

**KAJIAN TAHAP KESEDARAN PEKERJA TERHADAP ASPEK KESELAMATAN
DAN KESIHATAN PEKERJAAN DI TAPAK PEMBINAAN.**

MUHAMAD SHUKREY BIN SHARIF

**IJAZAH SARJANA SAINS
(PENGURUSAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN)
UNIVERSITI UTARA MALAYSIA
JUNE 2015**



Othman Yeop Abdullah
Graduate School of Business
Universiti Utara Malaysia

PERAKUAN KERTAS PROJEK
(Certification of Project Paper)

Saya , mengaku bertandatangan , mempeakukan bahawa
(I , the undersiugned , certified that)
MUHAMAD SHUKREY BIN SHARIF (809057)

Calon untuk Ijazah Sarjana
(Candidate for the degree of) **MASTER OF SCIENCE**
(OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH MANAGEMENT)

Telah mengemukakan kertas projek yang bertajuk
(has presented his/her project paper of the following title)

**KAJIAN TAHAP KESEDARAN PEKERJA DI LIMA TAPAK PEMBINAAN
DI DAERAH SEBERANG PERAI TENGAH, PULAU PINANG
TERHADAP KESELAMATAN DAN KESIHATANPEKERJAAN DI TEMPAT
KERJA.**

Seperti yang tercatat di muka surat tajuk dan kulit kertas projek
(as it appears on the title page and front cover of the project paper)

Bahawa kertas projek tersebut boleh diterima dari segi bentuk serta kandungan dan meliputi
bidang ilmu dengan memuaskan.
(that the project paper acceptable in the form and content and that a satisfactorily knowledge
of the field is covered by the project paper)

Nama Peynelia : **DR. FADZLI SHAH BIN ABD. AZIZ**
(Name of Supervisor)

Tandatangan : 
(Signature)

Tarikh : **30 JUNE 2015**
(Date)

PERAKUAN TESIS

Saya mengaku bahawa semua kerja tesis yang dinyatakan dalam disertasi ini adalah kerja saya sendiri (melainkan jika tidak diakui di dalam teks) dan bahawa tidak ada kerja tesis sebelum ini telah dikemukakan untuk apa-apa program akademik Sarjana. Semua sumber maklumat yang dipetik telah diakui melalui rujukan.

Tarikh : 30 June 2015

Tandatangan Pelajar : _____



KEBENARAN PENGGUNAAN

Dalam membentangkan kertas disertasi / projek sebagai memenuhi sebahagian keperluan untuk ijazah sarjana dari Universiti Utara Malaysia, saya bersetuju bahawa Perpustakaan Unversiti bebas untuk melakukan pemeriksaan. Saya seterusnya bersetuju bahawa kebenaran untuk penyelinan kertas disertasi / projek ini dalam apa cara, secara keseluruhan atau sebahagian, untuk tujuan ilmiah boleh diberikan oelh Penyelia saya atau, jika ketidakhadiranya oelh Dekan, Othman Yeop Abdullah Graduate School of Business. Adalah difahamkan bahawa sebarang penyalinan atsu penerbitan atau penggunaan kertas disertasi / projek ini atau bahagiannya untuk keuntungan kewangan tidak boleh diberikan kepada saya dan Universiti Utara Malaysia untuk sebarang kegunaan ilimah yang boleh dibuat daripada mana-mana bahan dari tesis /disertasi / kertas projek saya.

Permintaan bagi mendapatkan kebenaran untuk menyalin atau membuat penggunaan bahan-bahan yang lain dalam kertas kerja disertasi /projek ini, secara keseluruha n atau sebahagian hendaklah dialatkan kepada

Dekan

Othman Yeop Abdullah Graduuate School of Businees

Universiti Utara Malaysia

06100 Sintok

Kedah Darulaman

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengenalpasti tahap kesedaran pekerja di tapak pembinaan terhadap keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tempat kerja. Kajian kes melibatkan lima tapak bina di Daerah Seberang Perai Tengah, Pulau Pinang. Dalam menjalankan kajian ini kaedah soal selidik telah digunakan sebagai instrumen utama bagi mendapatkan data. Data yang diperolehi dianalisis secara deskriptif menggunakan kekerapan, peratusan dan min untuk mengenalpasti tahap kesedaran pekerja terhadap keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tempat kerja. Kajian kes melibatkan lima tapak pembinaan di Daerah Seberang Perai Tengah, Pulau Pinang, manakala bagi melihat hubungan antara faktor demografi dan tahap kesedaran responden terhadap keselamatan, pekali korelasi Pearson telah digunakan. Hasil kajian menunjukkan bahawa pekerja di tapak bina Daerah Seberang Perai Tengah mempunyai tahap kesedaran yang tinggi terhadap keselamatan dan kesihatan apabila mencatatkan min skor keseluruhan 4.15. Seterusnya, kajian ini telah menunjukkan bahawa faktor demografi sebenarnya tidak mempengaruhi tahap kesedaran pekerja tapak bina Daerah Seberang Perai Tengah terhadap keselamatan dan kesihatan pekerjaan sama ada secara langsung atau tidak langsung. Ini kerana keseluruhan factor-faktor yang diuji mencatatkan aras hubungan pada kadar <0.20 dan $0.20-0.40$ sahaja iaitu yang membawa maksud hubungan kabur atau kurang jelas.

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the level of awareness among workers at construction workers in District of Seberang Perai Tengah towards occupational safety and health at the workplace. Questionnaire were used as the main instrument for obtaining data for this study. The data was analyzed descriptively based on frequency, percentage and mean in order to determine the level of awareness of the respondent towards occupational safety and health at workplace. Surveyed been focused for five Construction Site in District of Seberang perai Tengah Pulau Pinang. To examine the relationship between demographic factors and respondents' awareness towards occupational safety and health at the workplace., the Pearson Correlation was used. The results showed that workers in District of Seberang Perai Tengah had a high level of awareness of occupational safety and health at workplace based on their overall mean score 4.15. Findings also showed that demographic factors did not influence the level of awareness, whether directly or indirectly. The factors that were analysed recorded a level of relationship of <0.20 and $0.20-0.40$ only. This indicates a weak correlation.

PENGHARGAAN

Bismillah hir rahman nir rahim

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT akhirnya kertas projek saya ini siap juga akhirnya walaupun agak lewat daripada jangkaan yang diharapkan. Segala perhatian dan penat lelah dalam tempoh menyiapkan kertas projek ini memberi inspirasi dan pengajaran berguna buat diri saya pada masa hadapan.

Setinggi-tinggi terima kasih diucapkan kepada penyelia projek Dr Fadzli Shah Abd Aziz yang sudi memberi tunjuk ajar yang membina agar kertas projek ini dapat disiapkan.

Kepada seluruh keluarga saya yang sentiasa memberi rangsangan positif agar saya tabah dan istiqamah dalam menghadapi rintangan sepanjang menyiapkan kertas projek diucapkan terima kasih yang tidak terhingga. Budi kalian tidak akan saya lupakan.

Kepada mana-mana individu yang dengan ikhlas membantu saya secara langsung mahupun tidak langsung sepanjang kertas kerja ini siap, saya serahkan kepada Allah SWT yang membalas budi baik dan jasa kalian kepada saya.

ISI KANDUNGAN

PERAKUAN TESIS	i
KEBENARAN PENGGUNAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
PENGHARGAAN	v
KANDUNGAN	vii
LAMPIRAN	vii
SENARAI JADUAL	xi
SENARAI RAJAH	xii
SENARAI SINGKATAN	vii

BIL	KANDUNGAN	MUKASURAT
	<u>BAB 1</u>	
	PENGENALAN	
1.1	Latar Belakang Kajian	1
1.2	Pernyataan Masalah	2
1.3	Objektif Kajian	5
1.4	Persoalan Kajian	6
1.5	Batasan Kajian	6
1.6	Definisi Konseptual dan Operasional	7
	1.6.1 Keselamatan	7
	1.6.2 Tempat Kerja	7
	<u>BAB 2</u>	
	ULASAN KARYA	
2.1	Pendahuluan	9
2.2	Maksud Kemalangan di Tapak Bina	10
2.3	Prestasi Keselamatan	10
	2.3.1 Definisi Prestasi Keselamatan	12
	2.3.2 Dimensi Prestasi Keselamatan	13
2.4	Pengukuran Tahap Keselamatan	15
	2.4.1 Aspek Pengukuran Keselamatan	15
2.5	Faktor-faktor Kemalangan	22
2.6	Kerangka Kajian	24

2.7	Kesimpulan	26
-----	------------	----

BAB 3

METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pendahuluan	27
3.2	Kajian Rentas	27
3.3	Populasi dan Sampel Kajian	27
3.4	Instrumen Kajian	29
3.4.1	Borang Soal Selidik	29
3.5	Kaedah Penganalisan Data	31
3.6	Kaedah Pengumpulan Data	32
3.7	Kesimpulan	32

BAB 4

PENGANALISISAN DATA

4.1	Pendahuluan	33
4.2	Latar Belakang Responden	33
4.2.1	Jantina	33
4.2.1	Umur	34
4.2.3	Tahap Pendidikan	35
4.2.4	Pengalaman Pekerjaan Di Tapak Bina	35
4.2.5	Bangsa	36
4.3	Faktor-Faktor Yang Menentukan Tahap Kesedaran	37
4.3.1	Polisi Keselamatan	37

4.3.2	Prosedur	39
4.3.3	Peralatan	41
4.3.4	Latihan	43
4.3.5	Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKKP)	44
4.3.6	Komitmen dan Sikap	46
4.3.7	Persekitaran	48
4.4	Tahap Kesedaran Keseluruhan Terhadap Keselamatan dan Kesihatan	50
4.5	Rumusan	51

BAB 5

KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1	Pendahuluan	52
5.2	Perbincangan Dapatan Kajian	52
5.2.1	Tahap Kesedaran Pekerja Tapak Bina Daerah Seberang Perai Tengah Terhadap Aspek Keselamatan dan Kesihatan	52
5.2.2	Faktor-Faktor Dominan Yang Mempengaruhi Tahap Kesedaran Pekerja Tapak Bina Daerah Seberang Perai Tengah Dalam Aspek Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan.	56
5.3	Rumusan	57
5.4	Cadangan	58
5.4.1	Cadangan Kepada Kawasan Kerja	58
5.4.2	Aplikasi Kajian	61
5.4.3	Cadangan Untuk Kajian Yang Akan Datang	62

RUJUKAN	63
LAMPIRAN 1 BORANG SOAL SELIDK	67

SENARAI JADUAL

No.	Tajuk	Mukasurat
Jadual 1.1	Kemalangan di Pulau Pinang 2009-Sept 2014	3
Jadual 1.2	Data Jenis Kemalangan 2009 – Sept 2014	3
Jadual 1.3	Bilangan Kes Kemlangan PERKESO 2007-2013	4
Jadual 1.4	Bilangan Kes Kemalangan PERKESO 2007-2011	4
Jadual 3.1	Jumlah Populasi Mengikut Tapak Binaan Di Daerah Seberang Perai Tengah, Pulau Pinang.	28
Jadual 3.2	Taburan Item Untuk Soal Selidik Kajian Terhadap Kesedaran Pekerja Di Pembinaan Daerah Seberang Prai Tengah Terhadap Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan di Tempat Kerja.	30
Jadual 3.3	Pemarkahan Item-Item Skala Likert	31
Jadual 4.1	Taburan Responden Mengikut Jantina	34
Jadual 4.2	Taburan Responden Mengikut umur	34
Jadual 4.3	Taburan Responden Mengikut Tahap Pendidikan	35
Jadual 4.4	Taburan Respoden Mengikut Pengalaman Bekerja Dalam Industri Pembinaan	36
Jadual 4.5	Taburan Responden Mengikut Bangsa Dalam Industri Pembinaan	37
Jadual 4.6	Taburan Kekekrapan Dan Peratusan Persepsi Responden	38

	Terhadap Polisi Keselamatan	
Jadual 4.7	Taburan Kekerapan Dan Peratusan Persepsi Responden Terhadap Prosedur Keselamatan	40
Jadual 4.8	Taburan Kekerapan Dan Peratusan Persepsi Responden Terhadap Faktor Peralatan	42
Jadual 4.9	Taburan Kekerapan Dan Peratusan Persepsi Responden Terhadap Latihan	40
Jadual 4.10	Taburan Kekerapan Dan Peratusan Persepsi Respondan Terhadap JKKKP	42
Jadual 4.11	Taburan Kekerapan Dan Peratusan Persepsi Responden Terhadap Komitmen Dan Sikap	47
Jadual 4.12	Taburan Kekerapan Dan Peratusan Persepsi Responden Terhadap Persekitaran	49
Jadual 4.13	Min Skor Bagi Setiap Item Kesedaran Pekerja Tapak Pembinaan Daerah Seberang Perai Tengah Terhadap Keselamatan Dan Kesihatan	51

SENARAI RAJAH

No	Tajuk	Mukasurat
1.1	Rajah 2.1 Kerangka Kajian	20

SENARAI SINGKATAN

AKKP	Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994
AKJ	Akta Kilang dan Jentera 1967

JKKP	Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerja
CIDB	Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia
NIOSH	Institut Latihan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
SE	Suruhanjaya Tenaga
SHO	Pegawai Keselamatan dan Kesihatan
SOCSO	Pertubuhan Keselamatan Sosial
SOP	Sistem Operasi Selamat
PPE	Alat Pelindung Diri
CSDS	Risalah Data Keselamatan Bahan Kimia
SIRIM	Istitut Piawaian dan Penyelidikan Perindustrian Malaysia
STS	Sangat Tidak Setuju
TS	Tidak Setuju
KS	Kurang Setuju
S	Setuju
SS	Sangat Setuju

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Latar Belakang Kajian

Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan adalah merupakan salah satu aspek yang perlu diberi keutamaan, khususnya di dalam aktiviti yang melibatkan kerja-kerja yang berisiko tinggi sama ada di bidang perkilangan, pembinaan, perkhidmatan dan industri-industri lain khususnya yang melibatkan penggunaan bahan berbahaya seperti bahan kimia, mesin dan sebagainya. Oleh itu, industri pembinaan ialah satu cabang daripada aktiviti ekonomi negara ke arah merealisasikan hasrat masyarakat sejagat dalam usaha membentuk pembangunan fizikal.

Kajian ini dilakukan di lima tapak binaan Daerah Seberang Perai Tengah , Pulau Pinang kerana penyelidik berpendapat di Daerah Seberang Perai Tengah Pulau Pinang mempunyai bilangan kepesatan tapak binaan yang berisiko tinggi yang boleh menyumbang kepada kadar kes kemalangan di tapak binaan di negeri Pulau Pinang amnya. Maklumat berkenaan jumlah tapak binaan yang ada di Daerah Seberang Perai Tengah ini penyelidik perolehi dan dikumpulkan mulai Februari 2014 daripada sumber pejabat Majlis Daerah Seberang Perai (MPSP).

