PPRB	,668
PPRB5	<---	PPRB	,295
tprb6	<---	PPRB	,273
PPRB7	<---	PPRB	,399
tprb8	<---	PPRB	,335
PPRB9	<---	PPRB	,400
K3	<---	K	,862
K4	<---	K	,827
K5	<---	K	,535
K6	<---	K	,573
K7	<---	K	,547
PP3	<---	PP	,791
PP4	<---	PP	,747
PP5	<---	PP	,686
KP7	<---	KP	,404
trkp6	<---	KP	,470
KP5	<---	KP	,481
M7	<---	M	,878

		Estimate
M6	<--- M	,896
M5	<--- M	,841
trm4	<--- M	,767
I7	<--- I	,822
I6	<--- I	,741
I5	<--- I	,721
I4	<--- I	,496
trkp1	<--- KP	,697
KP2	<--- KP	,611
KP3	<--- KP	,700
KP4	<--- KP	,630
KP10	<--- KP	,436
KP9	<--- KP	,427
KP8	<--- KP	,506
PP1	<--- PP	,687
PP2	<--- PP	,612
tpp6	<--- PP	,512
PP7	<--- PP	,603
K1	<--- K	,820
K2	<--- K	,882
M10	<--- M	,858
M9	<--- M	,887
M8	<--- M	,873
M1	<--- M	,693
M2	<--- M	,807
M3	<--- M	,882
I8	<--- I	,801
I1	<--- I	,308
I2	<--- I	,208
tri3	<--- I	,297
I9	<--- I	,768
PPRB10	<--- PPRB	,333
trkp11	<--- KP	,581
I10	<--- I	,804

**Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
I	,045
K	,201
KP	,245
PP	,237
PPRB	,604
M1	,480
KP8	,256
KP3	,490
KP2	,373
trkp1	,486
I1	,095
I2	,043
tri3	,088

	Estimate
I4	,246
I5	,520
I6	,549
I7	,676
I8	,641
I9	,590
I10	,646
M2	,651
M3	,777
trm4	,589
M5	,707
M6	,803
M7	,770
M8	,762
M9	,788
M10	,736
KP4	,397
KP5	,232
trkp6	,221
KP7	,163
KP9	,183
KP10	,190
trkp11	,337
PP7	,363
tpp6	,262
PP5	,471
PP4	,558
PP3	,626
PP2	,374
PP1	,472
K7	,299
K6	,328
K5	,286
K4	,683
K3	,742
K2	,779
K1	,672
PPRB10	,111
PPRB9	,160
tprb8	,112
PPRB7	,159
tprb6	,075
PPRB5	,087
tprb4	,447
tprb3	,506
tprb2	,570
tprb1	,452



**UUM**  
Universiti Utara Malaysia

## Model Fit Summary HYPOTHESIS FULL MODEL

### CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	119	6509,749	1421	,000	4,581
Saturated model	1540	,000	0		
Independence model	55	18601,674	1485	,000	12,526

### RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,230	,620	,588	,572
Saturated model	,000	1,000		
Independence model	,520	,201	,172	,194

### Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,650	,634	,704	,689	,703
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

### Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,957	,622	,672
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

### NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	5088,749	4841,625	5342,644
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	17116,674	16680,278	17559,526

### FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	13,312	10,406	9,901	10,926
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	38,040	35,003	34,111	35,909

### RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,086	,083	,088	,000
Independence model	,154	,152	,156	,000

### AIC

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	6747,749	6778,530	7246,883	7365,883
Saturated model	3080,000	3478,337	9539,384	11079,384
Independence model	18711,674	18725,901	18942,367	18997,367

### ECVI

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	13,799	13,294	14,318	13,862
Saturated model	6,299	6,299	6,299	7,113
Independence model	38,265	37,373	39,171	38,294

### HOELTER

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	114	117
Independence model	42	43



**UUM**  
Universiti Utara Malaysia

Lampiran 22.

