

The copyright © of this thesis belongs to its rightful author and/or other copyright owner. Copies can be accessed and downloaded for non-commercial or learning purposes without any charge and permission. The thesis cannot be reproduced or quoted as a whole without the permission from its rightful owner. No alteration or changes in format is allowed without permission from its rightful owner.



**FAKTOR MEMPENGARUHI KEMALANGAN DI TEMPAT KERJA DALAM
KALANGAN ANGGOTA KESIHATAN DI BAWAH PENYELIAAN UNIT
PENOLONG PEGAWAI PERUBATAN, HOSPITAL DAERAH KLUANG**



**Tesis telah dihantarkan kepada
Pusat Pengajian Pengurusan Perniagaan Universiti Utara Malaysia,
Dalam Memenuhi Sebahagian Keperluan untuk
Sarjana Sains (Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan)**



**Pusat Pengajian Pengurusan
Perniagaan**

SCHOOL OF BUSINESS MANAGEMENT

Universiti Utara Malaysia

PERAKUAN KERJA KERTAS PENYELIDIKAN
(Certification of Research Paper)

Saya, mengaku bertandatangan, memperakukan bahawa
(I, the undersigned, certified that)

IDZUANI ELMY BIN KAMILAN (823725)

Calon untuk Ijazah Sarjana
(Candidate for the degree of)

MASTER OF SCIENCE (OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH MANAGEMENT)

telah mengemukakan kertas penyelidikan yang bertajuk
(has presented his/her research paper of the following title)

**FAKTOR MEMPENGARUHI KEMALANGAN DI TEMPAT KERJA
DALAM KALANGAN ANGGOTA KESIHATAN DI BAWAH PENYELIAAN
UNIT PENOLONG PEGAWAI PERUBATAN, HOSPITAL DAERAH KLUANG**

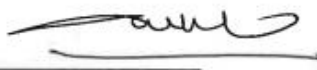
Seperti yang tercatat di muka surat tajuk dan kulit kertas penyelidikan
(as it appears on the title page and front cover of the research paper)

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

Nama Penyelia
(Name of Supervisor)

: **PROF. Madya DR. NOR AZIMAH CHEW BT. ABDULLAH**

Tandatangan
(Signature)

: 

Tarikh
(Date)

: **18 JUN 2020**

KEBENARAN UNTUK MENGGUNAKAN

Dalam membentangkan kertas penyelidikan ini sebagai memenuhi sebahagian daripada keperluan untuk ijazah Sarjana dari Universiti Utara Malaysia, saya bersetuju bahawa Perpustakaan Universiti adalah bebas untuk memeriksa kertas penyelidikan ini. Saya juga bersetuju bahawa kebenaran untuk menyalin kertas penyelidikan ini di dalam apa keadaan sama ada secara keseluruhan atau sebahagiannya bagi tujuan ilmiah, boleh diberikan oleh penyelia saya atau melalui Dekan Pusat Pengajian Perniagaan. Saya memahami bahawa penyalinan atau penerbitan atau penggunaan kertas penyelidikan ini atau bahagian-bahagiannya untuk mendapatkan sumber kewangan tidak akan diberikan kepada saya dan kepada Universiti Utara Malaysia.

Permohonan untuk menyalin atau menggunakan bahan lain dalam kertas penyelidikan ini, secara keseluruhan atau sebahagiannya harus dialamatkan kepada:

Dekan Pusat Pengajian Perniagaan
Universiti Utara Malaysia,
06010, Sintok
Kedah Darul Aman

ABSTRAK

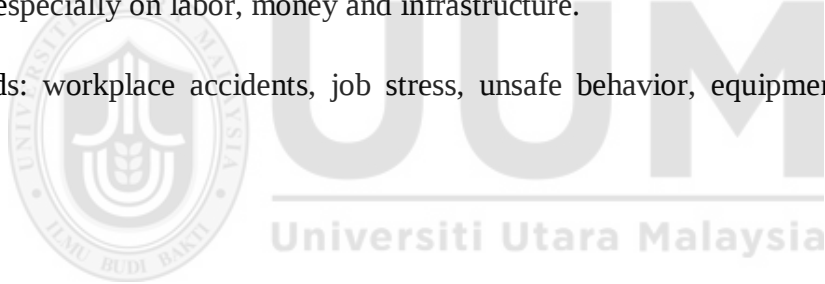
Kajian ini bertujuan mengkaji faktor kemalangan (tekanan pekerjaan, tatakelakuan tidak selamat, peralatan, tempat kerja tidak selamat, latihan) yang berlaku dalam kalangan anggota kesihatan yang terdiri daripada 237 orang Penolong Pegawai Perubatan, Pembantu Perawatan Kesihatan, dan Pemandu. Kajian ini menggunakan rekabentuk kuantitatif di mana daripada 237 yang diedar hanya 222 soalan kajian diterima. Kajian ini dianalisis menggunakan Statitiscal Package for Social Science (SPSS) Versi 5 di mana analisis korelasi dan regrasi digunakan. Hasil kajian menunjukkan daripada 5 pembolehubah tidak bersandar hanya 4 pembolehubah tidak bersandar mempunyai korelasi positif yang signifikan kepada kemalangan tempat kerja iaitu tekanan pekerjaan, tatakelakuan tidak selamat, peralatan, dan latihan. Hanya pembolehubah tempat kerja tidak selamat tidak mempunyai korelasi positif dengan kemalangan tempat kerja. Analisis regresi berganda menunjukkan 3 daripada 5 faktor mempunyai pengaruh positif kepada kemalangan di tempat kerja. Ini meliputi tekanan pekerjaan, tatakelakuan tidak selamat dan latihan. Dua pembolehubah iaitu peralatan dan tempat kerja tidak selamat mempunyai pengaruh negatif kepada kemalangan tempat kerja. Ini bermakna semakin baik peralatan yang digunakan dan semakin banyak latihan keselamatan diberikan secara langsung ia dapat mengurangkan kemalangan di tempat kerja. Secara keseluruhan faktor kemalangan di tempat kerja memerlukan kajian lebih terperinci dan menyeluruh kerana kesannya memberi tekanan kepada majikan, pekerja dan negara terutama melibatkan tenaga kerja, wang dan infrastruktur.

Kata kunci: kemalangan di tempat kerja, tekanan pekerjaan, tatakelakuan tidak selamat, peralatan, tempat kerja tidak selamat, latihan.

ABSTRACT

The study aimed to examine the factors of accidents (work stress, unsafe behavior, equipment, unsafe work, and training) that occurred among health workers consisting of 237 Assistant Medical Officers, Health Care Assistants, and Guides. This study used quantitative design where out of 237 distributed only 222 research questions were accepted. This study was analyzed using the Statistical Package for Social Science (SPSS) Version 5 where correlation and regression analyzes were used. The results showed that of the 5 independent variables only 4 independent variables had significant positive correlation to workplace accidents namely job stress, insecurity, equipment, and training. Only unsafe workplace variables have no positive correlation with workplace accidents. Multiple regression analyzes showed that 3 out of 5 factors had positive effect on workplace accidents. This includes job stress, unsafe behavior and training. Two variables, namely equipment and unsafe workplace, have negative effect on workplace accidents. This means that the better the equipment used and the more safety training provided directly it will reduce accidents at work. The whole factor of workplace accidents requires a more detailed and comprehensive study because of the impact they put on employers, workers and the country especially on labor, money and infrastructure.

Keywords: workplace accidents, job stress, unsafe behavior, equipment, unsafe work, training.



PENGHARGAAN

Pertamanya saya ingin mengucapkan syukur kehadiran Allah SWT yang Maha Pemurah lagi Maha Mengasihani dengan segala rahmat dan limpah kurnialnya kerana mengizinkan saya dapat menyiapkan laporan tesis dengan penuh kesabaran, cabaran dan dugaan. Pertama sekali saya ingin merakamkan sekalung terima kasih yang tidak terhingga kepada Profesor Madya Dr Nor Azimah Chew Binti Abdullah yang merupakan Penyelia tesis ini yang sudi membimbing, memberi tunjuk ajar, sokongan dan dorongan kepada saya, sepanjang tempoh menyiapkan kajian ini. Tidak lupa juga kepada Profesor Madya Dr Mohd Faizal Bin Mohd Isa, penyelaras kumpulan Master Keselamatan Pekerjaan dan Pengurusan Kesihatan ini, warga Pusat Perubatan Universiti Malaya (PPUM) yang sudi memberi kerjasama bagi melengkapkan laporan projek tesis ini. Jutaan terima kasih kepada isteri yang tercinta, Nuur Ramizah Binti Ahmad Dailami yang sentiasa menyokong dan memahami kerjaya ini, dan anak – anak yang tersayang iaitu Aqif Bahi Hakimi, Afiy Bahi Muayyad, Auni Bahi Nazahah dan Ayra Bahi Nafeesa yang setia menanti dan menjaga tugas harian dikala menyiapkan kajian ini. Akhir sekali, terima kasih sekali lagi, di atas kesudian anda semua membantu dalam melancarkan laporan tesis ini, rakan-rakan seperjuangan dan pihak-pihak lain yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam proses melaksanakan kajian ini. Hanya Allah S.W.T sahaja yang dapat membalas segala jasa baik yang telah diberikan oleh kalian semua.