Keselamatan ialah satu daripada elemen yang menyumbang kepada peningkatan daya saing industri pembinaan. Tenaga kerja khususnya pekerja tempatan berpendapat bahawa pekerjaan dalam sektor pembinaan tidak dipandang tinggi oleh masyarakat terutamanya belia, mungkin

beban kerja yang berat termasuklah terpaksa bekerja di bawah panas terik matahari sering dikaitkan dengan pekerjaan buruh kasar (Mohd Saidin et al., 2011).

Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (AKKP) 1994 yang mula ditawarkan pada 24hb Februari 1994 telah memberi panduan kepada kita mengenai keperluan minima dalam menguruskan hal-hal yang berkaitan dengan keselamatan dan kesihatan pekerjaan. AKKP 1994 bertujuan untuk memastikan keselamatan, kesihatan dan kebajikan pekerja dilindungi daripada sebarang risiko aktiviti-aktiviti pekerjaannya. Pengenalan akta ini juga memperuntukkan perlindungan-perindungan terhadap orang lain selain daripada pekerja seperti pelawat atau pelanggan atau orang awam yang mungkin terlibat secara langsung atau tidak langsung dengan aktiviti pekerjaan tersebut. Bahkan AKKP 1994 juga meletakkan tanggungjawab mewujudkan suasana, persekitaran dan tempat kerja yang baik dengan menitikberatkan kesesuaian dan keperluan fisiologi dan psikologi individu yang diambil bekerja dengan aktiviti yang diwujudkan oleh pihak majikan.

Kesedaran keselamatan adalah merupakan kriteria utama yang perlu diberi perhatian agar kemalangan dapat dikurangkan malah kalau boleh ianya dapat dielakkan. Kesedaran secara langsung akan dapat mengurangkan kos operasi kepada sesebuah syarikat kerana apabila kemalangan berlaku maka pampasan akan terjadi dan belanjawan yang tidak efisien berlaku. Belanjawan untuk bencana kemalangan seharusnya digunakan demi kebajikan sosial pekerja dan penyediaan pelbagai insentif kepada pekerjanya. Bagi mencapai matlamat untuk mencegah risiko kemalangan, penilaian perlu dibuat terhadap setiap aktiviti kerja bagi menganalisa hazard, serta melaksanakan langkah kawalan.

1.2 Pernyataan Masalah

Hasil perbincangan dengan Encik Amree Bin Ghazi, Ketua Seksyen Kerjabinaan JKKP Pulau Pinang, statistik kemalangan yang berlaku di tapak binaan menunjukkan kadar kemalangan di sektor pembinaan adalah meningkat setiap tahun 2010 (3 kes), 2011 (14 kes) , 2012 meningkat kepada 18 kes namun pada 2013 berlaku sedikit penurunan iaitu 11 kes tetapi pada tahun 2014 setakat bulan September telah berlaku 11 kes kemalangan ditapak binaan Pulau Pinang (rujuk jadual 1) (Statistik JKKP Pulau Pinang, 2014).

Jadual 1.1: Kemalangan di Pulau Pinang dari tahun 2009 - Sep 2014

Sektor Industri	2010	2011	2012	2013	Sept 2014
Pembinaan	3	14	18	11	11

Statistik juga menunjukkan bahawa trend kemalangan tersebut yang menyebabkan berlaku hilang upaya tidak kekal, hilang upaya kekal malah melibatkan hilang nyawa seperti dijelaskan dalam jadual 2.

Jadual 1.2: Data jenis kemalangan dari tahun 2009 hingga 2014

JENIS KEMALANGAN	2009	2010	2011	2012	2013	Sept 2014
Kejadian berbahaya	7	6	6	1	1	8
Tidak hilang upaya	272	235	257	745	521	302
Hilang upaya kekal	7	5	2	4	5	21
Maut	24	12	22	12	22	13
JUMLAH	310	258	287	762	549	344

Laporan daripada pihak PERKESO Pulau Pinang juga mencatatkan bahawa berlaku peningkatan kes kemalangan yang dilaporkan mulai 2007 hingga 2013 dimana 2007(3703 kes) , 2008 (3738 kes), 2009 (4108 kes) , 2010 (4665 kes) dan 2011 merekodkan 4937 kes dan ini jelas menunjukkan sektor pembinaan dalam keadaan bahaya ketika bekerja.

Jadual 1.3: Bilangan Kes Kemalangan Yang Dilaporkan kepada PERKESO, 2007-2013

TAHUN	2007	2008	2009	2010	2011
Pembinaan	3,703	3,738	4,108	4,665	4,937

Bilangan kematian di tapak binaan juga menunjukkan tapak pembinaan mengancam nyawa sesiapa saja yang bekerja di sana seperti yang laporkan kepada PERKESO Pulau Pinang.

Jadual 1.4 : Bilangan Kes Kemalangan Maut Yang Dilaporkan Kepada PERKESO, 2007-2011

Tahun	2007	2008	2009	2010	2011
Pembinaan	76	64	47	88	131

(Nota: kemalangan termasuk perjalanan, waktu rehat yang dibenarkan, urusan rasmi dan penyakit pekerjaan)

Punca-punca kemalangan yang telah berlaku adalah seperti seorang pekerja ditimpa oleh i-beam ketika membuat kimpalan (1 maut) , Boom kren menara *lifting* bengkok semasa kerja mengangkat dan mengeluarkan i-beam (1253 kg) dari *air well* , Mangsa terjatuh ketika sedang membuat kerja pemasangan formwork bagi beam tingkat 5, Blok P. (1 Maut), Runtuhan

perancah di antara tingkat 27 ke tingkat 22 mengakibatkan seorang pekerja jatuh dari ke tingkat 8 (1 maut) dan 2 orang pekerja (cedera) jatuh bersama runtuh ke tingkat 23 .

Tapak binaan yang melakukan kerja-kerja bagi aktiviti yang melebihi ketinggian 15 meter adalah berisiko tinggi untuk berlaku kemalangan di tapak binaan tersebut. Daripada tinjauan lima tapak binaan di Daerah Seberang Perai ini tapak binaan tersebut adalah mempunyai kecenderungan yang tinggi untuk berlaku kemalangan kerana operasi tapak binaan berada dalam kategori tapak binaan yang berisiko tinggi.

Kawasan tapak pembinaan Daerah Seberang Perai Tengah, Pulau Pinang telah dipilih sebagai lokasi kajian kerana kawasan tersebut merupakan tapak binaan yang berisiko tinggi yang telah menyumbang peningkatan kadar kes kemalangan di negeri Pulau Pinang. (DOSH). Maklumat berkenaan jumlah tapak binaan yang ada di Daerah Seberang Perai Tengah ini diperolehi dan dikumpulkan mulai Februari 2014 daripada sumber pejabat Majlis Daerah Seberang Perai (MPSP).

1.3 Objektif Kajian

Kajian ini bertujuan mencapai objektif berikut:

- I. Mengenalpasti tahap kesedaran pekerja di tapak pembinaan Daerah Seberang Perai Tengah terhadap aspek Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan.
- II. Menentukan faktor-faktor dominan yang mempengaruhi tahap kesedaran pekerja di tapak pembinaan Daerah Seberang Perai Tengah dalam aspek Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan.

1.4 Persoalan Kajian

- I. Apakah tahap kesedaran pekerja di tapak pembinaan Daerah Seberang Perai Tengah terhadap aspek Keselamatan dan Kesihatan?
- II. Apakah faktor-faktor yang dominan terhadap tahap kesedaran pekerja di tapak pembinaan Daerah Seberang Perai Tengah dalam aspek Keselamatan dan Kesihatan?

1.5 Batasan Kajian

- 1) Bidang kajian ini akan menumpukan pembolehubah–pembolehubah yang mempunyai kaitan dengan ciri-ciri sebab kemalangan di tapak binaan.
- 2) Pembolehubah yang mengkaji berkenaan risiko serta bahaya kemalangan di tapak binaan.
- 3) Penyelidik juga memilih pembolehubah latar belakang responden yang terdiri daripada 5 ciri demografi yang utama seperti jantina, umur, tahap pendidikan akademik, pengalaman pekerjaan di tapak binaan dan bangsa responden.

1.6 Definisi Konseptual dan Operasional

1.6.1 Keselamatan

Menurut Kamus Dewan (2002), keselamatan boleh diiktiraf sebagai terpelihara atau terhindar daripada bencana atau terlepas daripada bahaya. Institut Keselamatan dan Kesihatan Pekerja (NIOSH, 2000) mendefinisikan keselamatan sebagai tidak merbahaya atau tiada risiko. Dalam konteks tempat keselamatan ia mentakrifkan keselamatan sebagai suatu persekitaran pekerjaan yang bebas dari segala bahaya dan ancaman kesihatan bukan setakat kepada orang yang bekerja tetapi juga kepada orang awam yang mungkin terjejas kerana aktiviti kerja yang dijalankan.

Ivancevich (2001) pula mengatakan bahawa keselamatan mencakupi dua elemen yang utama iaitu kebebasan daripada kemalangan dan kecederaan serta kawalan ke atas kehilangan atau kerugian yang berpunca daripada kemalangan. Mondy dan Noe (1996) pula mentafsirkan keselamatan termasuklah melindungi pekerja daripada kecederaan akibat kerja yang ada hubungan dengan keselamatan.

Justeru itu, dalam konteks kajian ini keselamatan ditakrifkan sebagai satu persekitaran kerja yang selamat dan bebas daripada sebarang risiko hasil kerja untuk berlakunya kemalangan yang menyebabkan kecederaan mental dan fizikal.

1.6.2 Tempat Kerja

Mengikut tafsiran Seksyen 3, AKKP 1994, tempat kerja bermaksud premis tempat orang-orang bekerja atau premis yang digunakan bagi penyimpanan loji atau bahan. Manakala loji pula membawa erti apa-apa jentera, kelengkapan, perkakas, alat atau peralatan, apa-apa

komponennya dan apa-apa jua yang dipasangkan, disambungkan atau diperlengkap padanya. Menurut Ramlan (1997) tempat kerja adalah merupakan lokasi atau tempat di mana aktiviti pekerjaan dijalankan.

Merujuk kepada Garis Panduan bagi Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaann 1994, tempat kerja boleh dirujuk sebagai premis yang kebiasaannya menjadi tempat kerja kepada pekerja, contohnya:

- Pekerja yang bekerja dalam sektor pembinaan
- Laluan yang digunakan untuk perjalanan pekerja ke tempat kerja juga termasuk sebagai tempat kerja.

Dalam konteks kajian ini tempat kerja ialah premis tempat pekerja di lima tapak binaan Daerah Seberang Perai Tengah Pulau Pinang yang mempunyai hazard pekerjaan yang boleh mendatangkan kecederaan atau kemalangan.

BAB 2

ULASAN KARYA

2.1 Pendahuluan

Apabila disebut sahaja tentang “industri pembinaan” orang sering mengukur dengan keadaan kerja yang berbahaya. Sememangnya benar, kadar risiko industri ini adalah lebih tinggi daripada kadar risiko industri lain. Reputasi industri pembinaan adalah bergantung kepada kecekapan pelaksanaan dan pengurusan kontraktor dan pelanggan serta bagaimana sesuatu projek itu boleh disiapkan secara selamat selain memenuhi kehendak pengguna. (Abd Razak Abdul Aziz dan Abdul Aziz Husin, 1999).

Suasana kerja di bahagian pembinaan adalah sentiasa terdedah kepada bahaya dan kadar kemalangnya yang tinggi. Kerja binaan sering kali terpaksa dilaksanakan dalam keadaan iklim dan musim yang tidak menentu. Bagi pekerja terpaksa bekerja di tempat yang jauh dari tempat kediaman mereka. Mereka kadang-kadang bekerja dalam keadaan yang kurang kondusif (Bishop 1984 ; Huyes 1986 ; CoVan 1995 ; Singh et al., 1999 ; Mills 2001 ; Loosemore et al., 2003).

Menurut (Abd Razak Abdul Aziz dan Abdul Aziz Husin, 1999) aktiviti dalam industri pembinaan mencakupi reka bentuk, pembinaan, pengubahsuaian, penyelenggaraan, pembaikan serta penghapusan pelbagai struktur bangunan dan lain-lain. Aktiviti tersebut dapat dikenalpasti melalui kerja-kerja pengorekan, kerja penanaman cerucuk, kerja konkrit, penerapan bata, pemasangan wayar dan kabel elektrik serta sistem paip, pengendalian dan pengangkutan bahan binaan, pemasangan dan perombakan perancah, pembentukan acuan,

kerja mengecat, pemasangan dan pengoperasian jentera dan kerja pencucian serta pembersihan di dalam kawasan tapak binaan.

Risiko dalam insurri pembinaan sebenarnya merupakan pembolehubah dalam suatu proses pembinaan (Odeyimko 2007).

2.2 Maksud Kemalangan Di Tapak Binaan

King dan Hudson (1985) , Peyton dan Rubio (1991) , dan Taylor et al.(2004) menyatakan bahawa kebanyakan pakar mendefinisikan kemalangan sebagai kejadian yang tidak boleh diramalkan yang boleh menyebabkan kecederaan fizikal kepada manusia dan kerosakan harta benda.

Menurut Ismail Bahari (2006) kemalangan boleh ditakrifkan kepada peristiwa atau keadaan yang tidak dijangkakan dimana peristiwa malang akibat daripada kejahilan mahupun kecuaiian.

2.3 Prestasi Keselamatan

Sejak kebelakangan ini, kajian-kajian tentang prestasi keselamatan adalah tertumpu kepada pencegahan sebelum kemalangan dan bukannya langkah-langkah pembaikan selepas terjadinya kemalangan yang mengakibatkan kehilangan nyawa, kerosakan harta benda dan kos pembaikan yang besar dalam sesebuah organisasi. Antara penyelidik-penyelidik utama yang mengkaji prestasi keselamatan ialah Ford dan Tetrick (2011), Griffin dan Neal (2000), Kapp (2012), Lu dan Yang (2010), Neal et al., (2000), Neal dan Griffin (2006), Vinodkumar dan Bhasi (2010). Walaupun terdapat banyak kajian yang dilakukan oleh penyelidik-penyelidik lepas, namun belum ada definisi yang jelas tentang konsep prestasi keselamatan. Sehubungan dengan itu, kajian ini dilakukan berujuan untuk merapatkan jurang dan

seterusnya menawarkan konsep yang lebih jelas untuk kegunaan penyelidik lain pada masa hadapan.