## GENERATED STRUCTURAL MODEL

### Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

		Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
I	<--- M	,517	,135	3,826	***	par_9
K	<--- M	,989	,142	6,963	***	par_12
K	<--- I	,144	,052	2,772	,006	par_15
PP	<--- M	1,558	,218	7,154	***	par_10
KP	<--- K	,023	,034	,687	,492	par_13
KP	<--- M	,253	,073	3,452	***	par_14
PPRB	<--- PP	,066	,010	6,255	***	par_3
PPRB	<--- KP	,182	,023	7,906	***	par_4
PPRB	<--- I	,017	,008	2,065	,039	par_11
tprb3	<--- PPRB	1,000				
tprb4	<--- PPRB	,950	,073	13,068	***	par_1
PP3	<--- PP	1,000				
PP5	<--- PP	,824	,075	10,939	***	par_2
KP3	<--- KP	1,290	,123	10,481	***	par_5
KP4	<--- KP	1,000				
K1	<--- K	1,000				
K2	<--- K	,972	,064	15,084	***	par_6
M9	<--- M	1,000				
M3	<--- M	,986	,075	13,096	***	par_7
I9	<--- I	1,000				
I8	<--- I	1,165	,171	6,820	***	par_8

### Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

		Estimate
I	<--- M	,286
K	<--- M	,562
K	<--- I	,148
PP	<--- M	,880
KP	<--- K	,055
KP	<--- M	,341
PPRB	<--- PP	,393
PPRB	<--- KP	,457
PPRB	<--- I	,102
tprb3	<--- PPRB	,813
tprb4	<--- PPRB	,757
PP3	<--- PP	,759
PP5	<--- PP	,678
KP3	<--- KP	,880
KP4	<--- KP	,709
K1	<--- K	,921
K2	<--- K	,842
M9	<--- M	,518
M3	<--- M	,508
I9	<--- I	,728
I8	<--- I	,890

**Covariances: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
e40 <--> e46	,980	,101	9,690	***	par_16

**Correlations: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
e40 <--> e46	,671

**Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
I	,082
K	,385
KP	,142
PP	,774
PPRB	,523
M3	,258
KP3	,775
I8	,793
I9	,530
M9	,268
KP4	,503
PP5	,460
PP3	,577
K2	,710
K1	,847
tprb4	,573
tprb3	,661



**Model Fit Summary GENERATED STRUCTURAL MODEL**

**CMIN**

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	34	59,953	44	,055	1,363
Saturated model	78	,000	0		
Independence model	12	2295,905	66	,000	34,786

**RMR, GFI**

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,050	,980	,965	,553
Saturated model	,000	1,000		
Independence model	,505	,491	,398	,415

**Baseline Comparisons**

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,974	,961	,993	,989	,993
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

### Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,667	,649	,662
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

### NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	15,953	,000	40,336
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	2229,905	2077,033	2390,122

### FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	,123	,033	,000	,082
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	4,695	4,560	4,248	4,888

### RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,027	,000	,043	,993
Independence model	,263	,254	,272	,000

### AIC

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	127,953	129,810	270,563	304,563
Saturated model	156,000	160,261	483,164	561,164
Independence model	2319,905	2320,560	2370,237	2382,237

### ECVI

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	,262	,229	,312	,265
Saturated model	,319	,319	,319	,328
Independence model	4,744	4,432	5,072	4,746

### HOELTER

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	494	561
Independence model	19	21



Lampiran 23.

**GENERATED STRUCTURAL MODEL ( M sambung ke PPRB)**

**Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
I	<---	M	,522	,137	3,805	***	par_9
K	<---	M	,988	,140	7,044	***	par_12
K	<---	I	,142	,052	2,718	,007	par_15
PP	<---	M	1,550	,219	7,078	***	par_10
KP	<---	K	,018	,034	,542	,588	par_13
KP	<---	M	,262	,075	3,502	***	par_14
PPRB	<---	PP	-,007	,042	-,157	,875	par_3
PPRB	<---	KP	,164	,025	6,641	***	par_4
PPRB	<---	I	,012	,009	1,380	,167	par_11
PPRB	<---	M	,149	,086	1,727	,084	par_17
tprb3	<---	PPRB	1,000				
tprb4	<---	PPRB	,945	,072	13,167	***	par_1
PP3	<---	PP	1,000				
PP5	<---	PP	,822	,078	10,596	***	par_2
KP3	<---	KP	1,298	,126	10,326	***	par_5
KP4	<---	KP	1,000				
K1	<---	K	1,000				
K2	<---	K	,978	,065	15,156	***	par_6
M9	<---	M	1,000				
M3	<---	M	,996	,075	13,253	***	par_7
I9	<---	I	1,000				
I8	<---	I	1,178	,176	6,703	***	par_8

**Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

			Estimate
I	<---	M	,288
K	<---	M	,558
K	<---	I	,146
PP	<---	M	,858
KP	<---	K	,044
KP	<---	M	,352
PPRB	<---	PP	-,040
PPRB	<---	KP	,409
PPRB	<---	I	,073
PPRB	<---	M	,500
tprb3	<---	PPRB	,815
tprb4	<---	PPRB	,755
PP3	<---	PP	,768
PP5	<---	PP	,685
KP3	<---	KP	,884
KP4	<---	KP	,707
K1	<---	K	,918
K2	<---	K	,845
M9	<---	M	,514
M3	<---	M	,508