Sekian terima kasih

Idzuani Elmi Bin Kamilan

01 Julai 2020

KANDUNGAN

PERAKUAN KERJA KERTAS PENYELIDIKAN	II
KEBENARAN UNTUK MENGGUNAKAN	III
ABSTRAK	IV
PENGHARGAAN.....	VI
SENARAI RAJAH	X
SENARAI JADUAL	XI
SENARAI SINGKATAN	XII
BAB 1	
PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG KAJIAN.....	1
1.2 PENYATAAN MASALAH.....	5
1.3 SOALAN KAJIAN.....	8
1.4 OBJEKTIF KAJIAN.....	8
1.5 SKOP KAJIAN DAN LIMITASI.....	9
1.6 FAEDAH KAJIAN	10
1.6.1 Kementerian Kesihatan	11
1.6.2 Hospital	11
1.6.3 Unit Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan.....	11
1.6.4 Sumber Pengetahuan dan Rujukan	11
1.7 DEFINISI TERMA.....	12
1.7.1 Kemalangan di Tempat Kerja.....	12
1.7.2 Tekanan Pekerjaan.....	12
1.7.3 Tatakelakuan Tidak Selamat	12
1.7.4 Peralatan	13
1.7.5 Tempat Kerja Tidak Selamat.....	13
1.7.6 Latihan.....	14
1.8 ORGANISASI KAJIAN	14
1.9 KESIMPULAN	14
BAB 2	
KAJIAN LITERATUR.....	16
2.1 PENDAHULUAN.....	16
2.2 KONSEP PEMBOLEHUBAH.....	16
2.2.1 Kemalangan.....	17
2.2.2 Tekanan Pekerjaan.....	18
2.2.3 Tatakelakuan Tidak Selamat	19

2.2.4 Peralatan	20
2.2.5 Tempat Kerja Tidak Selamat	21
2.2.6 Latihan	22
2.3 KAJIAN LITERATUR	23
2.3.1 Kemalangan di Tempat Kerja	23
2.3.2 Tekanan Pekerjaan dan Kemalangan	26
2.3.3 Tatakelakuan Tidak Selamat dan Kemalangan	27
2.3.4 Peralatan dan Kemalangan	29
2.3.5 Tempat Kerja Tidak Selamat dan Kemalangan	31
2.3.6 Latihan dan Kemalangan	32
2.4 TEORI KEMALANGAN	34
2.4.1 Model Penyebab Pelbagai	34
2.5 KESIMPULAN	36
 BAB 3	
METODOLOGI	37
3.1 PENDAHULUAN	37
3.2 KERANGKA KAJIAN	37
3.3 REKABENTUK KAJIAN	38
3.4 POPULASI KAJIAN DAN PERSAMPELAN	40
3.4.1 Populasi Kajian	40
3.4.2 Persampelan	41
3.4.3 Kebarangkalian dan Pengesahan	45
3.5 PEMBOLEHUBAH DAN PEMBANGUNAN INSTRUMEN	46
3.5.1 Kemalangan di Tempat Kerja	48
3.5.2 Pengukuran Tekanan Pekerjaan	49
3.5.3 Pengukuran Tatakelakuan Tidak Selamat	51
3.5.4 Pengukuran Peralatan	54
3.5.5 Pengukuran Tempat Kerja Tidak Selamat	55
3.5.6 Pengukuran Latihan	56
3.6 PENGUMPULAN DATA	57
3.7 ANALISIS DATA	57
3.7.1 Ujian Pengesahan	58
3.7.2 Ujian Korelasi	59
3.7.3 Ujian Regresi Berganda	59
3.8 KESIMPULAN	60
 BAB 4	
KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN	61
4.1 PENGENALAN	61
4.2 KADAR MAKLUMBALAS	61
4.3 ANALISIS DEMOGRAFIK	62
4.4 ANALISIS KESAHIHAN	65

4.5	ANALISIS NORMALITI	66
4.6	ANALISIS LINEARITI.....	67
4.7	ANALISIS MULTIKOLINEARITI	71
4.8	ANALISIS KORELASI.....	72
4.9	UJIAN HIPOTESIS.....	74
4.10	KESIMPULAN	77
 BAB 5		
PERBINCANGAN DAN CADANGAN.....		78
5.1	PENGENALAN	78
5.2	PERBINCANGAN HASIL KAJIAN	78
5.3	HASIL KAJIAN	78
5.3.1	Hubungan Tekanan Pekerjaan dan Kemalangan di Tempat Kerja	78
5.3.2	Hubungan Tatakelakuan Tidak Selamat dan Kemalangan di Tempat Kerja ..	80
5.3.3	Hubungan Peralatan dan Kemalangan di Tempat Kerja	81
5.3.4	Hubungan Tempat Kerja Tidak Selamat dan Kemalangan di Tempat Kerja ..	82
5.3.5	Hubungan Latihan dan Kemalangan di Tempat Kerja	83
5.4	CADANGAN PENAMBAHBAIKAN.....	84
5.4.1	Penyelesaian Faktor Tekanan Pekerjaan	85
5.4.2	Penyelesaian Faktor Tatakelakuan Tidak Selamat	86
5.4.3	Penyelesaian Faktor Peralatan	87
5.4.4	Penyelesaian Faktor Tempat Kerja Tidak Selamat.....	88
5.4.5	Penyelesaian Faktor Latihan.....	91
5.5	LIMITASI KAJIAN	93
5.6	KESIMPULAN	93
RUJUKAN		95
LAMPIRAN A		104
▪	SURAT KELULUSAN MENJALANKAN KAJIAN DARI UNIVERSITI UTARA MALAYSIA	104
LAMPIRAN B		105
▪	SURAT KELULUSAN MENJALANKAN KAJIAN DARI NMRR	105
LAMPIRAN C		106
▪	SOALAN KAJI SELIDIK.....	106

SENARAI RAJAH

Rajah 2.1:	Model Penyebab Pelbagai -----	35
Rajah 2.2:	Model Penyebab Pelbagai Mengikut Pembolehubah -----	36
Rajah 3.1:	Kerangka kajian faktor pembolehubah tidak bersandar dan pembolehubah bersandar-----	37
Rajah 4.1:	Histogram Kemalangan di Tempat Kerja-----	66
Rajah 4.2:	Normal Plot Kemalangan di Tempat Kerja-----	68
Rajah 4.3:	Normal Plot Tekanan Tempat Kerja-----	69
Rajah 4.4:	Normal Plot Tatakelakuan Tidak Selamat-----	69
Rajah 4.5:	Normal Plot Peralatan-----	70
Rajah 4.6:	Normal Plot Tempat Kerja Tidak Selamat-----	70
Rajah 4.7:	Normal Plot Latihan-----	71



SENARAI JADUAL

Jadual 1.1	Jumlah Kemalangan di Tempat Kerja di Jabatan Kesihatan Negeri Johor dan Hospital Kluang-----	7
Jadual 3.1	Pecahan Anggota Penyeliaan Unit Penolong Pegawai Perubatan Hospital Kluang-----	41
Jadual 3.2	Jadual Penentuan Saiz Sampel Dari Jumlah Populasi Mengikut Kaedah Krejcie dan Morgan (1970)-----	42
Jadual 3.3	Pecahan Pengambilan Sampel Rawak Mengikut Strata-----	45
Jadual 3.4	Pembolehubah Mengikut Definisi dan Ketepatan Instrumen-----	46
Jadual 3.5	Instrumen Kemalangan di Tempat Kerja-----	48
Jadual 3.6	Instrumen Tekanan Pekerjaan-----	50
Jadual 3.7	Instrumen Tata Kelakuan Tidak Selamat-----	52
Jadual 3.8	Instrumen Peralatan-----	54
Jadual 3.9	Instrumen Tempat Kerja Tidak Selamat-----	55
Jadual 3.10	Instrumen Latihan-----	56
Jadual 3.11	Ukuran Cronbach Alpha-----	58
Jadual 4.1	Kadar Maklumbalas Soal Selidik-----	62
Jadual 4.2	Demografik Responden-----	63
Jadual 4.3	Keputusan Analisis KesahihanPembolehubah-----	65
Jadual 4.4	Keputusan Analisis Normaliti-----	67
Jadual 4.5	Keputusan Analisis Multikolineariti-----	72
Jadual 4.6	Analisis Korelasi-----	73
Jadual 4.7	Analisis Regrasi Berganda-----	75
Jadual 4.8	Keputusan Hipotesis-----	76