Ramai penyelidik mengkaji prestasi keselamatan dalam pelbagai industri, contohnya industri pembinaan (El-Mashaleh, Rababeh, & Hyari, 2010; Mohamed 1999; Ng, Cheng, & Skitmore, 2005; Sawacha, Naoum, & Fong, 1999; Siu et al., 2004; Tam & Fung, 1998), industri minyak dan gas (Khadir, Faridahwati, & Subramaniam, 2011), industri sisa nuklear (Smith-Crowe, Burke, & Landis, 2003), industri pembuatan (Kim, McInerny, & Alexander, 2002), industri persisiran pantai (Conchie & Donald, 2006), dan industri automatif (Shah Rollah, Ishak, & Durrishah, 2010).

Penyelidikan ini memberi tumpuan kepada petunjuk-petunjuk awalan yang diyakini lebih berkesan untuk menilai prestasi keselamatan berbanding dengan petunjuk-petunjuk susulan. Baud (2012) mendefinisikan petunjuk susulan sebagai penilaian prestasi keselamatan selepas kejadian. Petunjuk ini tidak dapat meramal perkara yang akan berlaku di masa depan. Selain itu, petunjuk susulan tidak dapat memberikan maklumat yang secukupnya sebagai panduan kepada tindakan keselamatan kerana kelewatan masa antara tindakan dan hasil yang gagal untuk memberi amaran atau maklum balas yang mencukupi bagi mengelakkan kemalangan terjadi. Petunjuk susulan mungkin gagal untuk mendedahkan bahaya terpendam yang mempunyai potensi yang besar untuk mengakibatkan bencana (You, 2010).

Peningkatan prestasi keselamatan adalah penting untuk kejayaan pengurusan kesihatan dan keselamatan di tempat kerja. Peningkatan prestasi keselamatan dalam sesebuah industri boleh meningkatkan rintangan atau keteguhan dan mengurangkan risiko kemalangan. Walau bagaimanapun, prestasi keselamatan yang lemah boleh meningkatkan kelemahan industri dan

seterusnya meningkatkan risiko kemalangan (Nevhage & Lindahl, 2008). Secara umumnya, kemalangan di tempat kerja berlaku disebabkan oleh kekurangan pengetahuan atau latihan, kekurangan pengawasan, kekurangan cara-cara untuk menjalankan kerja dengan selamat atau secara alternative, kesilapan menghakimi, kecuaiian, sikap acuh tak acuh atau tindakan yang melulu (Sawacha et al., 1999).

2.3.1 Definisi Prestasi Keselamatan

Pelbagai definisi prestasi keselamatan telah dikemukakan oleh para penyelidik terdahulu. Dalam bahagian ini, penyelidik memberi rumusan secara ringkas tentang takrif prestasi keselamatan yang dibincangkan penyelidik-penyelidik sebelum ini. Cohen, Colligan, Sinclair, Newman, dan Schuler (1998) mentakrifkan prestasi keselamatan sebagai tanda-tanda pematuhan kepada amalm kerja yang selamat, dengan menggunakan peralatan perlindungan yang ditetapkan, menunjukkan kesedaran bahaya dengan melaporkan keadaan yang tidak selamat untuk meminta supaya usaha pembetulan dilakukan, dan melaksanakan prosedur kecemasan sekiranya peristiwa tersebut berlaku.

Peningkatan prestasi keselamatan dalam organisasi boleh mengurangkan bilangan kemalangan dan ia akan meningkatkan kepuasan pekerja dan kesetiaan kepada syarikat. Oleh itu, prestasi keselamatan boleh ditakrifkan sebagai tindakan atau penilaian gelagat yang ditunjukkan oleh individu dalam hampir semua kerja-kerja bagi meningkatkan kesihatan dan keselamatan pekerja, pelanggan, orang awam, dan alam sekitar (Burke et al., 2002). Dalam erti kata lain, prestasi keselamatan adalah gelagat yang menggalakkan keselamatan dan kesejahteraan kumpulan yang berkepentingan terhadap organisasi dan persekitaran yang lebih luas dalam pelbagai persekitaran kerja (Burke et al., 2002).

2.3.2 Dimensi Prestasi Keselamatan

Borman dan Motowildo (1993) seperti yang disebut di dalam kajian Griffin dan Neal (2000) mencadangkan dua komponen penting prestasi iaitu prestasi tugas dan prestasi konteks. Kedua-dua komponen prestasi ini boleh digunakan untuk membezakan gelagat keselamatan di tempat kerja. Prestasi tugas merujuk kepada gelagat yang dikenali sebagai sebahagian daripada pekerjaan dan menyumbang secara langsung kepada tujuan tertentu organisasi. Sebaliknya, prestasi konteks mewakili gelagat yang tidak menyokong secara langsung tujuan tertentu organisasi, tetapi sebaliknya menjana persekitaran sosial dan psikologi di mana tujuan organisasi boleh dicapai dengan lebih berkesan (Snyder et al., 2011).

Berdasarkan definisi prestasi tugas, Griffin dan Neal (2000) menggunakan istilah pematuhan keselamatan untuk menggambarkan aktiviti keselamatan utama yang perlu dilakukan oleh individu untuk mengekalkan keselamatan di tempat kerja. Gelagat ini termasuklah mematuhi peraturan dan prosedur yang ditetapkan dan juga memakai peralatan perlindungan diri. Seterusnya, berdasarkan definisi prestasi konteks, istilah penyertaan keselamatan digunakan untuk menggambarkan gelagat seperti mengambil bahagian dalam aktiviti-aktiviti keselamatan secara sukarela atau menghadiri mesyuarat keselamatan. Gelagat ini mungkin tidak secara langsung menyumbang kepada keselamatan di tempat kerja, tetapi mereka membantu untuk membangunkan persekitaran yang menyokong keselamatan. Pendapat ini disokong oleh Vinodkumar dan Bhasi (2010) yang mencadangkan prestasi keselamatan pekerja boleh beroperasi sebagai dua jenis gelagat keselamatan: pematuhan keselamatan dan penyertaan keselamatan. Menurut mereka, pematuhan keselamatan merujuk kepada gelagat yang member tumpuan kepada memenuhi standard keselamatan minimum di tempat kerja

manakala penyertaan keselamatan pula merujuk kepada gelagat yang menyokong keselamatan di tempat kerja.

Seperti yang disebut dalam kajian Wallace (2004), Turner, Parker dan Williams (2002) mencadangkan bahawa prestasi keselamatan adalah lebih baik berkonsepkan dua faktor dan menunjukkan sokongan empirikal untuk menyokong kenyataan ini. Mereka menyatakan bahawa beberapa kajian secara konsistennya mendapati dua jenis korelasi positif dimensi gelagat keselamatan: (1) pematuhan keselamatan dalam melaksanakan tugas dan (2) *safety citizenship behaviors*. Dua faktor ini adalah sama seperti perbezaan antara tugas dan prestasi konteks, perbezaan terletak pada tumpuan kepada gelagat keselamatan: tugas yang diberikan (mengikut peraturan keselamatan) atau promosi keselamatan di empat kerja (contohnya, membuat cadangan keselamatan kepada pegawai keselamatan). Hofmann, Morgesondan Gerras (2003) menyifatkan *safety citizenship behaviors* sebagai tindakan secara sukarela oleh jawatankuasa keselamatan, meningkatkan kebimbangan keselamatan semasa sesi perancangan, melindungi pekerja lain daripada bahaya keselamatan, melaporkan rakan sekerja yang melanggar prosedur keselamatan, menghadiri mesyuarat keselamatan, atau cuba untuk memperbaiki prosedur keselamatan. Gelagat ini mewakili prestasi konteks dalam bidang keselamatan.

2.4 Pengukuran Tahap Kesedaran Keselamatan

2.4.1 Aspek Pengukuran Kesedaran Keselamatan

Menurut kajian yang dilakukan oleh Syed M. Ahmad et al. (dalam Lim Poh Hung, 2002) ke atas pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan di Hong Kong, tahap kesedaran keselamatan boleh diukur dengan melihat kepada polisi keselamatan, jawatankuasa keselamatan, pegawai keselamatan, latihan, dan promosi keselamatan, penyiasatan keselamatan, penyiasatan kemalangan, prosedur kecemasan dan peralatan perlindungan diri.

2.4.1.1 Polisi Keselamatan

Peruntukan Seksyen 16, AKKP 1994. Tiap-tiap majikan dan tiap-tiap orang bekerja sendiri adalah diwajibkan untuk menyediakan seberapa kerap yang sesuai mengkaji semula pernyataan bertulis dasar amnya berkenaan dengan keselamatan dan kesihatan pekerja-pekerjanya semasa bekerja dalam organisasi dan persekitaran yang sedang berkuatkuasa bagi menjalankan dasar itu, serta membawa pernyataan dan apa-apa kajian semulanya kepada perhatian kesemua pekerja-pekerjanya.

Menurut Armstrong (1980) setiap majikan kecuali pekerja-pekerjanya kurang daripada lima orang mesti menyediakan dan mengemaskini polisi keselamatan. Ia mengandungi dokumen yang membantu majikan bagi mematuhi undang-undang keselamatan dan memberikan senarai tanggungjawab untuk majikan dan pekerja.

Pengurusan organisasi yang baik memerlukan polisi atau dasar yang disediakan oleh pihak majikan demi menentukan arah tujuan program atau aktiviti yang bakal dilaksanakan oleh organisasi berkenaan. Polisi yang jelas, akan memudahkan pekerja memahami aspek yang

perlu diberikan penekanan dan keutamaan dalam menjalankan tugas dan aktiviti atau program yang dirancang untuk dilaksanakan bagi memenuhi aspirasi dan matlamat majikan.

Oleh yang demikian, dalam pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan keperluan menyenaraikan dasar atau polisi keselamatan sebagai satu daripada tanggungjawab majikan terhadap pekerja dapat memastikan semua pihak mengetahui peranan masing-masing dan memahami bagaimana sistem dan program harus diatur untuk pengawalan risiko, hazard dan bahaya di tempat kerja.

2.4.1.2 Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKKP)

JKKKP merupakan komponen penting dalam organisasi, oleh yang demikian setiap majikan diwajibkan menubuhkan jawatankuasa keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tempat kerja mengikut Seksyen 30(1), AKKP 1994, bagi industri yang terdapat 40 orang atau lebih pekerja yang bekerja.

Fungsi utama JKKKP dalam organisasi ialah sebagai perantara antara majikan dan pekerja dalam merealisasikan konsep pengaturan sendiri. Ini bermakna, Jawatankuasa merupakan saluran perundingan, perancangan, pelaksanaan dan penilaian antara majikan dan pekerja dalam menangani isu keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tempat kerja.

Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994, JKKKP boleh berfungsi dengan berkesan sekiranya mematuhi enam elemen yang ditetapkan dalam Peraturan-peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (PKKP) (Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan) 1996, iaitu:

- i. Perlantikan Pengerusi dan Setiausaha Jawatankuasa
- ii. Mesyuarat Berkala
- iii. Pemeriksaan Tapak Oleh Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan

- iv. Keahlian Dari Wakil Subkontraktor dan Pekerja
- v. Penyiasatan Terhadap Kemalangan Yang terjadi
- vi. Kerjasama Daripada Pihak Pengurusan Syarikat

Malahan Dato Fong Chan Onn (2000) menyatakan bahawa jawatankuasa keselamatan dapat membantu dalam meningkatkan kesedaran terhadap keselamatan dan kesihatan di kalangan majikan dan pekerja dan dapat mengurangkan kadar kemalangan. Kesimpulannya, JKKKP merupakan satu elemen yang penting dalam pengurusan keselamatan bagi menilai tahap keselamatan sesebuah organisasi.

2.4.1.3 Latihan Keselamatan

Seksyen 15(2) (c), AKKP 1994 menyatakan pengadaaan maklumat, arahan, latihan dan penyediaan sebagaimana yang perlu untuk memastikan setakat yang praktik kepada semua peringkat pekerja samada peringkat pengurusan ataupun kontrak yang sedang bekerja dan orang lain selain pekerja juga perlu dilindungi daripada risiko keselamatan dan kesihatan yang terhasil oleh aktiviti pakerjaan.

Menurut Peraturan 28, Peraturan-peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan) 1996. Seorang majikan hendaklah mengambil langkah-langkah yang perlu untuk memastikan ahli JKKKP mempunyai pengetahuan dan kefahaman tentang fungsi-fungsi jawatankuasa. Justeru itu, majikan perlu menyediakan latihan yang mencukupi mengenai keselamatan dan kesihatan pekerjaan kepada ahli Jawatankuasa bagi membolehkan mereka melaksanakan fungsi- fungsi jawatankuasa dengan berkesan seperti yang ditetapkan dalam Peraturan 29.

Antara latihan dan pendidikan asas yang sesuai mengikut kehendak Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan dan perundangan subsidiari adalah seperti berikut:-

- i. Standard keselamatan dan kesihatan;
- ii. Prosedur pemeriksaan keselamatan dan kesihatan;
- iii. Prosedur mengenal pasti dan menilai risiko;
 - Langkah pengawalan piawai risiko;
 - Prosedur siasatan kemalangan dan penganalisan data;
 - Teknik komunikasi dan promosi

Tanggungjawab umum bagi majikan adalah menyediakan peluang dengan memberikan latihan sebagai salah satu keperluan untuk mendedahkan pengetahuan tentang keselamatan dan kesihatan pekerjaan kepada pekerja (Davies dan Tomasin, 1990). Sementara itu, mengikut Maccollum (1995) pekerja harus melibatkan diri dalam latihan dari semasa ke semasa. Kandungan latihan yang dimaksudkan adalah seperti berikut:-

- i. Kaedah perlindungan daripada bahaya risiko
- ii. Langkah berjaga-jaga semasa menjalankan kerja
- iii. Prosedur menggunakan peralatan dengan selamat
- iv. Suasana bekerja yang selamat
- v. Melaporkan kemalangan dan prosedur kecemasan

Menurut Davies dan Tomasin (1996) menyatakan latihan keselamatan yang berkesan akan dapat meningkatkan pengurusan keselamatan seseorang tersebut. Goldsmith (1987) dan Hinze (1997), apabila semua pekerja mengambil bahagian dalam latihan keselamatan, maka terdapat beberapa kebaikan iaitu sesuatu kerja tersebut dapat dijalankan dengan berkualiti dan mewujudkan kesedaran terhadap keselamatan.

2.4.1.4 Penyiasatan Kemalangan

Mengikut peruntukan Peraturan 13, Peraturan-peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan) 1996, tindakan siasatan perlu diambil serta merta oleh Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan setelah berlakunya sesuatu insiden kemalangan yang dikategorikan sebagai kemalangan, kemalangan nyaris, kejadian berbahaya, keracunan pekerjaan atau penyakit pekerjaan yang berlaku di tempat kerja hendaklah memeriksa tempat kerja dengan seberapa segera yang selamat.