	Estimate
I9 <--- I	,724
I8 <--- I	,895

**Covariances: (Group number 1 - Default model)**

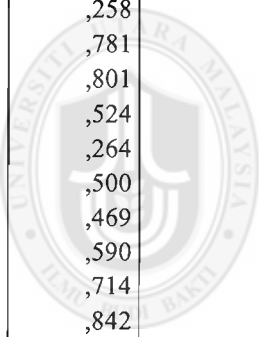
	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
e40 <--> e46	,983	,100	9,786	***	par_16

**Correlations: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
e40 <--> e46	,671

**Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate
I	,083
K	,380
KP	,144
PP	,735
PPRB	,561
M3	,258
KP3	,781
I8	,801
I9	,524
M9	,264
KP4	,500
PP5	,469
PP3	,590
K2	,714
K1	,842
tprb4	,570
tprb3	,665



**Matrices (Group number 1 - Default model)**

**Total Effects (Group number 1 - Default model)**

	M	I	K	KP	PP	PPRB
I	,522	,000	,000	,000	,000	,000
K	1,063	,142	,000	,000	,000	,000
KP	,281	,003	,018	,000	,000	,000
PP	1,550	,000	,000	,000	,000	,000
PPRB	,191	,012	,003	,164	-,007	,000
M3	,996	,000	,000	,000	,000	,000
KP3	,365	,003	,024	1,298	,000	,000
I8	,615	1,178	,000	,000	,000	,000
I9	,522	1,000	,000	,000	,000	,000
M9	1,000	,000	,000	,000	,000	,000
KP4	,281	,003	,018	1,000	,000	,000
PP5	1,274	,000	,000	,000	,822	,000
PP3	1,550	,000	,000	,000	1,000	,000
K2	1,039	,139	,978	,000	,000	,000

	M	I	K	KP	PP	PPRB
K1	1,063	,142	1,000	,000	,000	,000
tprb4	,181	,012	,003	,155	-,006	,945
tprb3	,191	,012	,003	,164	-,007	1,000

**Standardized Total Effects (Group number 1 - Default model)**

	M	I	K	KP	PP	PPRB
I	,288	,000	,000	,000	,000	,000
K	,600	,146	,000	,000	,000	,000
KP	,378	,006	,044	,000	,000	,000
PP	,858	,000	,000	,000	,000	,000
PPRB	,641	,076	,018	,409	-,040	,000
M3	,508	,000	,000	,000	,000	,000
KP3	,334	,006	,038	,884	,000	,000
I8	,258	,895	,000	,000	,000	,000
I9	,208	,724	,000	,000	,000	,000
M9	,514	,000	,000	,000	,000	,000
KP4	,267	,004	,031	,707	,000	,000
PP5	,587	,000	,000	,000	,685	,000
PP3	,659	,000	,000	,000	,768	,000
K2	,507	,123	,845	,000	,000	,000
K1	,551	,134	,918	,000	,000	,000
tprb4	,484	,057	,013	,309	-,030	,755
tprb3	,523	,062	,015	,334	-,033	,815

**Direct Effects (Group number 1 - Default model)**

	M	I	K	KP	PP	PPRB
I	,522	,000	,000	,000	,000	,000
K	,988	,142	,000	,000	,000	,000
KP	,262	,000	,018	,000	,000	,000
PP	1,550	,000	,000	,000	,000	,000
PPRB	,149	,012	,000	,164	-,007	,000
M3	,996	,000	,000	,000	,000	,000
KP3	,000	,000	,000	1,298	,000	,000
I8	,000	1,178	,000	,000	,000	,000
I9	,000	1,000	,000	,000	,000	,000
M9	1,000	,000	,000	,000	,000	,000
KP4	,000	,000	,000	1,000	,000	,000
PP5	,000	,000	,000	,000	,822	,000
PP3	,000	,000	,000	,000	1,000	,000
K2	,000	,000	,978	,000	,000	,000
K1	,000	,000	1,000	,000	,000	,000
tprb4	,000	,000	,000	,000	,000	,945
tprb3	,000	,000	,000	,000	,000	1,000