SENARAI SINGKATAN

HSA	Health and Safety Authority
HSE	Health and Safety Executive
ILO	International Labor Organization
JKKP	Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
NHMR	National Medical Research Registry
NIOSH	National Institute Occupational Safety and Health
PPK	Pembantu Perawatan Kesihatan
PPP	Penolong Pegawai Perubatan
SPSS	System Package Science Social
<i>H</i>	Hipotesis
<i>N</i>	Saiz Populasi
<i>S</i>	Saiz Sampel
<i>></i>	Lebih Tinggi
<i><</i>	Lebih Rendah
<i>r</i>	Korelasi
<i>R</i> ²	Regresi Berganda



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG KAJIAN

Kemalangan di tempat kerja memberi kesan yang besar dan mendalam kepada individu, keluarga dan komuniti. Paul et.al (2017) menyatakan individu yang mengalami kemalangan di tempat kerja akan mengalami kecacatan kekal dan ini akan menyebabkan individu berkenaan kehilangan mata pencarian akibat daripada diberhentikan oleh majikan kerana tidak berupaya untuk melaksanakan tugas pekerjaan seperti dahulu. Bagi pihak majikan, mereka terpaksa menampung kos perubatan kepada pekerja yang mengalami kemalangan di tempat kerja meliputi perubatan, rehabilitasi, insuran dan lain – lain (Paul et.al, 2017). Kehilangan pekerjaan merupakan implikasi dari kesan kemalangan di tempat kerja dan akibatnya status ekonomi seseorang akan merundum dan akhirnya pengangguran dalam kalangan komuniti akan meningkat (Paul et.al, 2017)

Menurut Robertson (2015), kemalangan boleh berlaku dalam pelbagai cara sama ada kecederaan secara minima, tragik, kecederaan teruk atau melibatkan kematian. Kemalangan di tempat kerja didefinisikan sebagai perbuatan yang tidak disengajakan, kejadian yang tidak diingini dan tidak dirancang yang boleh melibatkan kecederaan minima, teruk atau kematian (Robertson, 2015).

Pertubuhan Buruh Antarabangsa (International Labour Organization [ILO], 2019) menganggarkan 2.78 juta kematian berlaku setiap tahun akibat daripada kemalangan dan 374 juta kemalangan yang tidak menyebabkan kematian berlaku di tempat kerja sama ada di fasiliti awam atau swasta. Di Amerika Syarikat laporan yang dikeluarkan oleh Biro Statistik Buruh (Bureau of Labor Statistic, 2017) menyatakan kemalangan di tempat kerja yang mengakibatkan maut meningkat kepada 166 kes berbanding 144 kes pada tahun 2016. Walaupun statistik di Hong kong menunjukkan kadar kemalangan di tempat kerja menurun dari 35,631 pada tahun 2017 kepada 35,448 iaitu sebanyak 0.4 peratus (Occupational Safety & Health Statistic Bulletin, 2018).

Laporan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Singapura (Singapore Workplace Safety and Health Report, 2018) statistik menunjukkan peningkatan dari 12,498 kes pada tahun 2017 kepada 12,810 kes pada tahun 2018. Selain dari itu menurut laporan Biro Statistik Buruh, Amerika Syarikat (US Bureau of Labor Statistics, 2018) menunjukkan terdapat 548 kes kemalangan di tempat kerja berlaku di fasiliti kesihatan di mana ia merangkumi 34.7 peratus kes di Amerika Syarikat.

Di Malaysia statistik merekodkan kadar kemalangan di tempat kerja meningkat setiap tahun. Peningkatan ini amat membimbangkan kerana ia menunjukkan kegagalan majikan dan pekerja dalam melaksanakan garis panduan keselamatan yang telah ditetapkan. Pada tahun 2017 jumlah kes kemalangan di tempat kerja adalah sebanyak 3635

dan jumlah kes meningkat pada tahun 2018 iaitu sebanyak 5031 (Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan [JKKP], 2018).

Pouran et al (2015) dan Ishak et al (2018) menyatakan mereka yang bekerja di fasiliti kesihatan terdedah kepada kemalangan – kemalangan berikut iaitu 76.1 % (lebih 3 kali kes) mempunyai kemalangan terpercik darah atau cecair badan pada anggota, 37% (kurang 3 kali) pernah tercucuk jarum.

Selain dari tercucuk jarum pekerja kesihatan terdedah kepada bahaya – bahaya lain. Antara risiko yang dikenalpasti fasiliti kesihatan adalah seperti kebakaran dan letupan dari bahan kimia, risiko psikososial seperti tekanan tempat kerja, kekerasan terhadap anggota, risiko fizikal seperti pendedahan kebisingan yang tinggi, radiasi, tergelincir di kawasan licin, jatuh dari tangga atau aras yang tinggi, tercucuk jarum dan lain – lain (Lynn & Yara, 2018). Kajian dari Muhamad & Muhamad (2019) tidak jauh berbeza dengan kajian lain dan jenis kemalangan yang kerap terjadi adalah dilanggar objek, terjatuh dari tempat tinggi, dan kekerasan di tempat kerja.

Antara faktor penyumbang berlakunya kemalangan adalah dari tatacara tidak selamat seperti memasukkan kembali jarum ke dalam bekas dan pembuangan jarum ke dalam bekas yang tidak sesuai (Ishak et al, 2018). Selain dari itu, kajian juga mendapati kurangnya penerapan langkah – langkah keselamatan, ketiadaan prosedur keselamatan terutama melibatkan pengendalian kerja berisiko tidak mempunyai latihan keselamatan

dan tidak mahir di dalam sesuatu kerja merupakan antara faktor yang dikenalpasti (Muhamad & Muhamad, 2019).

Hasil daripada kajian dianggarkan kos melibatkan kemalangan di tempat kerja dianggarkan 2.8 trillion matawang Amerika Syarikat di mana ia merangkumi rawatan pemulihan, ubatan, skim ilat, pampasan kepada pekerja dan pelbagai lagi (Noorul et al, 2012). Laporan Organisasi Buruh Sedunia (ILO, 2015) menyatakan akibat daripada faktor ini ada dalam kalangan pekerja diberhentikan daripada syarikat kerana mengambil cuti rawatan dalam jangka masa yang lama dan syarikat terpaksa mencari pengganti pekerja yang lain kerana ketidakhadiran bertugas akibat masalah kesihatan.

Pendedahan kepada bahaya boleh mendatangkan kemalangan terhadap pekerja dan seterusnya memberi kesan yang besar terhadap perkhidmatan dan meningkatkan kos kepada majikan (ILO, 2015). Akibat daripada kesan kemalangan ini ia akan mengganggu kesihatan anggota hingga menyebabkan ada dalam kalangan mereka tidak dapat hadir bertugas diberhentikan kerana mengambil cuti sakit yang lama dan menyebabkan implikasi yang besar iaitu kehilangan sumber pendapatan.

1.2 PENYATAAN MASALAH

Hasil dari laporan tahunan dan akaun Eksekutif Kesihatan dan Keselamatan pada 2018 dan 2019 menunjukkan industri kesihatan, industri pembinaan, agroindustri, perhutanan dan perikanan, industri pemborong dan peruncit, pengangkutan dan penyimpanan merupakan industri yang menyumbang kepada statistik kemalangan di tempat kerja (Health Safety Executive Annual Reports and Accounts, 2018-2019). Walaupun terdapat peningkatan ketara melibatkan industri kesihatan dan kerja sosial di mana laporan pada tahun 2017 menunjukkan kes mencatat peratus 19.6 peratus (1,736 pekerja), yang tertinggi berbanding industri – industri lain (Health and Safety Authority [HSA], 2016 – 2017).