Merujuk Garis Panduan Pencegahan Kemalangan Di Tempat Kerja (KKM, 2008), system penyiasatan kemalangan yang lengkap adalah penting. Ia merupakan satu cara yang terbaik untuk mengelakkan kemalangan berulang. Dengan memperolehi matlamat penyiasatan seperti berikut:

- i. Menepati kehendak undang-undang.
- ii. Mengenal pasti mekanisma dan penyebab berlakunya kemalangan.
- iii. Mengenal pasti hazard.
- iv. Memperkenalkan kaedah yang khusus bagi mencegah berulangnya kemalangan yang sama.
- v. Mengenal pasti keperluan latihan/pendidikan di kalangan pekerja.
- vi. Menyimpan rekod siasatan.

Berdasarkan Peraturan 13(2) dan 13(3), Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan (Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan) 1996. Jika terdapat Pegawai Keselamatan dan Kesihatan yang dilantik maka tugas siasatan diserahkan kepada beliau. Selepas siasatan dilaksanakan, beliau hendaklah mengemukakan suatu laporan hasil siasatan

kepada pengerusi, pengerusi hendaklah dengan seberapa segera yang praktik memanggil mesyuarat Jawatankasa untuk membincangkan laporan kejadian kemalangan tersebut.

Menurut Anton (1989) sebarang kemalangan yang melibatkan kecederaan, kematian, kerosakan harta perlu disiasat dan kemalangan nyaris (*near miss accident*) yang mungkin menyebabkan kematian atau kecederaan perlu disiasat. Tujuan penyiasatan kemalangan adalah untuk mencari fakta punca sebenar berlakunya kemalangan dengan mempertimbangkan enam soalan utama iaitu:-

- i. Siapa yang terlibat dalam kemalangan
- ii. Apa yang berlaku
- iii. Di mana
- iv. Bila
- v. Bagaimana
- vi. Mengapa kemalangan berlaku

Maklumat yang diperolehi daripada penyiasatan kemalangan berasaskan enam persoalan di atas dapat membantu mengesan punca berlakunya kemalangan, risiko dan keadaan yang menyebabkan berlakunya kemalangan, tindakan pembetulan dan seterusnya cadangan untuk menghalang daripada berlaku lagi.

Dalam kajian yang dijalankan oleh Biibings (2001) menunjukkan bahawa penyiasatan kemalangan dapat meningkatkan kualiti sistem pengurusan keselamatan dan kesihatan bagi sesebuah organisasi kerana proses penyiasatan yang berkesan memerlukan laporan maklumat penyiasatan kemalangan didokumenkan, menganalisis dan membuat penambahbaikan dalam proses kerja.

Proses siasatan yang berkesan mampu membawa impak positif kepada sesebuah organisasi. Siasatan yang sistematik dapat mengumpul penemuan bukti-bukti yang relevan dan kukuh tentang punca sebenar kemalangan mengikut kronologi siasatan. Hasil penemuan tersebut akan menjadi panduan dalam merangka aktiviti pencegahan bagi tempoh jangka pendek dan jangka panjang untuk memastikan kemalangan yang sama tidak berulang di masa akan datang. Pada masa yang sama, mengurangkan kos operasi dan meningkatkan produktiviti organisasi.

2.4.1.5 Alat Perlindungan Diri

Seksyen 15(2), AKKP 1994. Kerajaan telah mewajibkan pihak majikan untuk menyediakan alat perlindungan diri (PPE) mengikut standard yang dikehendaki dari segi kuantiti dan kualiti. Di samping itu, latihan cara penggunaannya yang betul perlu dijalankan dengan mengadakan pemantauan bagi memastikan pematuhan kepada penggunaan PPE oleh pekerja. Pemeriksaan dan penyelenggaraan ke atas PPE juga perlu dijalankan untuk memastikan ia berada dalam keadaan yang boleh digunakan dengan selamat. Tanda amaran bagi mengingatkan pekerja agar memakai alat perlindungan diri perlu disediakan mengikut kesesuaian.

Alat Perlindungan Diri atau *Personal Protective Equipment* (PPE) merupakan apa-apa kelengkapan yang dipakai atau dipegang oleh seseorang yang sedang bekerja dengan tujuan melindunginya daripada sesuatu paras lebih risiko kepada hazard keselamatan dan kesihatan.

Dennis (1997) mengatakan bahawa hazard pekerjaan dapat dikategorikan kepada dua jenis iaitu hazard kesihatan dan hazard fizikal, dimana hazard kesihatan merupakan kerosakan fisiologi dalaman pekerja, sementara hazard fizikal adalah berkaitan dengan alat perlindungan

terhadap struktur badan. Alat perindungan badan termasuklah alat perlindungan mata, muka, kepala, telinga, tangan, kaki, badan dan perlindungan daripada terjatuh.

Alat perlindungan diri yang dimaksudkan perlu mendapat pengiktirafan dari pihak berwajib seperti Sirim. Sokongan dan kerjasama semua lapisan pekerja dalam mematuhi pemakaian PPE semasa menjalankan sesuatu tugas yang berisiko penting bagi menjamin keselamatan dan kesihatan pekerja di tempat kerja. Ini kerana salah satu punca kemalangan yang sering berlaku adalah berpunca daripada kurangnya penggunaan alat perlindungan keselamatan ini.

2.5 Faktor-faktor Kemalangan

Ab. Aziz dan Intan (2002) di dalam kajiannya merumuskan terdapat tiga faktor penyumbang utama kepada sesuatu kemalangan; iaitu pekerja, keadaan tempat kerja dan majikan. Di antara factor pekerja yang menyumbang kepada kejadian kemalangan ialah ciri-ciri peribadi yang ada pada pekerja seperti tabiat buruk termasuk kecuaiian, sikap ambil mudah, perasaan bosan, bermain-main atau bergaduh serta tidak sensitif kepada risiko kemalangan.

Faktor tempat kerja yang menyumbangkan kepada kemalangan antara lain ialah mesin yang tidak diselenggara, reka bentuk yang lemah, kurang peralatan perlindungan, persekitaran kerja yang tidak selamat seperti lantai licin, pencahayaan dan pengudaraan yang tidak mencukupi, tahap kebisingan yang tinggi, pendedahan kepada asap dan debu, susun atur alatan yang tidak sempurna serta penggunaan bahan berbahaya seperti kimia dan gas di tempat kerja.

Faktor terbesar yang menyumbang kepada berlakunya kemalangan ialah kegagalan majikan. Di dalam satu kajian yang dijalankan di kalangan pekerja-pekerja industri di sekitar Lembah Klang dan Pulau Pinang, Mohd Yusof (2000) cuba meninjau tahap kesedaran di tempat kerja masing-masing. Hasil kajian, berdasarkan maklum balas 100 orang responden mendapati

bahawa 85% menyatakan bahawa kekurangan dan kegagalan pihak pengurusan telah menyebabkan banyaknya berlaku kemalangan yang tidak diingini.

Seperti yang digariskan dalam seksyen 15(2) (c) AKKP 1994, majikan perlu menyediakan dan memberi maklumat, arahan, latihan dan penyeliaan keselamatan dan kesihatan pekerjaan kepada pekerja-pekerja mereka. Di dalam banyak keadaan majikan tidak menyediakan maklumat kesihatan dan keselamatan mengenai kerja-kerja perlu dilakukan oleh pekerja mereka. Ini menyebabkan golongan pekerja tidak mengetahui bencana dan risiko yang mereka hadapi semasa melaksanakan tugas. Selain dari tiada maklumat, majikan juga kurang menyediakan arahan kerja selamat. Arahan kerja selamat yang dimaksudkan di dalam Akta ialah arahan cara mana kerja perlu dilaksanakan bagi menjamin keselamatan dan kebersihan pekerja. Keperluan ini memerlukan setiap majikan untuk menyediakan prosedur kerja selamat (Safe Operating Procedure) bagi setiap aktiviti kerja di dalam organisasi mereka. Arahan kerja selamat ini mestilah merangkumi tatacara menjalankan kerja, peralatan kerja yang diperlukan serta dilengkapi dengan pencegahan keselamatan dan kesihatan yang perlu dipatuhi semasa menjalankan kerja.

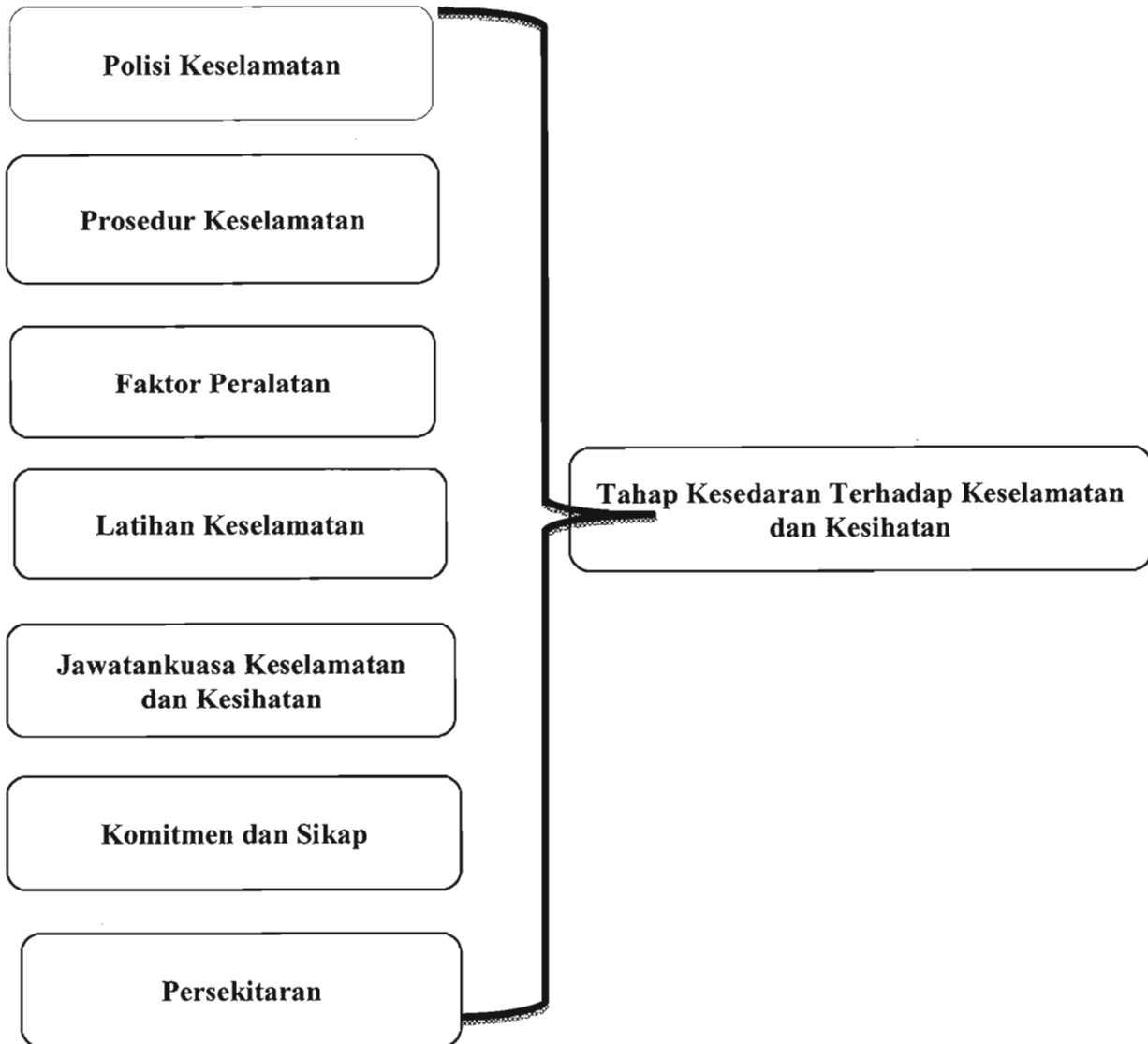
Faktor majikan menyumbang kepada kemalangan seterusnya adalah mengenai keperluan menyedia serta memberi latihan kepada pekerja. Walaupun secara khusus Akta mewajibkan latihan diberi kepada pekerja, malangnya keperluan ini tidak dilaksanakan dengan sepenuhnya. Masih ramai golongan pekerja, khususnya dari golongan bawahan yang tidak mendapat latihan yang sepatutnya mengenai keselamatan dan kesihatan pekerjaan yang mereka lakukan, ramai dari mereka yang bekerja terus tanpa latihan dan mempelajari cara kerja dan rakan-rakan sahaja, sekiranya rakan-rakan melakukan kesalahan maka mereka akan melakukan kesalahan yang sama. Selain dari maklumat, arahan dan latihan, majikan

perlu menjalankan penyeliaan terhadap pekerja-pekerja mereka. Penyeliaan yang efektif akan dapat mengurangkan kemalangan, kerana penyelia akan mengetahui tahap pelaksanaan kerja, samada kerja dijalankan mengikut maklumat, arahan kerja selamat dan latihan yang telah diberi. Sekiranya arahan kerja selamat kurang berkesan, ia dapat dikemaskini dan dipertingkatkan, sekiranya arahan kerja selamat tidak dipatuhi, tindakan boleh diambil terhadap pekerja kerana mendedahkan diri mereka kepada bahaya. (Mohd Yusof, 2000).

2.6 Kerangka Kajian

Berdasarkan pada hasil tinjauan literatur, terdapat banyak faktor yang mempengaruhi tahap kesedaran pekerja serta sikap pekerja terhadap keselamatan dan kesihatan di tempat bekerja. Namun, kajian ini akan memfokuskan elemen-elemen yang penting serta selaras dengan akta keselamatan dan kesihatan. Elemen-elemen tersebut termasuklah polisi keselamatan, prosedur keselamatan, peralatan, latihan keselamatan, Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan, komitmen dan sikap, dan persekitaran. Setiap faktor tersebut mempunyai ciri-ciri yang tersendiri di mana ia melibatkan kedua-dua aspek iaitu faktor dalaman dan luaran. Menurut Peraturan 28, seorang majikan hendaklah mengambil langkah-langkah yang perlu untuk memastikan ahli JKKKP mempunyai pengetahuan dan kefahaman tentang fungsi-fungsi jawatankuasa. Justeru itu, majikan perlu menyediakan latihan yang mencukupi mengenai keselamatan dan kesihatan pekerjaan kepada ahli Jawatankuasa bagi membolehkan mereka melaksanakan fungsi-fungsi jawatankuasa dengan berkesan seperti yang ditetapkan dalam Peraturan 29.

Kerangka kajian ini telah dibentuk berdasarkan objektif dan matlamat kajian yang hendak dijalankan.