**Standardized Direct Effects (Group number 1 - Default model)**

	M	I	K	KP	PP	PPRB
I	,288	,000	,000	,000	,000	,000
K	,558	,146	,000	,000	,000	,000
KP	,352	,000	,044	,000	,000	,000

	M	I	K	KP	PP	PPRB
PP	,858	,000	,000	,000	,000	,000
PPRB	,500	,073	,000	,409	-,040	,000
M3	,508	,000	,000	,000	,000	,000
KP3	,000	,000	,000	,884	,000	,000
I8	,000	,895	,000	,000	,000	,000
I9	,000	,724	,000	,000	,000	,000
M9	,514	,000	,000	,000	,000	,000
KP4	,000	,000	,000	,707	,000	,000
PP5	,000	,000	,000	,000	,685	,000
PP3	,000	,000	,000	,000	,768	,000
K2	,000	,000	,845	,000	,000	,000
K1	,000	,000	,918	,000	,000	,000
tprb4	,000	,000	,000	,000	,000	,755
tprb3	,000	,000	,000	,000	,000	,815

**Indirect Effects (Group number 1 - Default model)**

	M	I	K	KP	PP	PPRB
I	,000	,000	,000	,000	,000	,000
K	,074	,000	,000	,000	,000	,000
KP	,019	,003	,000	,000	,000	,000
PP	,000	,000	,000	,000	,000	,000
PPRB	,042	,000	,003	,000	,000	,000
M3	,000	,000	,000	,000	,000	,000
KP3	,365	,003	,024	,000	,000	,000
I8	,615	,000	,000	,000	,000	,000
I9	,522	,000	,000	,000	,000	,000
M9	,000	,000	,000	,000	,000	,000
KP4	,281	,003	,018	,000	,000	,000
PP5	1,274	,000	,000	,000	,000	,000
PP3	1,550	,000	,000	,000	,000	,000
K2	1,039	,139	,000	,000	,000	,000
K1	1,063	,142	,000	,000	,000	,000
tprb4	,181	,012	,003	,155	-,006	,000
tprb3	,191	,012	,003	,164	-,007	,000

**Standardized Indirect Effects (Group number 1 - Default model)**

	M	I	K	KP	PP	PPRB
I	,000	,000	,000	,000	,000	,000
K	,042	,000	,000	,000	,000	,000
KP	,026	,006	,000	,000	,000	,000
PP	,000	,000	,000	,000	,000	,000
PPRB	,142	,003	,018	,000	,000	,000
M3	,000	,000	,000	,000	,000	,000
KP3	,334	,006	,038	,000	,000	,000
I8	,258	,000	,000	,000	,000	,000
I9	,208	,000	,000	,000	,000	,000
M9	,000	,000	,000	,000	,000	,000
KP4	,267	,004	,031	,000	,000	,000
PP5	,587	,000	,000	,000	,000	,000
PP3	,659	,000	,000	,000	,000	,000
K2	,507	,123	,000	,000	,000	,000

	M	I	K	KP	PP	PPRB
K1	,551	,134	,000	,000	,000	,000
tprb4	,484	,057	,013	,309	-,030	,000
tprb3	,523	,062	,015	,334	-,033	,000

## GENERATED STRUCTURAL MODEL ( M sambung ke PPRB)

### Model Fit Summary

#### CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	35	55,335	43	,098	1,287
Saturated model	78	,000	0		
Independence model	12	2295,905	66	,000	34,786

#### RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,049	,982	,967	,541
Saturated model	,000	1,000		
Independence model	,505	,491	,398	,415

#### Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,976	,963	,995	,992	,994
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

#### Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,652	,636	,648
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

#### NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	12,335	,000	35,618
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	2229,905	2077,033	2390,122

#### FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	,113	,025	,000	,073
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	4,695	4,560	4,248	4,888

**RMSEA**

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,024	,000	,041	,996
Independence model	,263	,254	,272	,000

**AIC**

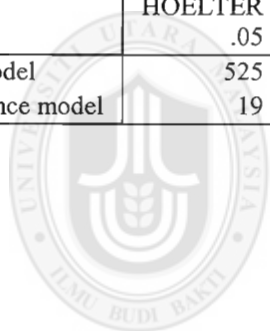
Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	125,335	127,247	272,140	307,140
Saturated model	156,000	160,261	483,164	561,164
Independence model	2319,905	2320,560	2370,237	2382,237

**ECVI**

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	,256	,231	,304	,260
Saturated model	,319	,319	,319	,328
Independence model	4,744	4,432	5,072	4,746

**HOELTER**

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	525	597
Independence model	19	21



**UUM**  
Universiti Utara Malaysia