Kajian di Malaysia yang dilakukan oleh Ishak et al (2018) ke atas data kes tercucuk jarum Kementerian Kesihatan Malaysia menunjukkan sebanyak 1234 kes tercucuk jarum telah dilaporkan pada tahun 2016. Hasil kajian menyatakan 86 peratus kecederaan adalah disebabkan faktor persekitaran dan 96 peratus jarum yang menyebabkan kecederaan telah terdedah kepada darah atau cecair badan (Ishak et.al, 2018).

Kajian kemalangan di tempat yang dilakukan di salah sebuah hospital di Melaka ke atas anggota kesihatan menunjukkan 32 kes tercucuk jarum (20.9%) berlaku di hospital berkenaan dan antara faktor – faktor yang dikenal pasti adalah melaksanakan prosedur dalam keadaan tergesa – gesa (37.5%), keletihan (15.6%), kekurangan pengalaman dan pencahayaan yang tidak mencukupi menyumbang 15.6 peratus (Bhardwaj et al, 2014). Selain dari itu kajian dari Dilie (2017) menyatakan kurangnya latihan penggunaan peralatan

tajam, tiada pengamalan perlindungan dan pencegahan kecederaan dan faktor tekanan kerja merupakan antara penyumbang kemalangan di tempat kerja.

Menurut Noorul et al (2012) faktor – faktor seperti tekanan, keletihan, tatakelakuan tidak selamat, peralatan, persekitaran tempat kerja, kurangnya latihan keselamatan mempunyai kaitan terjadinya kemalangan di tempat kerja.

Melalui kajian kualitatif, kajian mendapati penggunaan peralatan yang telah lama memberi masalah kepada pekerja dan apabila keadaan ini berlaku pekerja tidak dapat melaksanakan tugas dengan baik dan terdedah kepada risiko kemalangan akibat daripada kerosakan peralatan atau jentera yang digunakan (Noorul et al, 2012). Kajian juga menunjukkan tekanan mempunyai pengaruh yang kuat menyebabkan kemalangan di mana kajian mendapati mereka yang bertugas melaksanakan pekerjaan yang rumit terdedah kepada tekanan dan keletihan (Noorul et.al, 2012; Amir et al, 2018). Akibat daripada tekanan dan keletihan yang dialami, tumpuan dan konsentrasi akan hilang dan pekerja akan terdedah kepada bahaya kemalangan terutama pekerja yang terlibat dengan penggunaan mesin jentera berat (Noorul et al, 2012).

Kajian ini dilaksanakan di dalam negeri Johor kerana statistik Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (2018), negeri Johor adalah negeri mencatat kemalangan di tempat kerja tertinggi dengan kes sebanyak 1369 kes berbanding dari negeri lain. Laporan, Bahagian Kesihatan Awam (2018), Jabatan Kesihatan Negeri Johor kes kemalangan di tempat kerja pada tahun 2015 adalah sebanyak 209 kes meningkat kepada 553 kes pada

tahun 2017 dan turun sedikit kepada 501 (2018). Walau pun ada penurunan jumlah kes tetapi data kemalangan di tempat kerja masih tinggi.

Hospital Kluang dipilih sebagai lokasi kajian kerana Laporan Kualiti Hospital Kluang (2018) menunjukkan peningkatan kes kemalangan di tempat kerja di mana peningkatan dari 3 kes (2015) kepada 21 kes (2017), dan menurun pada 8 kes pada tahun 2018. Walau pun ada penurunan data diperolehi tidak konsisten dan kajian ini sangat signifikan dalam mengetahui faktor yang mempengaruhi kemalangan di tempat kerja di fasiliti berkenaan.

Jadual 1.1

Jumlah Kemalangan di Tempat Kerja di Jabatan Kesihatan Negeri Johor dan Hospital Kluang.

Jabatan Kesihatan Negeri / Hospital	TAHUN			
	2015	2016	2017	2018
Jabatan Kesihatan Negeri Johor	209	379	553	501
Hospital Kluang	3	11	21	8

Sumber: Laporan, Bahagian Kesihatan Awam Jabatan Kesihatan Negeri Johor 2018; Laporan Kualiti Hospital Kluang, 2018).

Oleh yang demikian, kajian ini amat bermanfaat bagi mengenalpasti faktor – faktor kemalangan (tekanan pekerjaan, tatakelakuan tidak selamat, peralatan, tempat kerja tidak selamat, latihan) memberi kesan kepada kemalangan di tempat kerja atau berkemungkinan terdapat faktor lain yang mempengaruhi kemalangan berkenaan.

1.3 SOALAN KAJIAN

- 1) Adakah faktor tekanan pekerjaan mempunyai kaitan dengan kemalangan di tempat kerja?
- 2) Adakah faktor peralatan mempunyai kaitan dengan kemalangan di tempat kerja?
- 3) Adakah tata kelakuan tidak selamat mempunyai kaitan kemalangan di tempat kerja?
- 4) Adakah tempat kerja tidak selamat mempunyai kaitan dengan kemalangan di tempat kerja?
- 5) Adakah latihan mempunyai kaitan dengan kemalangan di tempat kerja?

1.4 OBJEKTIF KAJIAN

Objektif dalam kajian ini adalah untuk mengenalpasti faktor penyumbang kepada kemalangan di tempat kerja. Oleh yang demikian kajian ini melihat perkara – perkara berikut dan kaitannya dengan kemalangan di tempat kerja.

- 1) Untuk menilai perkaitan di antara faktor tekanan pekerjaan dengan kemalangan di tempat kerja.
- 2) Untuk mengenalpasti perkaitan faktor peralatan dengan kemalangan di tempat kerja.
- 3) Untuk menentukan perkaitan tatakelakuan tidak selamat dengan kemalangan di tempat kerja.
- 4) Untuk mengenalpasti perkaitan tempat kerja tidak selamat dengan kemalangan di tempat kerja.
- 5) Untuk menentukan perkaitan latihan dengan kemalangan di tempat kerja.

1.5 SKOP KAJIAN DAN LIMITASI

Di Malaysia, data 2014 menunjukkan sebanyak 4.21 kematian (Per 100,000 pekerja) dan ia meningkat kepada 4.90 kematian pada tahun 2017 akibat daripada kemalangan di tempat kerja (JKKP, 2018). Oleh yang demikian kajian ini begitu penting dalam mengenalpasti punca berlakunya kemalangan di tempat kerja terutamanya dalam kalangan anggota kesihatan yang bertugas di dalam fasiliti hospital. Hasil daripada kajian ini amat bermanfaat untuk digunakan oleh pihak pengurusan dalam mengenalpasti punca utama masalah berlakunya kemalangan di tempat kerja dan seterusnya mengambil tindakan sewajarnya dalam mengurangkan kadar kes.

Kajian ini amat penting kerana terdapat peningkatan kes kemalangan di tempat kerja iaitu 3 kes pada tahun 2015 dan ia meningkat kepada 11 kes (2016), 21 kes (2017) dan menurun sedikit kepada 8 kes pada tahun 2018 (Laporan Kualiti Hospital Kluang, 2018).

Kajian ini memfokuskan kepada anggota di bawah penyeliaan Unit Penolong Pegawai Perubatan. Jawatan ini meliputi Penolong Pegawai Perubatan, Pembantu Perawatan Kesihatan dan Pemandu. Kajian dan analisis yang dilakukan oleh Ishak et al (2018) melalui data ‘Sharp Injury Surveillance (SIS), Kementerian Kesihatan Malaysia menyatakan jumlah Penolong Pegawai Perubatan yang dilaporkan tercucuk jarum adalah sebanyak 46 kes.

Laporan Tahunan Bahagian Kesihatan Awam (2018) menunjukkan jumlah kes tercucuk jarum melibatkan Penolong Pegawai Perubatan adalah sebanyak 6 kes manakala Pembantu Perawatan Kesihatan adalah sebanyak 5 kes. Ini berbeza dari laporan tahunan 2015 di mana Penolong Pegawai Perubatan adalah 7 kes dan Pembantu Perawatan Kesihatan sebanyak 8 kes.

Keseluruhan anggota berada di semua unit atau jabatan di dalam hospital dan terlibat dari aspek klinikal dan pengurusan. Dengan jumlah anggota 25 peratus dari jumlah keseluruhan anggota di hospital dan keputusan dari data yang diambil lebih jelas dan dapat mencapai objektif kajian. Oleh kerana limitasi kajian dan kesukaran untuk memperoleh keizinan daripada profesion lain, anggota di bawah Unit Penolong Pegawai Perubatan dipilih sebagai sampel kajian

Terdapat limitasi di dalam kajian ini di mana keputusan kajian ini hanya diguna pakai di Hospital Kluang sahaja dan ia tidak sesuai diguna pakai untuk menggambarkan keseluruhan populasi dalam negeri Johor atau Malaysia.