Rajah 2.1 Kerangka Kajian

2.7 Kesimpulan

Menurut Abdul Rahim Abdul Hamid et al. (2008) aktiviti pembinaan berhadapan pelbagai risiko dan bahaya yang menyumbang kepada sebab berlakunya kemalangan di tapak pembinaan kerana keadaan di tapak binaan yang strukturnya tidak lengkap berbanding industri lain telah membawa kepada tahap keselamatan yang ada di tapak binaan berada pada tahap paling minimum.

Amalan keselamatan haruslah dipraktikkan melalui perbuatan di tapak pembinaan tidak ada ruginya jika mengikuti langkah operasi selamat dalam setiap pekerjaan kerana cara itu tidak akan menambahkan kos sampingan dan yang penting langkah pengamalan operasi selamat tidak pernah membuat kerja tersebut akan lewat tetapi sebaliknya jika projek dapat di siap mengikut jadual di tambah dengan tiada rekod kemalangan akan memberi motivasi yang tinggi kepada semua personel binaan di mana ianya secara tidak langsung memberi imej terbaik buat organisasi itu sendiri dalam perniagaan masa hadapan.

Bahaya yang paling sinonim bagi tapak pembinaan adalah terpijak sesuatu benda yang tajam dan terkena objek yang jatuh dari atas yang menjadi penyumbang utama kepada risiko dan bahaya yang terdapat di tapak pembinaan.

BAB 3

METODOLOGI

3.1 Pendahuluan

Bab ini akan menerangkan metodologi yang akan digunakan oleh penyelidik untuk menyempurnakan kajian ini. Ia dibahagikan kepada 4 bahagian iaitu kajian rentas, populasi serta persampelan subjek kajian, instrumen kajian termasuk kesahihan serta kebolehpercayaan dan prosedur pengumpulan data.

3.2 Kajian Rentas

Kajian ini melibatkan instrumentasi pengumpulan data melalui soal selidik yang diedarkan kepada pekerja di tapak pembinaan Daerah Seberang Perai Tengah. Kajian ini adalah dilihat dari aspek kesedaran, pengetahuan, kefahaman, penerimaan dan pendapatan responden terhadap aspek kajian. Soal selidik ini hanya diedarkan sekali sahaja kepada responden dan ini bermakna tiada kumpulan kawalan dalam kajian yang dijalankan.

3.3 Populasi dan Sampel Kajian

Kajian ini dibuat terhadap pekerja di tapak pembinaan Daerah Seberang Perai Tengah, Pulau Pinang dengan memberi tumpuan kepada responden daripada pelbagai jawatan yang memegang taraf kewarganegaraan Malaysia sahaja. Daripada maklumat dan perbincangan dengan Pegawai Keselamatan dan Kesihatan di 5 tapak pembinaan didapati bahawa bilangan pekerja di tapak pembinaan Daerah Seberang Perai Tengah, Pulau Pinang adalah seperti jadual 3.1. Lima tapak projek di Daerah Seberang Perai Tengah telah dipilih iaitu 2 tapak projek di Permatang Pauh, 2 tapak projek di Bandar Perda dan 1 tapak projek di Bukit

Mertajam. Seramai 100 responden telah pun diedarkan borang soal selidik secara rawak di lima tapak binaan tersebut namun hanya 81 sahaja borang soal selidik yang dikembalikan. Mengikut Krejcie dan Morgan (1970) jika populasi seramai 100 orang maka sampel yang perlu digunakan adalah sebanyak 80. Jumlah responden adalah seramai 100 orang bagi menjayakan kajian ini.

Jadual 3.1: Jumlah Populasi Mengikut Tapak Binaan Di Daerah Seberang Perai Tengah, Pulau Pinang.

Bil	Tapak Binaan	Bilangan Pekerja (Warganegara Malaysia)
1	Tapak Bina: Cadangan Pembinaan Kondominium 17 Tingkat di Permatang Pauh	20
2	Tapak Bina: Cadangan Pembinaan Rumah Pangsa 4 Tingkat di Permatang Pauh	15
3	Tapak Bina: Cadangan Pembinaan Lot Bercampur merangkumi Rumah Kedai, Hotel dan Pusat Beli Belah 23 Tingkat di Bandar Perda.	22
4	Tapak Bina: Cadangan Pembinaan Jambatan Emas di Bandar Perda.	19
5	Tapak Bina: Cadangan Pembinaan Rumah Kedai dan Kawasan Industri Kecil dan Sederhana di Bukit Mertajam.	24
Jumlah		100

3.4 Instrumen Kajian

3.4.1 Borang Soal Selidik

Untuk tujuan kajian ini satu set soal selidik telah disediakan yang bertujuan untuk melihat tahap kesedaran pekerja di tapak pembinaan Daerah Seberang Perai Tengah terhadap keselamatan dan kesihatan di tempat kerja. Soal selidik ini diadaptasikan dari kajian lepas iaitu dari Kajian Kesedaran Staf UTM Terhadap Keselamatan dan Kesihatan Di Tempat Kerja (Durrishah Idrus et al. 2004). Borang soal selidik telah diedarkan kepada semua pekerja di tapak binaan secara langsung.

Soal selidik ini mengandungi dua bahagian iaitu bahagian 1 dan 2 di mana bahagian 1 merupakan soal selidik untuk mengetahui latar belakang responden yang juga dikenali sebagai faktor demografi manakala bahagian 2 pula berperanan untuk menilai persepsi dan pengetahuan responden terhadap kesedaran kepada polisi keselamatan, prosedur atau peraturan di tempat kerja, latihan, peralatan, jawatankuasa keselamatan, komitmen dan sikap serta persekitaran tempat kerja. Jadual 3.2 menyenaraikan ringkasan keterangan mengenai soalan-soalan dalam soal selidik.

Jadual 3.2: Taburan Item Untuk Soal Selidik Kajian Terhadap Kesedaran Pekerja

Di Pembinaan Daerah Seberang Prai Tengah Terhadap Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan di Tempat Kerja.

Bhgn	Aspek Penilaian	Jumlah Item	No. Soalan
I.	Latar Belakang Responden	5	1-5
II.	Dasar/polisi	4	6-9
	Prosedur	5	10-14
	Peralatan	9	15-23
	Latihan	4	24-27
	JKKKP	9	28-36
	Komitmen dan Sikap	11	37-47
	Persekitaran	10	48-57

Borang soal selidik ini dibinaan dengan menggunakan skala Likert 5 dengan skor 1, 2, 3, 4 dan 5 yang meminta pekerja di tapak binaan menyatakan kekuatan persetujuan mereka daripada no. 1 (sangat tidak bersetuju) sehingga no. 5 (sangat setuju) terhadap item-item yang dikemukakan . Setiap skor mempunyai maksud seperti berikut:

Jadual 3.3: Pemarkahan Item-Item Skala Likert

Skala	Penerangan Jawapan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Kurang Setuju
4	Setuju
5	Sangat Setuju

3.5 Kaedah Penganalisan Data

Data yang akan dikumpulkan dianalisis menggunakan *Statistical Package For Social Science (SPSS) for MS Window Release 19.0* dan seterusnya data yang diperolehi diolah dengan menggunakan jadual kekerapan dan peratusan. Kaedah analisis deskriptif iaitu kekerapan dan peratusan adalah digunakan untuk menerangkan profil responden yang meliputi juga soalan-soalan yang mempunyai pilihan jawapan, manakala data yang berkaitan dengan pendapat dan cadangan serta temubual dianalisis secara kuantitatif. Ringkasnya adalah seperti dalam jadual 3.4.

Jadual 3.4: Nilai Min Skor Untuk Menentukan Tahap Keberkesanan Program

Latihan

Kod Kumpulan	Julat Skor Min	Tahap Keselarian
1	3.68-5.00	Tinggi
2	2.34-3.67	Sederhana
3	1.00-2.33	Rendah

3.6 Kaedah Pengumpulan Data

Kaedah pengumpulan data untuk kajian adalah berdasarkan kepada jenis data yang diperlukan. Secara umumnya data diperolehi berdasarkan kepada sumber data primer

3.7 Kesimpulan

Daripada analisis korelasi spearman terdapat rhubungan di antara faktor yang menyumbang kepada kemalangan dan bahaya di tapak pembinaan. Analisis korelasi juga menunjukkan terdapat perhubungan antara risiko kemalangan dan bahaya terhadap faktor peyumbang kepada kemalangan di tapak pembinaan.

BAB 4

HASIL KAJIAN DAN PERBINCANGAN

4.1 Pendahuluan

Bab ini menerangkan tentang hasil kajian dan seterusnya membincangkannya dalam konteks faktor penyumbang kemalangan dalam industri pembinaan. Hasil kajian dan analisis yang dijalankan adalah bagi menjawab objektif dan permasalahan yang telah ditimbulkan di peringkat awal kajian. Analisis data dibahagikan kepada beberapa bahagian iaitu data demografi, polisi, prosedur, peralatan, latihan, Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan, komitmen dan sikap serta persekitaran. Kaedah analisis deskriptif yang digunakan ialah kecekapan, peratusan dan min bagi menjelaskan hasil dapatan kajian yang diperolehi.

4.2 Latar Belakang Responden

Item bagi maklumat demografi responden termasuklah jantina, umur, tahap pendidikan, pengalaman bekerja di tapak binaan dan bangsa. Profil bagi setiap item dianalisis dalam bentuk jadual seperti berikut:

4.2.1 Jantina

Sebagaimana yang ditunjukkan dalam jadual 4.1 didapati bahawa seramai 82 orang (82%) responden terdiri daripada lelaki dan seramai 18 orang (18%) responden terdiri daripada perempuan.

Jadual 4.1: Taburan Responden Mengikut Jantina

Keterangan		
	Kekerapan (f)	Peratus (%)
Jantina		
Lelaki	82	82.0
Perempuan	18	18.0
Jumlah	100	100.0

4.2.2 Umur

Jadual 4.2 menunjukkan taburan responden mengikut umur. Analisis menunjukkan bahawa majoriti daripada responden iaitu seramai 42 orang (42%) adalah terdiri daripada mereka yang berusia dalam lingkungan 21 – 30 tahun. Seramai 30 orang (30%) responden pula berumur antara 31 – 40 tahun. Manakala seramai 18 orang (18%) responden berusia antara 40 – 50 tahun. Seramai 6 orang (6%) responden berusia 51 tahun dan ke atas dan akhir sekali 4 orang (4%) responden sahaja yang berumur kurang daripada 20 tahun.

Jadual 4.2: Taburan Responden Mengikut umur

Keterangan	Kekerapan (f)	Peratus (%)
Umur		
20 tahun atau kurang	4	4.0
21 tahun - 30 tahun	42	42.0
31 tahun - 40 tahun	30	30.0
41 tahun - 50 tahun	18	18.0
51 tahun atau lebih	6	6.0
Jumlah	100	100.0

4.2.3 Tahap Pendidikan

Jadual 4.3 menunjukkan sosio-demografi responden dalam aspek taraf pendidikan tertinggi. Analisis menunjukkan bahawa seramai 68 orang (68%) responden dan 24 orang (24%) responden mempunyai tahap pendidikan pada tahap SRP/SPM dan Ijazah. Manakala seramai 7 orang (7%) responden mempunyai tahap pendidikan pada aras STPM/Diploma dan akhir sekali hanya satu orang (1%) responden sahaja yang mempunyai tahap pendidikan pada aras Sarjana/PhD.

Jadual 4.3: Taburan Responden Mengikut Tahap Pendidikan

Keterangan		
	Kekerapan (f)	Peratus (%)
Taraf pendidikan tertinggi		
SRP/PMR/SPM	68	68.0
Sijil/Sijil Kemahiran/Diploma	7	7.0
Ijazah Sarjana Muda	24	24.0
Sarjana/PhD	1	1.0
Jumlah	100	100.0

4.2.4 Pengalaman Pekerjaan Di Tapak Binaan

Taburan responden mengikut Pengalaman Pekerjaan Di Tapak Binaan dipaparkan di dalam jadual 4.4. Analisis data menunjukkan bahawa majoriti responden adalah terdiri daripada mereka yang telah berkhidmat antara 11 – 19 tahun iaitu seramai 56 orang (56%) responden. Seramai 32 orang (32%) responden telah berkhidmat selama 10 tahun dan kurang. Manakala

seramai 9 orang (9%) responden telah berkhidmat antara 20 – 29 tahun dan akhir sekali seramai 3 orang (3%) responden telah berkhidmat selama 30 tahun dan lebih.

Jadual 4.4: Taburan Responden Mengikut Pengalaman Bekerja Dalam Industri Pembinaan

Keterangan		
	Kekerapan (f)	Peratus (%)
Pengalaman bekerja dalam industri pembinaan		
10 tahun dan kurang	32	32.0
11 tahun - 19 tahun	56	56.0
20 tahun - 29 tahun	9	9.0
30 tahun dan lebih	3	3.0
Jumlah	100	100.0

4.2.5 Bangsa

Taburan responden mengikut bangsa dipaparkan di dalam jadual 4.5. Analisis data menunjukkan majoriti responden adalah terdiri daripada mereka yang berbangsa Melayu iaitu seramai 41 orang (41%) responden dan diikuti bangsa Cina seramai 25 orang (25%) responden. Seramai 18 orang (18%) terdiri daripada lain-lain bangsa dan akhir sekali seramai 16 orang (16%) responden terdiri daripada bangsa India.

Jadual 4.5: - Taburan Responden Mengikut Bangsa Dalam Industri Pembinaan

Keterangan		
	Kekerapan (f)	Peratus (%)
Bangsa		
Melayu	41	41.0
Cina	25	25.0
India	16	16.0
Lain-lain	18	18.0
Jumlah	100	100.0

4.3 Faktor-Faktor Yang Menentukan Tahap Kesedaran Pekerja Di Tapak Pembinaan Daerah Seberang Perai Tengah Terhadap Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan.

Bahagian ini menerangkan tentang faktor-faktor yang menentukan tahap kesedaran pekerja di tapak pembinaan Daerah Seberang Perai Tengah terhadap Keselamatan dan Kesihatan pekerjaan di tempat kerja. Perbincangan berkisar kepada aspek polisi keselamatan, latihan keselamatan dan JKKKP, komitmen dan sikap serta persekitaran.