1.6 FAEDAH KAJIAN

Hasil daripada kajian memberi faedah kepada individu, badan – badan organisasi dan jabatan kerajaan:

1.6.1 Kementerian Kesihatan

Kementerian Kesihatan dapat menggunakan hasil kajian ini dalam meningkatkan penguatkuasaan dan pemantauan berkala melalui pengwujudan garis panduan keselamatan di tempat kerja.

1.6.2 Hospital

Hasil daripada kajian ini diguna pakai oleh pihak pengurusan hospital untuk melaksanakan audit keselamatan dengan lebih kerap, pemantauan keselamatan berkala, pembaikan fasiliti, dan penwujudan Manual Prosedur Keselamatan dengan lebih efektif.

1.6.3 Unit Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan

Melalui hasil kajian, Unit Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (UKKP) dapat memberi fokus kepada faktor – faktor kemalangan dan seterusnya melaksanakan langkah – langkah pencegahan untuk mengelakkan kemalangan dari berulang.

1.6.4 Sumber Pengetahuan dan Rujukan

Hasil daripada kajian ini diguna pakai sebagai bahan ilmiah dan sumber rujukan kepada pengkaji dan orang awam berkaitan kemalangan di tempat kerja yang berlaku di fasiliti hospital.

1.7 DEFINISI TERMA

1.7.1 Kemalangan di Tempat Kerja

Mengikut definisi Pertubuhan Buruh Antarabangsa (ILO, 2002) kemalangan pekerjaan ditakrif sebagai kejadian yang tidak dapat dijangka dan tidak dirancang di mana ia meliputi kemalangan berkaitan dengan pekerjaan yang mengakibatkan kecederaan, penyakit atau kematian kepada individu atau orang perseorangan. Kementerian Kesihatan Malaysia mendefinisikan ia merupakan kejadian yang tidak diingini hingga mengakibatkan kecederaan, kesakitan, kematian dan kerosakan kepada harta benda (Garis Panduan Pencegahan Kemalangan di Tempat Kerja, 2008).

1.7.2 Tekanan Pekerjaan

Mengikut Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO, 2007) tekanan berkaitan tempat kerja didefinisikan sebagai reaksi yang diterima oleh seseorang di mana keperluan kerja yang diterima tidak dapat dipenuhi dan tidak dapat dijalankan dengan baik disebabkan kekurangan ilmu pengetahuan dan pengalaman berkaitan tugas berkenaan.

1.7.3 Tatakelakuan Tidak Selamat

Tatakelakuan tidak selamat didefinisikan sebagai aktiviti yang membawa kepada risiko kepada kesihatan dan keselamatan kepada pekerja (Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan, 2018). Selain dari itu, ia juga didefinisikan sebagai tingkah laku yang berpotensi membawa kepada bahaya sama ada kepada individu atau orang di sekeliling akibat daripada ketidakpatuhan berkaitan polisi atau arahan keselamatan (Joel, 1997).

1.7.4 Peralatan

Eksekutif Keselamatan dan Kesihatan (Health and Safety Executive [HSE], 2013) menyatakan peralatan yang bergerak / mudah alih seperti mesin atau peralatan yang tajam dapat mengakibatkan kemalangan dalam pelbagai cara sama ada secara langsung atau tidak langsung. Mengikut definisi Meriam Webster ia merupakan alatan fizikal yang berfungsi untuk melengkapkan sesuatu prosedur, aktiviti atau pengoperasian. Ia melibatkan perkakas yang digunakan di dalam operasi atau aktiviti, atau merupakan aset tetap yang memerlukan pemeriksaan berkala dan pembaikan.

1.7.5 Tempat Kerja Tidak Selamat

Didefinisikan sebagai keadaan persekitaran tempat kerja yang berisiko tinggi dan berbahaya kepada pekerja (Rahim et al, 2008). Tempat kerja tidak selamat dibahagikan kepada 3 bahagian (Jabatan Buruh Amerika Syarikat – US Department of Labour, 2002):

1. *Bahaya Bahan Kimia*: terdedah kepada bahan kimia sama ada dalam bentuk gas, cecair atau pepejal. Contoh pencucian peralatan menggunakan bahan pencuci.
2. *Bahaya Biologikal*: Terdedah kepada bahan biologi dari manusia, binatang atau tumbuh-tumbuhan. Contoh darah, cecair badan, bakteria, virus, bahan kumuh binatang.
3. *Bahaya lain*: Pencahayaan yang tidak mencukupi, bunyi yang terlalu bising, bau yang tidak menyenangkan,

1.7.6 Latihan

Di definisikan sebagai usaha yang dirancang untuk meningkatkan kecekapan dan kemahiran di dalam sesuatu bidang terutama melibatkan aspek perkerjaan (Tom et al, 2015). Latihan yang di dilaksanakan perlu mencapai objektif berkenaan; pembangunan pengetahuan dan kemahiran, perubahan sikap dan keperihatinan, komunikasi dan perubahan sosial seseorang.

1.8 ORGANISASI KAJIAN

Bab 1 dimulai dengan pendahuluan, latar belakang kajian, pernyataan masalah, soalan kajian, objektif kajian, skop kajian dan limitasi, faedah - faedah kajian, definisi kata kunci terma, dan organisasi kajian. Bab 2 meliputi perkara berkaitan kajian literatur pembolehubah bersandar, pembolehubah tidak bersandar dan teori kemalangan. Bab 3 meliputi kerangka kajian, rekabentuk kajian, populasi kajian dan persampelan, pembolehubah dan pembangunan instrumen, teknik analisis data dan ringkasan bab. Di dalam Bab 4 ia menyentuh analisis kajian secara terperinci dan hasil daripada analisis dalam mencapai semua objektif dalam kajian ini. Bab 5 merupakan bab terakhir melibatkan rumusan dari kajian, perbincangan, dan cadangan.

1.9 KESIMPULAN

Bab ini menceritakan permulaan konsep kajian yang ingin dijalankan di Hospital Kluang. Faktor – faktor kemalangan seperti tekanan pekerjaan, tatakelakuan tidak selamat, peralatan, tempat kerja tidak selamat dan latihan digunakan untuk melihat kaitan

kemalangan di tempat kerja memandangkan faktor – faktor ini dari kajian terdahulu mempengaruhi kemalangan. Hasil dari kajian ini membantu pihak hospital merangka pelan pelan pencegahan kemalangan di tempat kerja dengan lebih berkesan berdasarkan faktor – faktor yang dikenalpasti melalui kajian ini. Maklumat dari kajian ini dapat diguna pakai di peringkat Kementerian Kesihatan Malaysia, hospital, Unit Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan, dan sebagai sumber rujukan kepada kajian yang akan datang.



BAB 2

KAJIAN LITERATUR

2.1 PENDAHULUAN

Dalam bab ini ia menyentuh berkaitan pembolehubah bersandar dan pembolehubah tidak bersandar. Kajian – kajian lepas digunakan untuk menguatkan kaitan antara pembolehubah bersandar dan tidak bersandar. Teori kemalangan digunakan untuk memudahkan analisis faktor yang mempengaruhi kemalangan di tempat kerja.

2.2 KONSEP PEMBOLEHUBAH

Pembolehubah ialah konsep, ciri atau faktor dalam sesuatu penyelidikan yang berubah – ubah dari segi kualiti dan kuantiti (Arasian & Gay, 2000). Di dalam kajian terdapat 2 jenis pembolehubah yang dilihat dari segi kaitan antara satu dengan lain iaitu pembolehubah bersandar dan pembolehubah tidak bersandar. Pembolehubah bersandar merupakan pembolehubah yang menerima kesan daripada pembolehubah tidak bersandar sama ada ia dimanipulasi atau diperhatikan oleh penyelidik (Laura et al, 2014). Pembolehubah tidak bersandar merupakan pembolehubah yang dijangka mempengaruhi pembolehubah bersandar di mana faktor – faktor yang mempengaruhi dari kajian yang lepas digunakan oleh penyelidik untuk melihat kaitan dan pengaruh yang kuat kepada pembolehubah bersandar (Laura et al, 2014).

2.2.1 Kemalangan

Kajian oleh Abdul Rahim et al (2008) menyatakan terdapat kaitan yang jelas faktor meliputi tekanan pekerjaan, tatakelakuan tidak selamat, peralatan, tempat kerja tidak selamat dan latihan dengan kemalangan di tempat kerja. Noorul et al (2012) dan Gonzalez et al (2016) menyatakan dalam kajian beliau, peralatan tidak selamat, keadaan tempat kerja yang berbahaya, tatakelakuan tidak selamat mempunyai kaitan dalam menyumbang kepada kemalangan di tempat kerja. Selain dari itu, kajian Wan Faida & Mohd Saidin (2013) menyatakan faktor penyumbang lain kepada kemalangan di tempat kerja adalah kekurangan latihan berkaitan keselamatan, kurangnya penggunaan peralatan pelindung diri, penggunaan peralatan yang rosak atau tidak dibaikpulih.

Kajian Kemei et al (2015) mendapati terdapat beberapa faktor yang perlu diambil perhatian dalam menangani kemalangan di tempat kerja. Di dalam kajian beliau di lapangan industri di Kenya mendapati kekurangan latihan keselamatan, pengajaran di bahagian teknikal, tahap pengetahuan yang rendah, penggunaan peralatan pelindung diri, kekurangan pekerja terlatih memberi kesan yang besar dalam mengurangkan kemalangan di tempat kerja. Williams et al (2017) dalam kajiannya di lapangan industri mempunyai keputusan yang sama di mana pekerja tidak memakai alat pelindung diri, penggunaan peralatan tidak selamat, kekurangan latihan keselamatan, penggunaan peralatan yang salah adalah antara faktor peningkatan di tempat kerja.

Institut Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (National Institute Occupational Safety and Health [NIOSH], 2016) menyatakan terdapat beberapa faktor yang dikenalpasti

antara penyumbang kemalangan di tempat kerja antaranya merangkumi ilmu pengetahuan dan kemahiran yang tidak mencukupi, kurang bermotivasi, mental dan fizikal yang lemah.

2.2.2 Tekanan Pekerjaan

Terdapat 3 faktor utama yang mempengaruhi seseorang mendapat tekanan di tempat kerja; 1) faktor pekerjaan. Faktor ini melibatkan sistem kerja yang tidak teratur, bertugas lebih masa dari masa sepatutnya, menanggung tugas rakan sekerja disebabkan bercuti atau sakit, ketiadaan motivasi dan bantuan moral dari ketua unit dan rakan sekeliling. 2) Faktor gangguan di rumah. Faktor ini melibatkan konflik berlaku di dalam keluarga hingga mengganggu tugas di tempat kerja, membawa tugas – tugas kerja yang tidak dapat dihabiskan ke rumah sehingga tidak mempunyai masa bersama keluarga dan anak, kekerasan yang dilakukan di dalam ahli keluarga seperti dipukul suami, dimarah atau diberi ancaman. 3) Faktor individu pula menunjukkan tiada motivasi dan kurang keyakinan diri untuk melaksanakan tugas hakiki dan tugas – tugas sampingan yang lain (WHO, 2007).

Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO, 2007) melaporkan apabila tekanan berlaku kepada seseorang beberapa implikasi dapat dikesan sama ada secara mental, fizikal dan emosi (Amir et al, 2015; Amir et al, 2018). Perubahan dapat dilihat melalui peningkatan tekanan jantung dan tekanan darah, gugup dan gementar, hilang fokus dan perhatian dalam tugas yang diberi (WHO, 2007).

Rawlance et al (2015) dan Amir et al (2017) juga menyatakan tekanan pekerjaan mempunyai kaitan yang kuat mempengaruhi kemalangan di tempat kerja terutama mereka yang bekerja melebihi masa bekerja. Ini kerana yang berada dalam situasi berkenaan tidak fokus dalam tugas terutama dalam pengendalian peralatan tajam disebabkan pengaruh emosi dan keletihan.

2.2.3 Tatakelakuan Tidak Selamat

Thanet & Hadikusumo (2007) menyatakan dalam kajian mereka bahawa tatakelakuan tidak selamat dapat dikenalpasti dengan beberapa cara iaitu; 1) bekerja tanpa mendapat keizinan dari majikan, 2) gagal melaporkan atau memberi amaran kepada pekerja lain berkaitan bahaya di sesuatu lokasi, 3) penggunaan mekanik tubuh badan yang tidak betul ketika mengangkat barang, 4) ketidaksesuaian meletak barang di lokasi berbahaya, 5) penggunaan peralatan yang tidak sesuai, 6) penggunaan peralatan yang rosak atau dibaikpulih, 7) bergurau atau tidak menumpukan perhatian ketika tugas dan, 8) tidak memakai peralatan pelindung diri. Ini dibuktikan oleh kajian yang lepas di mana 26 peratus kemalangan adalah disebabkan oleh tatakelakuan tidak selamat yang menyumbang kepada 74 peratus keadaan tidak selamat disebabkan kesilapan, tidak mematuhi prosedur dan tiada kesedaran berkaitan tanggungjawab keselamatan di tempat kerja (Gonzalez et al, 2015).

Gonzalez et al (2015) & Fennelly & Perry (2017) menyatakan hampir 1/3 kemalangan di tempat kerja berlaku disebabkan oleh tatakelakuan tidak selamat seperti tidak mematuhi prosedur keselamatan, tiada peralatan pelindung diri ketika berada di

tempat berisiko tinggi seperti tidak memakai tali keselamatan ketika melaksanakan kerja di tingat atau aras berbahaya. Akibat daripada tatakelakuan tidak selamat ini pekerja terdedah kepada risiko kemalangan seperti tergelincir, di langgar objek keras, terjatuh dari tempat tinggi terutama di kawasan pembinaan yang mana bukan sahaja mendatangkan kecederaan bahkan nyawa (Muhamad & Muhamad, 2019).

Tatakelakuan tidak selamat seperti kurang kesedaran membasuh tangan sebelum, semasa dan selepas melakukan prosedur telah meningkatkan jangkitan silang dari pesakit yang dirawat. (Rawlance et al, 2015)

2.2.4 Peralatan

Peralatan atau mesin yang tidak selamat merupakan antara faktor utama seseorang mudah mendapat kemalangan di tempat kerja. Mengikut Garis Panduan Keselamatan Jentera dan Peralatan menyatakan terdapat beberapa perkara yang memerlukan penilaian berkaitan risiko sesuatu mesin atau peralatan yang boleh merbahayakan kepada pekerja; 1) mesin atau peralatan yang mudah bergerak di mana ia mudah digunakan oleh semua orang, 2) mesin atau peralatan yang mempunyai komponen atau bahagian yang mempunyai kesukaran untuk ditanggalkan seperti spoket, roda, anduh dan lain-lain, 3) jentera atau peralatan bergerak seperti forklift, alat penghancur jalan, dan lain – lain (Guide to Machinery and Equipment Safety, 2019).

Selain dari mesin atau peralatan yang memberi kecederaan kepada pekerja, risiko akibat dari bahaya bukan mekanikal juga perlu dititik beratkan. Bahan – bahan seperti cecair, gas tekanan tinggi, bahan kimia, elektrik, bunyi berkadaran tinggi merupakan agen yang memberi kesan kepada pekerja sama ada dalam waktu singkat atau dalam jangka masa yang panjang (Guide to Machinery and Equipment Safety, 2019). Ia menjadi sangat berbahaya sekiranya tiada simptom atau tanda klinikal yang ditunjukkan pekerja sehingga mereka terdedah kepada bahan berkenaan bertahun – tahun.

Akhirnya mereka yang terdedah ini tidak mendapat pencegahan dan rawatan awal menyebabkan mereka sukar untuk disembuhkan. Selain dari itu, penggunaan peralatan yang uzur dan tiada proses pembaikan terutama peralatan yang rosak menyukarkan peralatan berkenaan berfungsi dengan baik dan ini membawa risiko kemalangan kepada pekerja (Wan Faida & Misnan, 2015; Stig et al 2019)

2.2.5 Tempat Kerja Tidak Selamat

Tempat kerja tidak selamat juga merupakan antara faktor yang dikenalpasti sebagai penyumbang kepada berlakunya kecederaan dalam kalangan pekerja iaitu kurang pencahayaan, suhu yang terlalu rendah atau terlalu tinggi dan ruang kerja yang sempit (Male, 2003). Selain daripada itu ruang kerja tidak kemas dan tidak bersistematik, peralatan yang tidak tersusun hingga menyukarkan sesuatu kerja dilaksanakan juga merupakan penyebab kemalangan di tempat kerja meningkat (Behm & Schneller, 2013).