4.3.1 Polisi Keselamatan

Jadual 4.7 menunjukkan taburan kekerapan dan peratus persepsi responden terhadap polisi keselamatan. Kajian ini mendapati bahawa kesedaran responden terhadap polisi keselamatan adalah tinggi dan ia ditunjukkan melalui skor min keseluruhan iaitu 4.80. Ia dapat dibuktikan

4.3.2 Prosedur

Jadual 4.8 menunjukkan taburan kekerapan dan peratusan persepsi responden terhadap prosedur keselamatan. Jadual tersebut jelas menunjukkan bahawa tahap kesedaran responden terhadap prosedur keselamatan adalah tinggi. Ini kerana min skor keseluruhan yang diperolehi daripada item-item soalan bagi faktor ini adalah 4.48. Analisis menunjukkan bahawa masing-masing seramai 94 Orang (94%) dan 91 orang (91%) responden mengetahui bahawa ada peraturan keselamatan di bengkel dan mereka mematuhi semua peraturan yang ditetapkan tersebut. Walau bagaimanapun terdapat 8 orang (8%) responden mengatakan bahawa mereka tidak dapat memahami peraturan keselamatan dengan mudah. Sementara itu seramai 98 orang (98%) responden mengatakan bahawa mereka mematuhi setiap prosedur tersebut sebelum melakukan tugas dan sedar bahawa kegagalan mereka untuk mematuhi peraturan tersebut boleh menyebabkan kecederaan kepada diri sendiri dan rakan sekerja.

**Jadual 4.7 : Taburan Kekерapan Dan Peratusan Persepsi Responden
Terhadap Prosedur Keselamatan**

Bil.	Item Soalan		STS	TS	KS	S	SS	MIN/ SP
10	Saya tahu bahawa semua peraturan Keselamatan telah di tetapkan.	(k)	0	2	4	30	64	4.55
		%	0	2.0	4.0	30.0	64.0	0.62
11	Saya mematuhi semua peraturan keselamatan yang ditetapkan	(k)	0	1	8	39	52	4.23
		%	0	1.0	8.0	39.0	52.0	0.76
12	Peraturan peraturan keselamatan dapat di fahami dengan mudah	(k)	0	1	7	43	49	4.27
		%	0	1.0	7.0	43.0	49.0	0.65
13	Mematuhi arahan yang di berikan sebelum memulakan kerja adalah penting untuk keselamatn pekerjaan	(k)	0	0	2	30	68	4.66
		%	0	0	2.0	30.0	68.0	0.42
14	Keselamatan boleh mengakibatkan kecederaan kepada saya dan rakan sekerja	(k)	0	0	2	16	82	4.70
		%	0	0	2.0	16.0	82.0	0.44
MIN KESELURUHAN								4.48
								0.58

4.3.3 Peralatan

Taburan kekerapan dan peratusan persepsi responden terhadap factor peralatan ditunjukkan di dalam jadual 4.9. Didapati bahawa tahap kesedaran responden bagi faktor ini adalah mencatat skor min 4.21. Hampir separuh responden iaitu seramai 48 orang (48%) responden tidak menggunakan peralatan perlindungan diri ketika bertugas manakala majoriti responden masing-masing seramai 94 orang (94%) responden dan 84 orang (84%) responden sedar bahawa bahan/loji perlu dilabel dengan jelas dan mesin-mesin perlu diperiksa oleh orang yang bertanggungjawab. Sementara itu terdapat seramai 85 orang (85%) responden menyedari bahawa bahan yang mudah terbakar perlu disimpan di tempat yang jauh dari sumber api. Walau bagaimanapun didapati bahawa terdapat satu per empat responden seramai 22 orang (22%) responden tidak tahu menggunakan alat pemadam api. Akhir sekali, terdapat seramai 97 orang (97%) responden mengatakan bahawa alat pemadam api yang disediakan di tempat kerja adalah mencukupi dan mudah dilihat.

**Jadual 4.8 : Taburan Kekerapan Dan Peratusan Persepsi Responden
Terhadap Faktor Peralatan**

Bil.	Item Soalan		STS	TS	KS	S	SS	MIN/SP
15	Saya menggunakan alat perlindungan diri	(k)	11	11	26	30	22	3.22
	Semasa bekerja	%	11.0	11.0	26.0	30.0	22.0	1.10
16	Saya didapati alat pemadam api yang	(k)	1	0	2	21	76	4.55
	Disediakan mencukupi	%	1.0	0	2.0	21.0	76.0	0.68
17	Alat pemadam api terletak di tempat yang	(k)	1	0	2	14	83	4.70
	Mudah dilihat	%	1.0	0	2.0	14.0	83.0	0.61
18	Bahan/loji dilabelkan dengan jelas	(k)	2	0	2	14	80	4.74
		%	2.0	0	2.0	14.0	80.0	0.61
19	Bahan yang mudah terbakar di simpan di	(k)	1	0	14	21	64	4.44
	Tempat yang jauh dari sumber api	%	1.0	0	14.0	21.0	64.0	0.78
20	Mesin- mesin yang perlu diperiksa oleh	(k)	4	0	12	63	21	4.14
	Orang yang bertanggungjawab	%	4.0	0	12.0	63.0	21.0	0.77
21	Terdapat peralatan pertolongan cemas di	(k)	11	6	16	35	32	4.20
	Tempat saya bekerja	%	11.0	6.0	16.0	35.0	32.0	0.79
22	Saya tahu menggunakan api pemadam	(k)	2	7	12	16	63	3.70
	api	%	2.0	7.0	12.0	16.0	63.0	1.30
MIN KESELURUHAN								4.21
								0.83

4.3.4 Latihan

Jadual 4.10 menunjukkan taburan kekerapan dan peratusan persepsi responden terhadap latihan. Didapati bahawa kesedaran responden terhadap kepentingan latihan dalam memastikan keselamatan pekerja terjamin adalah pada tahap tinggi iaitu dengan mencatatkan min skor 4.51. Hal ini dapat dilihat dengan jelas apabila 99 orang (99%) responden mengatakan bahawa program latihan keselamatan adalah penting dan perlu didehkan kepada semua pekerja. Manakala 86 orang (86%) responden pula mengatakan bahawa mereka perlu mengikuti program latihan keselamatan secara berterusan dan seramai 97 orang (97%) responden mengakui bahawa latihan pertolongan cemas adalah penting.

Jadual 4.9 : Taburan Kekerapan Dan Peratusan Persepsi Responden Terhadap Latihan

Bil	Item Soalan		STS	TS	KS	S	SS	MIN/ SP
23	Program latihan keselamatan penting	(k)	0	0	1	23	76	4.65
		%	0	0	1.0	23.0	76.0	0.49
24	Saya perlu mengikuti program latihan keselamatan secara berterusan	(k)	0	2	12	70	16	4.20
		%	0	2	12	70.0	16.0	0.71
25	Program latihan keselamatan perlu didehkan kepada semua pekerja	(k)	0	0	1	37	62	4.60
		%	0	0	1.0	37.0	62.0	0.50
26	Saya sedar bahawa latihan pertolongan cemas adalah penting	(k)	0	0	2	34	64	4.60
		%	0	0	2.0	34.0	64.0	0.52
MIN KESELURUHAN								4.51
								0.56

4.3.5 Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKKP)

Taburan kekerapan dan peratusan persepsi responden terhadap JKKKP dipaparkan dalam jadual 4.11. Hasil analisis menunjukkan bahawa kesedaran responden terhadap peranan dan kewujudan JKKKP adalah pada tahap sederhana iaitu dengan min skor hanya pada kadar 3.37. Kesedaran pada tahap sederhana ini berlaku disebabkan oleh beberapa perkara. Pertamanya responden mengatakan bahawa JKKKP tidak kerap mengadakan program keselamatan dan ini dibuktikan apabila terdapat seramai 79 orang (79%) responden mengatakan sedemikian. Seramai 51 orang (51%) responden juga mengatakan bahawa JKKKP tidak sentiasa memeriksa peralatan keselamatan yang disediakan. Terdapat hanya seramai 42 orang (42%) responden menyatakan bahawa mereka suka melibatkan diri dalam aktiviti yang dianjurkan oleh JKKKP dan seramai 70 orang (70%) responden yang menyedari tentang kewujudan JKKKP di tapak binaan. Hanya 40 orang (40%) responden berpandangan bahawa ceramah yang dianjurkan oleh JKKKP dapat menyedarkan mereka tentang kepentingan menjaga keselamatan walau pun di mana juga mereka berada. Namun begitu, seramai 46 orang (46%) responden menyatakan bahawa JKKKP menyiasat setiap kemalangan nyaris (near miss) dan kemalangan yang berlaku. Manakala 55 orang (55%) responden menyatakan JKKKP tidak menjalankan tugasnya dengan sempurna.

Jadual 4.10 : Taburan Kekekapan Dan Peratusan Persepsi Respondan Terhadap JKPP

Bil.	Item Soalan		STS	TS	KS	S	SS	MIN /SP
27	Saya sedar tentang kewujudan Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan (JKKKP) di tapak binaan	(k)	4	6	20	34	36	3.91
		%	4.0	6.0	20.0	34.0	36.0	1.00
28	Saya sedar tentang wujudnya JKKKP di Tapak binaan	(k)	4	7	21	34	34	3.85
		%	4.0	7.0	21.0	34.0	34.0	1.07
29	JKKKP kerap mengadakan program latihan keselamatan	(k)	4	28	47	10	11	2.93
		%	4.0	28.0	47.0	10.0	11.0	0.97
30	Ceramah keselamatan yang dianjurkan oleh JKKKP Menyedarkan saya tentang kepentingan menjaga keselamatan di mana jua saya berada	(k)	8	14	34	28	16	3.30
		%	8.0	14.0	34.0	28.0	16.0	1.11
31	JKKKP sentiasa memeriksa peralatan K&K yang disediakan di majikan	(k)	5	12	34	34	15	3.40
		%	5.0	12.0	34.0	34.0	15.0	1.00
32	Saya suka melibatkan diri dalam aktiviti yang dianjurkan oleh JKKKP	(k)	5	11	36	34	8	3.15
		%	5.0	11.0	36.0	34.0	8.0	1.07
33	Tempat saya mempunyai pegawai K&K khusus yang bertugas sepenuh masa di tapak binaan	(k)	11	11	36	34	8.0	3.15
		%	11.0	11.0	36.0	34.0	8.0	1.00
34	JKPP menyasiat setiap kemalangan nyaris (near miss) dan kemalangan yang	(k)	4	10	40	38	8	3.34
		4%	4.0	10.0	40.0	38.0	8.0	0.92

	berlaku							
35	JKKKP menjalankan tuganya dengan	(k)	5	10	40	38	8	3.33
	Sempurna	%	5.0	10.0	40.0	38.0	8.0	0.91
								3.37
	MIN KESELURUHAN							1.00

4.3.6 Komitmen dan Sikap

Jadual 4.12 menunjukkan taburan kekerapan dan peratusan persepsi responden terhadap factor komitmen dan sikap. Analisis menunjukkan bahawa tahap komitmen dan sikap responden terhadap keselamatan dan kesihatan adalah tinggi iaitu pada kadar min skor 3.52. Ia terbukti apabila masing-masing seramai 97 orang (97%) responden dan 97 orang (97%) responden bersetuju bahawa kecuaiannya dalam menjaga keselamatan akan membahayakan diri sendiri dan rakan sekerja mereka serta mereka juga setuju bahawa mereka perlu bekerja dengan berhati-hati. Namun begitu terdapat seramai 87 orang (87%) responden mengatakan bahawa mereka sering memastikan alatan sentiasa dalam keadaan bersih dan kemas selepas digunakan. Akhir sekali terdapat seramai 95 orang (95%) responden bersetuju bahawa mereka akan segera melaporkan sebarang kerosakkan peralatan pekerjaan.

**Jadual 4.11 : Taburan Kekeperan Dan Peratusan Persepsi Responden
Terhadap Komitmen Dan Sikap**

Bil.	Item Soalan		STS	TS	KS	S	SS	MI N/S P
36	Keselamatan pekerjaan mestilah di utamakan	(k)	1	0	1	32	65	4.59
		%	1.0	0	1.0	32.0	65.0	0.63
37	Kecuaian saya dalam menjaga keselamatan akan membahayakan diri sendiri dan rakan sekerja	(k)	3	0	0	34	63	4.56
		%	3.0	0	0	34.0	63.0	0.62
38	Saya patut bekerja berhati-hati	(k)	1	0	1	34	63	4.56
		%	1.0	0	1.0	34.0	63.0	0.62
39	Saya kan memberitahu kepentingan aspek keselamatan kepada rakan sekerja yang lain	(k)	2	0	5	40	53	4.42
		%	2.0	0	5.0	40.0	53.0	0.70
40	Alat perlindungan diri mengganggu kerja saya	(k)	31	18	28	11	12	2.54
		%	31.0	18.0	28.0	11.0	12.0	1.32
41	Saya akan memeriksa peralatan keselamatan sebelum menggunakanya	(k)	3	3	20	43	31	3.94
		%	3.0	3.0	20.0	43.0	31.0	0.93
42	Saya sentiasa mematuhi peraturan keselamatan	(k)	1	0	11	54	34	4.20
		%	1.0	0	11.0	54.0	34.0	0.73
43	Saya merokok di tempat yang dilarang	(k)	88	2	3	0	7	1.28
		%	88	2.0	3.0	0	7.0	1.04

	Saya sering memastikan alatan							
44	sentiasa dalam keadaan bersih dan	(k)	0	0	13	39	48	4.33
	kemas selepas digunakan	%	0	0	13.0	39.0	48.0	0.70
45	Sebarang kerosakan peralatan perlu	(k)	0	0	5	39	56	4.50
	dilaporkan segera	%	0	0	5.0	39.0	56.0	0.60
	MIN KESELURUHAN							3.52
								0.80

4.3.7 Persekitaran

Taburan kekerapan dan peratusan persepsi responden terhadap faktor persekitaran adalah seperti jadual 4.13. Hasil analisis menunjukkan bahawa responden mempunyai tahap persepsi yang tinggi terhadap faktor persekitaran apabila mencatatkan min skor keseluruhan 4.18. Seramai 80 orang (80%) responden mengatakan bahawa persekitaran tempat kerja mereka adalah selamat dan seramai 83 orang (83%) responden pula mengatakan bahawa mereka sentiasa memastikan bahawa lorong laluan tidak disekat oleh sebarang halangan. Manakala seramai 81 orang (81%) responden mengatakan bahawa barangan/peralatan disusun dengan kemas dan selamat. Akhir sekali terdapat seramai 90 orang (90%) responden menyatakan bahawa mereka sentiasa memastikan lantai bersih dari minyak, habuk, air dan bahan-bahan tidak selamat.