Institut Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan menekankan terdapat beberapa prinsip dalam mewujudkan tempat kerja yang selamat. Antaranya ialah; 1) Menyediakan polisi atau dasar keselamatan di dalam organisasi, 2) Melantik wakil pekerja dan wakil majikan di dalam Jawatankuasa Keslamatan dan Kesihatan Pekerjaan, 3) Perbincangan yang kerap bersama pihak pengurusan dan pekerja berkaitan isu – isu keselamatan dan langkah – langkah yang perlu diambil, 4) Mencatat kemalangan yang berlaku dan melaksanakan penilaian dan siasatan menyeluruh, 5) Memberi latihan kepada pekerja berkaitan tatacara kerja dan penilaian risiko bahaya di tempat kerja, 6) Menyediakan peti kecemasan di mana ia dapat digunakan ketika berlakunya kes kecemasan (National Institute of Occupational Safety and Health [NIOSH], 2017).

2.2.6 Latihan

Selain dari itu latihan berkaitan keselamatan dan kaedah penggunaan peralatan yang tidak mencukupi dalam kalangan pekerja dilihat sebagai faktor berlakunya kemalangan di tempat kerja di dalam pelbagai industri (Stig et al, 2019). Ini disokong oleh kajian Gimeno et al, (2015) di mana kekurangan latihan keselamatan di industri pembinaan menyukarkan pekerja mengenalpasti risiko kemalangan dan seterusnya menyebabkan mereka terdedah kepada kemalangan. Begitu juga industri kesihatan di mana ia merupakan fasiliti penyumbang utama kemalangan di tempat kerja yang melibatkan cucukan jarum (Mehdi et al, 2016).

Keperluan latihan keselamatan dan prosedur kerja di tempat kerja merupakan suatu kaedah yang berkesan dalam meningkatkan kemahiran dan pengetahuan dalam kalangan pekerja agar pelaksanaan tugas dapat dilaksanakan dengan selamat dan berkesan (OSHA Safety and Health Program Management Guidelines, 2015).

Antara kaedah – kaedah yang dapat dikenalpasti dalam melaksanakan inisiatif penyampaian pengetahuan kepada pekerja adalah seperti berikut, 1) melaksanakan program – program berkaitan pencegahan kemalangan di tempat kerja dengan mengadakan ceramah, pertandingan keselamatan, pameran keselamatan; 2) menyediakan poster, paparan video, pamflet, atau buku kecil berkaitan peraturan keselamatan dan prosedur kerja yang perlu dipatuhi; 3) menyediakan pusat latihan berkaitan keselamatan di mana latihan kepada pekerja dapat dilaksanakan di pusat ini secara berkala kepada pekerja; 4) menarik penyertaan pekerja untuk terlibat di dalam aktiviti keselamatan dengan menyediakan point yang dapat membantu dalam peluang kenaikan pangkat, gaji, atau hadiah kepada pekerja (OSHA Safety and Health Program Management Guidelines, 2015).

2.3 KAJIAN LITERATUR

2.3.1 Kemalangan di Tempat Kerja

Gonzalez et al (2016) menyatakan kemalangan di tempat kerja boleh disebabkan 2 faktor utama iaitu faktor tatakelakuan tidak selamat dan tempat kerja tidak selamat. Tatakelakuan tidak selamat meliputi tingkahlaku berbahaya seperti tidak memakai alat pelindung diri, tidak mengikut prosedur keselamatan, tidak memaklumkan bahaya kepada

penyelia atau majikan. Manakala tempat kerja tidak selamat dikategorikan tempat kerja yang boleh mendatangkan bahaya kepada pekerja seperti lantai yang licin, pencahayaan tidak mencukupi dan bunyi bising.

Kajian retrospektif oleh Sotiris et.al (2019) dari tahun 2003 – 2007 di Greece menunjukkan 57 peratus kemalangan adalah disebabkan jatuh di kawasan pekerjaan sama ada pada aras yang sama atau pada aras yang berbeza. Ini disebabkan para pekerja tidak memakai alat pelindung diri seperti tali keselamatan ketika berada di tempat yang tinggi yang dapat mengurangkan implikasi jatuh. Selain dari itu kajian menunjukkan 21 peratus ditimpa objek yang jatuh dari atas. Ketiadaan pemantauan bagi memastikan kawasan selamat dari peralatan atau bahan berbahaya menyebabkan berlakunya keadaan sedemikian.

Jabbari dan Ghorbani (2016) juga mendapati 57 peratus kes adalah disebabkan jatuh di tempat kerja manakala 20 peratus kes adalah disebabkan objek yang terjatuh menimpa pekerja. Antara penyebab utama hasil dari kajian berkenaan adalah tidak mengamalkan garis panduan pengendalian kerja di tempat berisiko yang menekankan penggunaan alat pelindung diri. Keputusan ini hampir sama dengan kajian oleh Stig et al (2019) di mana 48 peratus mereka yang mengalami kemalangan di industri pembinaan adalah disebabkan kecederaan jatuh manakala, manakala 24 peratus dihempap peratan atau barang industri.

Rawlance et al (2015) dalam kajiannya melibatkan 873 fasiliti kesihatan di Uganda menyatakan 39.5 peratus anggota kesihatan mengalami kemalangan melibatkan biologi

seperti darah, bendalir badan dan lain - lain manakala 31.5 peratus melaporkan terdedah kepada kemalangan bukan biologikal. Ini meliputi tekanan (21.5 %), fizikal, psikologi, atau penderaan lisan (10.5 %) dan kecederaan otot (10.5 %). Dari kajian berkenaan menunjukkan 21.5 peratus dari mereka terlibat dalam kemalangan melibatkan peralatan tajam terutama melibatkan jarum suntikan. Ini mendedahkan mereka kepada risiko hepatitis B dan HIV yang memberi implikasi yang buruk bukan sahaja pada diri bahkan kepada keluarga (Ishak et al 2018). Gimeno (2005) menyatakan dalam 80.6 peratus anggota kesihatan terdedah kepada bahaya biologikal.

Kajian retrospektif oleh Seng et al (2016) di Singapura menyatakan terdapat 244 kes kemalangan tercucuk jarum berlaku dalam kalangan 5957 pekerja di Hospital Universiti Kebangsaan (National University Hospital) di mana nisbah tercucuk jarum adalah 4.1/100 kes dalam setahun. 40.6 peratus berlaku di wad manakala 32.8 peratus berlaku di Dewan Bedah. Kajian mendapati jumlah keseluruhan kos yang ditampung oleh kerajaan bagi menangani dan merawat kes berkenaan adalah sebanyak 109 800 hingga 563 152 dolar Amerika Syarikat.

Kajian Ishak et al (2018) pada tahun 2016 mendapati 1234 kes kemalangan tercucuk jarum berlaku dalam kalangan anggota kesihatan di mana 54 peratus terdiri dari kalangan Pegawai Perubatan manakala 27 peratus terdiri dari kalangan jururawat. Kajian juga mendapati 29 peratus mereka yang tercucuk jarum berlaku semasa mengambil darah, 26 peratus ketika memberi suntikan ubatan kepada pesakit. Hasil kajian juga mendapati penyebab utama kejadian tercucuk jarum adalah dari sikap dan tatacara tidak selamat

seperti memasukkan jarum ke dalam sarung dan kaedah pembuangan jarum yang tidak teratur seperti meletakkan jarum di luar kawasan penutup tong alatan tajam (Ishak et al, 2018).

2.3.2 Tekanan Pekerjaan dan Kemalangan

Rawlance et al (2015) menyatakan dalam kajian, mereka yang bekerja di dalam keadaan tekanan yang tinggi akibat daripada tekanan kerja yang rumit, lebih mudah terdedah kepada kemalangan di tempat kerja. Kenyataan ini disokong oleh Amir et al (2018) yang menyatakan tekanan pekerjaan mempunyai pengaruh positif kepada kemalangan di tempat kerja sebagaimana kajiannya di Iran.

Hasil kajian lain mendapati pekerja yang bekerja di fasiliti kesihatan bertugas lebih masa dari masa bekerja harian disebabkan kekurangan anggota dan apabila ini berlaku purata dari mereka tidur kurang dari 8 jam (Rawlance et al, 2015). Ini memberi implikasi negatif kepada pekerja dan meningkatkan kemalangan di tempat bekerja berkenaan. Akibat daripada kekurangan tidur yang mencukupi, pekerja mengalami keletihan dan tidak fokus kepada tugas (Berland et al, 2019).