**Jadual 4.12 : Taburan Kekeperan Dan Peratusan Persepsi Responden
Terhadap Persekitaran**

Bil.	Item Soalan		STS	TS	KS	S	SS	MIN /SP
46	Terdapat banyak laluan keluar	(k)	3	4	7	36	50	4.26
	(exit) disediakan di tempat kerja	%	3.0	4.0	7.0	36.0	50.0	0.96
47	Sisa sampingan di musnahkan di	(k)	1	2	21	42	34	4.04
	tempat yang sesuai	%	1.0	2.0	21.0	42.0	34.0	0.84
48	Persekitaran tempat kerja saya selamat	(k)	0	2	18	40	40	4.21
		%	0	2.0	18.0	40.0	40	0.75
49	Saya sentiasa memastikan lorong	(k)	2	3	12	43	40	4.14
	laluan tidak disekat oleh sebarang halangan							
50	Barang/peralatan disimpan dengan	(k)	0	0	19	45	36	4.15
	Selamat	%	0.0	0	19.0	45.0	36.0	0.74
51	Bahan/peralatan disimpan di tempat	(k)	0	2	18	44	36	4.15
	yang sesuai dan selamat dengan di label dan diasingkan mengikut bahan bahaya dan tidak bahaya							
52	Garisan keselamatan perlu dibuat pada	(k)	0	1	9	37	52	4.41
	mesin-mesin yang berbahaya	%	0	1.0	9.0	37.0	52.0	0.68
53	Saya sentiasa memastikan lantai	(k)	1	0	9	42	48	4.34
	bersih dari minyak, habuk, air dan bahan-bahan yang tidak selamat							
		%	1.0	0	9.0	42.0	48.0	0.76

54	Sistem peredaran udara di tempat		4	2	23	40	31	3.92
	kerja dalam baik	(k)	4.0	2.0	23.0	40.0	31.0	0.97
		%						
MIN KESELURUHAN								4.18
								0.82

4.4 Tahap Kesedaran Keseluruhan Terhadap Keselamatan dan Kesihatan

Jadual 4.14 menunjukkan taburan min skor bagi setiap item kesedaran pekerja di tapak pembinaan Daerah Seberang Perai Tengah terhadap keselamatan dan kesihatan. Hasil analisis menunjukkan bahawa pekerja tapak pembinaan Daerah Seberang Perai Tengah mempunyai kesedaran yang paling tinggi terhadap aspek-aspek polisi dengan min skor 4.80 diikuti latihan dengan min skor 4.51, kemudian prosedur dengan min skor 4.48, persekitaran dengan min skor 4.21 dan persekitaran dengan min skor 4.18. Ini menunjukkan tahap kesedaran pekerja tapak pembinaan di Daerah Seberang Perai Tengah tinggi terhadap kepentingan polisi, latihan, prosedur, peralatan dan persekitaran dalam keselamatan. Sementara didapati bahawa pekerja tapak pembinaan Daerah Seberang Perai Tengah mempunyai tahap kesedaran yang sederhana terhadap JKKKP dan komitmen dan sikap dengan min skor keseluruhan masing-masing 3.37 dan 3.52. Tahap kesedaran terhadap JKKKP dan komitmen dan sikap yang sederhana perlu diberi perhatian yang lebih kerana item merupakan faktor yang penting dalam menentukan keselamatan dan kesihatan pekerjaan lebih terjamin di tempat kerja.

Jadual 4.13 : Min Skor Bagi Setiap Item Kesedaran Pekerja Tapak Pembinaan Daerah Seberang Perai Tengah Terhadap Keselamatan Dan Kesihatan

BIL.	FAKTOR	MIN SKOR
1	POLISI	4.80
2	PROSEDUR	4.48
3	PERALATAN	4.21
4	LATIHAN	4.51
5	JAWATANKUASA KESELAMATAN DAN KESIHATAN	3.37
6	KOMITMEN DAN SIKAP	3.52
7	PERSEKITARAN	4.18
	MIN KESELURUHAN	4.15

4.5 Rumusan

Bab ini telah menerangkan dapatan kajian. Analisa deskretif telah dikemukakan untuk menyokong hasil dapatan mengenai tahap kesedaran pekerja-pekerja binaan terhadap aspek keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tapak pembinaan. Bab seterusnya akan menyediakan perbincangan yang perlu dan kesimpulan yang diperolehi daripada penemuan.

BAB 5

PERBINCANGAN, CADANGAN DAN RUMUSAN

5.1 Pendahuluan

Bab ini memberikan perbincangan dan cadangan kajian meliputi keseluruhan tafsiran analisis terhadap dapatan kajian kes tentang hubungan sebab kemalangan di tapak binaan ke atas risiko kemalangan serta bahaya di tapak binaan. Perbincangan akan dibahagikan kepada Ringkasan kajian, perbincangan dapatan kajian, cadangan kajian pada masa hadapan dan penutup.

5.2 Perbincangan Dapatan Kajian

Bagi melengkapkan kajian ini, perbincangan dapatan kajian mengfokus kepada ketiga-tiga objektif kajian. Ini bagi mengetahui sejauh mana ketiga-tiga objektif tersebut telah berjaya dicapai secara keseluruhannya.

5.2.1 Tahap Kesedaran Pekerja Tapak Binaan Daerah Seberang Perai Tengah Terhadap Aspek Keselamatan dan Kesihatan

Objektif yang pertama ini adalah mengenal pasti tahap kesedaran responden terhadap keselamatan dan kesihatan. Ianya penting dilihat kerana tahap kesedaran yang diukur adalah merupakan intipati kepada kajian dan juga boleh dijadikan sebagai ukuran untuk melihat kesahan data-data yang diperolehi bagi mengukur objektif-objektif seterusnya.

5.2.1.1 Penilaian Tahap Kesedaran Pekerja Tapak Binaan Daerah Seberang Perai Tengah Terhadap Keselamatan dan Kesihatan Secara Umum.

Elemen kesedaran pekerja tapak binaan Daerah Seberang Perai Tengah terhadap keselamatan dan Kesihatan yang dikaji ialah polisi, prosedur, peralatan, latihan, JKKKP dan komitmen serta persekitaran. Setelah data-data dianalisis, hasil kajian keseluruhannya menunjukkan bahawa responden mempunyai tahap kesedaran yang tinggi terhadap keselamatan dan kesihatan apabila mencatatkan min skor keseluruhan 4.15.

Apabila ditinjau dengan lebih terperinci didapati bahawa tahap kesedaran responden terhadap polisi yang berkaitan dengan keselamatan dan kesihatan adalah menunjukkan aras kesedaran yang tinggi apabila mencatatkan nilai min skor 4.80. Sementara itu tahap kesedaran yang terendah adalah bagi faktor JKKKP apabila sekadar mencatatkan nilai min pada kadar rendah dengan nilai min skor keseluruhan 3.37.

Kesedaran responden yang tinggi terhadap dasar keselamatan ini terbukti apabila 98.8% responden mengatakan bahawa mereka mengetahui bahawa setiap organisasi perlu mempunyai dasar keselamatan di tempat kerja dan 100% responden pula mengatakan bahawa dasar tersebut perlu jelas dan hendaklah dimaklumkan kepada semua pekerja. Namun begitu, walaupun responden mempunyai kesedaran yang tinggi terhadap dasar keselamatan dan kesihatan tetapi kesedaran mereka ini terjejas apabila 54% responden mengatakan JKKKP tidak menjalankan tugasnya dengan sempurna. Selain itu, terdapat 54% responden mengatakan bahawa mereka tidak suka untuk melibatkan diri dalam aktiviti yang dianjurkan oleh JKKKP di tempat kerja. Namun begitu hal yang mungkin memberikan implikasi terbesar terhadap keberkesanan JKKKP ialah apabila 30.0% responden langsung tidak menyedari akan hakikat kewujudan JKKKP. Justeru itu, seharusnya JKKKP perlu mencari jalan penyelesaian

terhadap masalah ini agar penyertaan daripada responden dalam setiap aktiviti yang dianjurkan akan meningkatkan dan mendatangkan impak yang besar terutamanya dalam meningkatkan tahap kesedaran staf terhadap aspek keselamatan dan kesihatan.

Hasil analisis juga secara jelas menunjukkan bahawa walaupun responden tidak suka untuk melibatkan diri dalam aktiviti-aktiviti yang dianjurkan oleh JKKKP tetapi sebenarnya 94.4% responden mengatakan bahawa program latihan keselamatan adalah penting dan 87.8% daripada mereka pula mengatakan bahawa ia perlu mengikuti program latihan keselamatan secara berterusan.

Walau bagaimanapun responden sebenarnya menyedari bahawa keselamatan dan kesihatan di tempat kerja mestilah diutamakan apabila terdapat 97.6% responden berpendapat sedemikian dan 97.0% responden pula menyedari bahawa kecuaiian mereka dalam menjaga keselamatan akan membahayakan diri sendiri dan rakan sekerja.

Namun begitu, terdapat 49.0% responden mengatakan alat perlindungan diri mengganggu kerja mereka. Sementara itu terdapat 93.0% responden mengatakan bahawa mereka akan memberitahu kepentingan keselamatan kepada rakan sekerja yang lain. Terdapat 80.0% responden pula mengatakan bahawa persekitaran tempat kerja mereka adalah selamat dan 80.0% responden menyedari bahawa bahan/peralatan perlu disimpan di tempat yang sesuai dan selamat dengan dilabel dan diasingkan mengikuti kategori bahan bahaya dan tidak berbahaya.

Oleh yang demikian, daripada hasil dapatan kajian ini dapat dilihat bahawa tahap kesedaran responden terhadap keselamatan dan kesihatan adalah tinggi dan mereka juga menyedari akan hakikat pentingnya untuk menjaga keselamatan di tempat kerja. Walau bagaimanapun kesedaran responden terhadap peralatan dan JKKKP adalah pada tahap sederhana dan ia perlu

diberi perhatian yang serius bagi memastikan perkara-perkara yang berkaitan dengan peralatan dan JKKKP dalam keselamatan dan kesihatan diperbaiki.

5.2.1.2 Penialaian Tahap Kesedaran Pekerja Tapak Binaan Daerah Seberang Perai Tengah Terhadap Keselamatan dan Kesihatan Berdasarkan Ciri-Ciri Demografi.

Bagi ciri demografi yang pertama iaitu jantina, kajian ini menunjukkan bahawa tidak terdapatnya perbezaan ketara tahap kesedaran terhadap keselamatan dan kesihatan antara lelaki dan juga perempuan di mana masing-masing mencatatkan min skor 3.31 dan 3.30 sahaja iaitu perbezaan min skor tahap kesedaran keselamatan dan kesihatan antara lelaki dan perempuan dan lelaki hanyalah 0.01 sahaja.

Dari aspek tempoh perkhidmatan pula kajian ini mendapati bahawa responden yang berkhidmat melebihi 30 tahun mempunyai tahap kesedaran keselamatan dan kesihatan yang tertinggi apabila mencatatkan min skor 3.62 berbanding dengan responden yang berkhidmat dalam jangka masa 20-29 tahun yang mencatatkan min skor pada kadar 3.23 sahaja. Seterusnya dari aspek pendidikan pula didapati bahawa responden yang mempunyai tahap pendidikan pada peringkat SRP/SPM mempunyai tahap kesedaran yang tinggi terhadap keselamatan dan kesihatan apabila mencatatkan min skor 3.48 dan responden yang berpendidikan pada peringkat diploma dan Sarjana/PhD pula mempunyai tahap kesedaran yang rendah terhadap keselamatan dan kesihatan apabila sekadar mencatatkan min skor 3.27 dan 3.26 sahaja.

Sementara itu bagi ciri demografi bangsa pula, kajian ini menunjukkan bahawa responden yang berbangsa Melayu menunjukkan tahap kesedaran yang tinggi terhadap keselamatan dan kesihatan apabila mencatatkan jumlah min skor sebanyak 3.45 dan seterusnya diikuti pula

responden yang berbangsa Cina dengan 3.32. Seterusnya kajian menunjukkan bahawa responden yang berbangsa India mempunyai min skor sebanyak 3.42 terhadap keselamatan dan kesihatan dan akhir sekali diikuti pula lain-lain bangsa dengan jumlah min skor 3.32.

5.2.2 Faktor-Faktor Dominan Yang Mempengaruhi Tahap Kesedaran Pekerja Tapak Binaan Daerah Seberang Perai Tengah Dalam Aspek Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan.

Di dalam objektif yang kedua ini penyelidik cuba untuk melihat apakah faktor dominan yang mempengaruhi tahap kesedaran responden terhadap keselamatan dan kesihatan. Hasil analisis menunjukkan bahawa faktor yang paling dominan yang mempengaruhi tahap kesedaran pekerja terhadap keselamatan dan kesihatan adalah polisi apabila seramai 88% responden mencatatkan jumlah min skor tinggi bagi setiap item dalam elemen ini. Sementara itu faktor kedua yang mencatatkan tahap kesedaran daripada responden ialah prosedur apabila terdapat 86.8% responden yang menyatakan demikian. Seterusnya faktor ketiga yang dominan ialah prosedur apabila 86% responden mencatatkan tahap kesedaran tertinggi bagi elemen tersebut. Walau bagaimanapun komitmen dan sikap adalah merupakan faktor yang tidak dominan dalam mempengaruhi tahap kesedaran pekerja terhadap keselamatan dan kesihatan apabila 26% responden mencatatkan tahap kesedaran pada aras sederhana bagi elemen berkaitan peralatan perlindungan diri dan 46% yang lain pula pada tahap rendah. Selain daripada itu terdapat masing-masing seramai 72% responden yang mempunyai tahap kesedaran yang tinggi terhadap persekitaran yang melibatkan keselamatan dan kesihatan.

Justeru itu daripada analisis yang telah dijalankan dengan jelas menunjukkan bahawa faktor polisi dan prosedur adalah merupakan faktor yang paling dominan dalam mempengaruhi

tahap kesedaran responden terhadap keselamatan dan kesihatan apabila melebihi 80% responden mempunyai tahap kesedaran terhadap faktor ini berbanding dengan lain-lain faktor. Oleh yang demikian seharusnya pihak berwajib serta pekerja tapak pembinaan perlu merencanakan pelbagai program peningkatan kesedaran pekerja dalam faktor-faktor yang lain agar tahap kesedaran pekerja terhadap keselamatan dan kesihatan secara keseluruhannya dapat dipertingkatkan lagi.

5.3 Rumusan

Secara keseluruhannya, kajian ini menunjukkan bahawa tahap kesedaran pekerja tapak binaan Daerah Seberang Perai Tengah terhadap keselamatan dan kesihatan adalah tinggi. Rumusan ini dibuat berdasarkan hasil dapatan berikut:

Pertama, penilaian tahap kesedaran pekerja tapak pembinaan Daerah Seberang Perai Tengah terhadap keselamatan dan kesihatan menunjukkan bahawa responden mempunyai tahap kesedaran yang tinggi untuk aspek polisi, prosedur, latihan, persekitaran dan komitmen iaitu 3.68 tetapi aspek JKKKP dan peralatan adalah sederhana iaitu 3.37 dan 3.52. Oleh itu dengan mempunyai pada tahap kesedaran keselamatan dan kesihatan yang tinggi jelas menunjukkan bahawa responden melihat ianya adalah penting dan perlu difahami dan jika mereka mempersepsikan ia sebagai tidak penting maka sudah pastilah tahap kesedaran responden terhadap keselamatan dan kesihatan yang diperolehi adalah pada tahap rendah sahaja.

Kedua, penilaian faktor dominan yang mempengaruhi tahap kesedaran pekerja tapak pembinaan Daerah Seberang Perai Tengah terhadap keselamatan dan kesihatan pula menunjukkan bahawa faktor latihan dan dasar adalah merupakan faktor yang paling dominan apabila melebihi 90.0% daripada responden mempunyai tahap kesedaran yang tinggi

terhadap faktor ini. Manakala peralatan dan JKKKP pula adalah merupakan faktor yang kurang dominan dalam mempengaruhi tahap kesedaran terhadap keselamatan apabila kurang 50% responden yang mempunyai tahap kesedaran tinggi pada faktor ini.

Ketiga, hasil kajian ini secara jelas telah menunjukkan bahawa faktor-faktor demografi yang merangkumi jantina, tempoh perkhidmatan, tahap pendidikan dan bangsa sebenarnya tidak mempengaruhi tahap kesedaran responden terhadap faktor-faktor keselamatan dan kesihatan yang diuji seperti dasar, prosedur, peralatan, latihan, JKKKP, komitmen dan sikap serta persekitaran.

5.4 Cadangan

Berdasarkan dapatan, perbincangan dan rumusan daripada kajian yang dijalankan, penyelidik ingin memberikan beberapa cadangan untuk organisasi dan pengkaji seterusnya yang berminat untuk meneruskan kajian ini.

5.4.1 Cadangan Kepada Kawasan Kerja

Berdasarkan dapatan kajian, didapati bahawa tahap kesedaran responden terhadap keselamatan dan kesihatan adalah sederhana. Berikut disenaraikan beberapa cadangan yang boleh dipertimbangkan oleh pekerja tapak binaan Daerah Seberang Perai Tengah bagi meningkatkan lagi tahap kesedaran pekerja tapak binaan khususnya terhadap keselamatan dan kesihatan. Antaranya:

- i. **Memperbanyakkan program latihan.** Ini kerana dapatan kajian jelas menunjukkan bahawa responden mempersepsikan latihan adalah penting dalam meningkatkan tahap kesedaran mereka terhadap keselamatan dan kesihatan. Selain itu cadangan ini juga

disokong oleh dapatan kajian yang dijalankan oleh Harper dan Koehn (1998) menunjukkan bahawa latihan keselamatan yang diberikan kepada pekerja dapat meningkatkan kesedaran tahap keselamatan dan kesihatan dan mematuhi prosedur pengoperasian kerja yang selamat. Selain itu latihan keselamatan ini juga adalah sangat penting kerana Seksyen 15(2)(c), AKKP 1994 menyatakan pengadaaan maklumat, arahan, latihan dan penyediaan sebagaimana yang perlu untuk memastikan setakat yang praktik, keselamatan dan kesihatan pekerja yang sedang bekerja.

- ii. **Memperbanyakkan kempen-kempen kesedaran tentang keselamatan.** Ini kerana melalui kempen-kempen kesedaran tersebut ia akan dapat memberikan input tambahan dalam bentuk pengetahuan kepada para peserta tentang kepentingan keselamatan. Ia bersesuaian dengan dapatan kajian yang dilaksanakan oleh Ramlan (1997) yang menunjukkan bahawa pihak organisasi yang selalu menyebarkan dasar dan peraturan keselamatan dan kesihatan pekerjaan kepada pekerja secara kerap boleh menimbulkan kesedaran keselamatan dan kesihatan pekerjaan kepada mereka.
- iii. Seterusnya dicadangkan agar pihak JKKKP untuk **mengadakan program-program keselamatan secara berterusan ataupun berkala.** Ia berkaitan dapatan kajian ini secara jelas telah menunjukkan bahawa responden mempunyai tahap kesedaran yang rendah terhadap JKKKP dan juga program-program anjurannya. Menurut satu kajian yang dijalankan oleh JKKKP (2000) didapati jawatankuasa keselamatan dan kesihatan pekerjaan sangat diperlukan bagi memainkan peranan dan tanggungjawab keselamatan dan kesihatan pekerjaan di samping itu ia juga untuk memastikan wujudnya kemajuan berterusan di dalam menangani isu keselamatan pekerjaan.

- iv. Pihak JKKKP tapak binaan juga seharusnya **mempelbagaikan program-program keselamatan**. Ini kerana program-program keselamatan jika dianjurkan dengan cara dan kaedah yang sama pada setiap masa akan datang mengakibatkan peserta merasa bosan dan menunjukkan komitmen yang tidak berterusan ini. Justeru itu, hal inilah yang menyebabkan hampir 54% responden tidak suka melibatkan diri dalam aktiviti-aktiviti yang dianjurkan oleh JKKKP. Menurut Flynn (1994) JKKKP yang menggunakan cara yang kreatif dalam memupuk kesedaran keselamatan telah menjadikan program-program keselamatan lebih menarik dan menyeronokkan serta telah dapat menarik penyertaan ramai daripada kalangan pekerja dalam setiap aktiviti yang dianjurkan. Antara aktiviti yang boleh dianjurkan adalah seperti kempen gaya hidup sihat dan selamat.
- v. Hasil dapatan kajian juga menunjukkan bahawa majoriti daripada responden menyedari tentang kepentingan penggunaan alat perlindungan diri tetapi mereka enggan menggunakannya atas alasan mengganggu kelancaran pelaksanaan tugas harian. Justeru itu adalah dicadangkan agar pihak berwajib di tapak pembinaan Daerah Seberang Perai Tengah **menguatkuasakan penggunaan alat perlindungan diri** kepada pekerja semasa menjalankan tugas. Ini kerana kajian yang dijalankan oleh JKKKP (2000) menunjukkan bahawa penguatkuasaan pakaian keselamatan seperti kasut keselamatan, pelindung mata, topi keselamatan dan sarung tangan dapat melindungi pekerja daripada mendapat kecederaan. Selain pengawasan pekerja, pengawasan terhadap keselamatan loji, jentera dan peralatan yang sempurna dan selamat digunakan akan mewujudkan persekitaran kerja yang harmoni.

- vi. Seterusnya bagi meningkatkan kesedaran staf terhadap keselamatan dan kesihatan adalah dicadangkan juga kepada pekerja tapak binaan untuk **melaksanakan program pengurusan insentif terhadap keselamatan**. Ini kerana menurut Ab. Aziz dan Intan (2002) pengurusan insentif adalah merupakan satu program yang dapat memotivasikan pekerja di organisasi. Antara program pengurusan insentif yang boleh dilaksanakan adalah seperti memberi insentif kepada kepada bahagian yang Berjaya mengurangkan kadar kemalangan ditempat kerja sama ada dalam bentuk anugerah atau pengiktirafan yang bersesuaian.

5.4.2 Aplikasi Kajian

- I. Dapatan kajian ini boleh dijadikan sebagai maklumat tambahan kepada pihak JKKP Pulau Pinang serta CIDB negeri Pulau Pinang khususnya untuk dijadikan fakta serta melihat trend kemalangan di tapak binaan daerah Seberang Perai Tengah secara khususnya dan Negeri i pulau pinang amnya.
- II. Dapatan kajian seumpama ini juga lebih jelas kerana ianya di sasarkan kepada warganegara Malaysia berbanding warga asing di tapak binaan kerana penyelidik berpendapat warga Malaysia adalah penyumbang utama kepada perancangan kerja di tapak binaan di tambah lagi warga tempatan lebih memahami sistem perundangan keselamatan Malaysia di tapak binaan.
- III. Dapatan kajian ini juga boleh dijadikan penggerak kepada pemantauan yang lebih berkesan oleh pihak kontraktor mahupun agensi penguatkuasaan seperti JKKP Pulau Pinang serta CIDB negeri Pulau Pinang.

5.4.3 Cadangan Untuk Kajian Yang Akan Datang

Sekiranya ada penyelidik yang ingin membuat kajian mengenai hubungan sebab kemalangan di tapak binaan ke atas risiko kemalangan serta bahaya di tapak binaan bolehlah memperluaskan lagi skop ke daerah lain di negeri Pulau Pinang, memperluaskan lagi jumlah tapak binaan yang ada di Pulau Pinang dan seterusnya bolehlah menggabungkan pandangan daripada pekerja warga Malaysia serta warga asing. Akhirnya penyelidik tersebut mungkin boleh memberi tumpuan ke skala yang lebih besar meliputi tapak binaan yang terdapat di Malaysia.

RUJUKAN

- Ab Aziz dan Intan 2002, Pengurusan Sumber Manusia: Konsep Isu dan Pelaksanaan” Edisi Pertama , Petaling Jaya ; Prentice Hall
- Abdul Rahim Abdul Hamid, Muhd Zaimi Abd Majid, Bachan Singh. 2008. Causes of accidents at construction sites. *Malaysian Journal of Civil Engineering* 20(2): 242-259.
- Abdul Razak Abdul Aziz dan Abdul Aziz Hussin , 1999. Pengurusan Projek Perspektif Industri Pembinaan Pulau Pinang. Penerbit Universiti Sains Malaysia.
- Akhmad Suraji, A. Roy Duff, and Stephen J Peckitt.(2001).Development of Causal Model of Construction Accident Causation” Journal of Construction Engineering and Management.
- Alessandro Carbonari , Alberto Giretti, Berardo Naticchia.31 May 2011.A proactive system for real-time safety management in construction sites.
- Armstrong, P.T (1980). “Fundamentals Of Construction Safety.” London : Hutchinson & Co. Ltd.
- Arsaythamby Veloo. 2013. *Kaedah analisis & interpretasi data*. UUM Press.
- Bishop 1984 ; Huyes 1986 ; CoVan 1995 ; Singh et al., 1999 ; Mills 2001 ; Loosemore et al., 2003
- British Safety Council Guide in Occupational Health and Safety Management System. London. BS.8800.2004.
- Chen, D., Tian H. 2012. Behavior based safety for accidents prevention and positive study in China construction project. *Procedia Engineering* 43: 528-534.

- Choudhry, R.M., Fang, D., Ahmed, S.M. 2008. Safety management in construction: Best practices in Hong Kong. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice* 134: 20-32.
- Dennis 1997. Relationships between Employee Attitudes, Customer Satisfaction and Departmental Performance.
- Diana N.C. Lai , Min Liu , Florence Y.Y. Ling Department of Building, National University of Singapore, 11 November 2010. A comparative study on adopting human resource practices for safety management on construction projects in the United States and Singapore.
- Fernandez, M., Quintana, S., Chavarria, N., Ballesteros, J. 2009. Noise exposure of workers of the construction sector. *Applied Acoustics* 70: 753-760.
- Fernandes C (2011) .The Impact Of Transformational And Transactional Leadership Styles On Employee's Satisfaction And Performance: An Empirical Test In A Multicultural Environment, *International Business & Economics Research Journal Volume 3*.
- Hapriza Ashari et al. 2003. Keselamatan dan Kesehatan Pekerjaan , Kerjasama Bestari antara Majikan dan Pekerja . Proceeding of tne National Occupational Safety and Health Conference . 21-21 April . Penang.
- Haslam, R.A., Hide, S.A., Gibb, A.G.F., Gyi, D.E., Pavitt, T., Atkinson, S., Duff, A.R. 2005. Contributing factors in construction accidents. *Applied Ergonomics* 36: 401-415.
- Henrich 1967 , Industrial Accident Prevention, Third Edition. McGraw-Hill Book Company,
- Huth, M.W. 2008. *Residential Construction Academy: Basic Principles for Construction Second Edition*. Delmar, Cengage Learning.
- Ismail Bahari.(2006). "Pengurusan Keselamatan dan Kesehatan Pekerjaan". Mc Graw Hill

(Malaysia) Sdn. Bhd.

Institut latihan Keselamatan dan kesihatan Pekerjaan Malaysia Pulau Pinang 2014.

Jabatan dan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Pulau Pinang 2014.

King and Hudson 1983, *The practical guide to childrens Handwriting*. Great Britain

Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia cawangan Pulau Pinang 2014

Majlis Perbandaran Seberang Perai 'Seberang Perai

Mohd Majid Konting 2006 ,Pengurusan Sumber Manusia

Mohd Saidin Misnan, Zakaria Mohd Yusof, Abdul Hakim Mohammed, Abdul Rahman Dalib.
2011. *Pengurusan keselamatan projek pembinaan*. UTM Press.

Mohd Zahari bin Nordin (2006).*Jabatan Kejuruteraan Awam Politeknik Sultan Abdul Halim*
Mu'adzam Shah Jitra.*Kajian mengenai punca kemalangan di tapak pembinaan di zon*
Utara Semenanjung Malaysia.

Ophir Rozenfeld , Rafael Sacks b, Yehiel Rosenfeld , Hadassa Baum. 21 December 2009.
Construction Job Safety Analysis.

Reese, C.D. 2008. *Occupational Health and Safety Management: A Practical Approach*,
Second Edition. CRC Press.

S. al Haadir and K. Panuwatwanich . 2009.*The Twelfth East Asia-Pacific Conference on*
Structural Engineering and Construction Critical Success Factors for Safety Program
Implementation among Construction Companies in Saudi Arabia.

Safety Science . 2007.*Occupational Health and Safety Management Systems: Issues and*
Challenges

'Sulastre Mat Zin, Faridah Ismail. 2012. Employers' behavioural safety compliance factors toward occupational, safety and health improvement in the construction industry.

Procedia – Social and Behavioral Sciences 36: 742-751

Tay Choo Chuan, Mohd Razali Muhamad, Tam Cai Lian, Sek Yong Wee, Siti Azirah Asmai.

2011. *Statistics with SPSS for research*. Penerbit Universiti Universiti Teknikal Malaysia Melaka.

Vivian W.Y. Tama,, Ivan W.H. Fung .3 August 2010. Tower crane safety in the construction industry: A Hong Kong study.

Wei Zhou, Jennifer Whyte, Rafael Sacks .8 September 2011. Construction safety and digital design.

Pertubuhan Keselamatan Sosial, Pulau Pinang.

Persatuan Pengguna- Pengguna Standard Malaysia 2013.

Kamus Pelajar Bahasa Malaysia Edisi Kedua, Tahun Terbitan: 2008, Penerbit: DBP ISBN: 9789836294548.

Kamus Pelajar Bahasa Malaysia Edisi Kedua, Tahun Terbitan: 2002, Penerbit: DBP, ISBN: 9789836294547.

Kamus Dewan, Edisi Keempat, Tahun Terbitan: 2013, Penerbit: DBP, ISBN: 9836283390.