Tekanan tempat kerja berlaku apabila melibatkan waktu kerja 3 syif terutama pada sebelah malam (Pouran et al, 2015; Soares et al, 2018). Kajian menyatakan waktu kerja yang tidak menentu meningkatkan tahap keletihan dan penumpuan dalam kerja terutama pekerja yang bertugas pada waktu malam berbanding pada waktu siang atau petang

disebabkan kurangnya pengawasan oleh penyelia (Soares et al, 2018). Hasil kajian Amir et al (2018) mendapati tekanan tempat kerja bukan sahaja boleh berlaku disebabkan faktor pekerjaan itu sendiri bahkan ia boleh disebabkan faktor lain seperti faktor kesihatan yang dialami dan konflik keluarga hingga ia dibawa ke dalam pekerjaan.

Oleh yang demikian faktor tekanan mempunyai kaitan rapat dengan kemalangan di tempat kerja. Secara hipotesis faktor tekanan pekerjaan mempunyai hubungan positif dengan kemalangan di tempat kerja

(H1: Terdapat hubungan positif antara tekanan pekerjaan dan kemalangan di tempat kerja)

2.3.3 Tatakelakuan Tidak Selamat dan Kemalangan

Tatakelakuan tidak selamat memberi implikasi yang tinggi dalam sistem pengurusan keselamatan terutama yang melibatkan prosedur – prosedur kerja sama ada di industri pembinaan atau industri kesihatan. Kajian melibatkan pekerja pembinaan menyatakan hampir keseluruhan (82%) kemalangan di tempat kerja disebabkan tidak mengikuti prosedur keselamatan yang telah ditetapkan seperti tidak menggunakan tali keselamatan ketika berada di lokasi yang tinggi, tidak memaklumkan kepada majikan berkaitan lokasi berisiko, tidak menggunakan manual kerja yang betul, tidak melaksanakan tatacara keselamatan sebelum, semasa dan selepas bertugas (Stig et al, 2019).

Bagi industri kesihatan, kajian menyatakan 51.8 peratus pekerja kesihatan tidak memakai PPE sekiranya melibatkan kes biologiikal seperti selsema burung dan 44.7 peratus untuk kes yang tidak melibatkan biologiikal seperti mengukur tekanan darah, melakukan pemeriksaan fizikal seperti mata atau anggota lain (Rawlance et al, 2015). Ini menunjukkan anggota kesihatan mempunyai peratus yang tinggi mendapat penyakit yang dibawa oleh pesakit terutama penyakit – penyakit yang berbahaya yang merebak melalui pengudaraan.

Tidak memakai sarung tangan keselamatan dan pelindung mata ketika melakukan kerja pematerian di kawasan pembinaan merupakan antara tatakelakuan tidak selamat (Noorul et al, 2012). Ini disokong oleh Gimeno et al (2015) di mana beliau menyatakan 51.9 pekerja industri tidak memakai peralatan keselamatan diri yang mengundang risiko kemalangan. Selain dari itu, Stig et al (2019) menyatakan mengambil jalan pintas berkaitan keselamatan, dan kerap melakukan kesilapan ketika bekerja merupakan antara punca mengapa kemalangan bukan sahaja berlaku kepada seseorang bahkan boleh memberi kesan kepada rakan sekeliling.

Kajian menunjukkan kebanyakan anggota kesihatan meletakkan jarum yang telah digunakan di atas troli tanpa membuang ke dalam tong alatan tajam yang disediakan dan ini merupakan salah satu punca mengapa kemalangan tercucuk jarum kerap terjadi kepada pekerja kesihatan (Pouran et al, 2015). Tercucuk jarum meningkatkan risiko transmisi penyakit melalui darah seperti HIV, Hepatitis B, dan Hepatitis C (Bhardwaj et al, 2014).

Bhardwaj et al (2014) menyatakan salah satu faktor yang menyebabkan Keadaan tempat kerja menjadi tidak selamat adalah sikap pekerja kesihatan itu sendiri. Kajian beliau merekodkan kes tercucuk jarum kerap berlaku semasa pemindahan alatan tajam antara anggota kesihatan (melibatkan kes pembedahan) dan kaedah pembuangan jarum ke dalam tong alatan tajam atau keadaan jarum yang diletakkan di dalam bekas. Keadaan jarum yang terdedah dan tidak diletakkan ke dalam tong alatan tajam dengan cara yang betul membawa kepada risiko kemalangan tercucuk jarum walaupun dari kajian berkenaan menyatakan lebih 90 peratus anggota kesihatan mempunyai pengetahuan berkaitan pengurusan alatan tajam yang digunakan (Bhardwaj et al, 2014).

Oleh yang demikian faktor tatakelakuan tidak selamat mempunyai kaitan rapat dengan kemalangan di tempat kerja. Secara hipotesis faktor tatakelakuan tidak selamat mempunyai hubungan dengan kemalangan di tempat kerja

(H2: Terdapat hubungan positif antara tatakelakuan tidak selamat dan kemalangan di tempat kerja)

2.3.4 Peralatan dan Kemalangan

Stig et al (2019) menyatakan dalam kajian mereka purata kemalangan yang berlaku di kawasan pembinaan adalah akibat daripada penggunaan peralatan yang tidak betul contohnya penggunaan scaffolding. Selain dari itu, peralatan yang sudah uzur dan tidak dapat berfungsi dengan baik antara faktor berlakunya kemalangan di tempat kerja. Dalam kajian yang dijalankan, 42% kemalangan di industri pembinaan adalah disebabkan lantai scaffolding yang tidak kukuh dan boleh menyebabkan pekerja terjatuh ketika

menggunakan peralatan berkenaan (Stig et al, 2019). Kajian yang sama menyatakan ketiadaan peralatan keselamatan untuk menahan scaffolding dari terjatuh juga antara penyebab kecederaan yang teruk kepada pekerja (Stig et al, 2019).

Noorul et al (2012) menyatakan dalam kajian mereka antara faktor lain berlaku kemalangan di tempat kerja adalah dari penggunaan peralatan atau mesin yang uzur, dan mudah rosak. Ini adalah kerana ketiadaan pemantauan dan pemeriksaan berkala dari juruteknik yang ditugaskan menyebabkan kesulitan dan kerumitan berlaku untuk melakukan sesuatu tugas hingga akhirnya ia menyebabkan kemalangan kepada pekerja dan mendatangkan kecederaan (Noorul et al, 2012). Ini selari dengan kajian oleh Wan Faida & Misnan (2015) dan Obi et al (2017) di mana peralatan – peralatan yang masih dibaiki mempunyai risiko yang tinggi membawa kepada kemalangan. Ketiadaan pemantauan berkala dalam pembaikan peralatan, kurangnya tanggungjawab melaksanakan tugas dan garis panduan prosedur kerja tidak dipatuhi antara faktor mengapa peralatan yang dibaiki mengambil masa yang lama untuk dibaikpulih (Kadiri et al, 2014; Wan Faida & Misnan, 2015).

Oleh yang demikian faktor mesin / peralatan mempunyai kaitan rapat dengan kemalangan di tempat kerja. Secara hipotesis faktor peralatan mempunyai hubungan dengan kemalangan di tempat kerja

(H3: Terdapat hubungan positif antara peralatan dan kemalangan di tempat kerja)

2.3.5 Tempat Kerja Tidak Selamat dan Kemalangan

Antara faktor – faktor yang dikenalpasti mempengaruhi tempat kerja tidak selamat adalah ruang lantai yang lembab, kurang pencahayaan, suhu yang panas, bunyi yang terlalu bising, dan faktor – faktor fizikal seperti ketidaksesuaian tugas dengan fizikal pekerja yang akhirnya membawa kepada kemalangan (Behm & Schneller, 2013).

Institut Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (NIOSH, 2016) menyatakan antara penyebab berlakunya kemalangan pekerjaan di sesuatu organisasi adalah rekabentuk dan suasana persekitaran kerja yang tidak selamat. Ini dapat dilihat melalui ruang kerja yang sempit, ketiadaan polisi atau garis panduan penggunaan peralatan berisiko, pencahayaan atau ruang kerja yang terlalu bising, dan lain – lain lagi (NIOSH, 2016). Selain dari itu, Fennelly & Perry (2017) menyatakan persekitaran tempat kerja tidak selamat merupakan antara penyumbang kepada kemalangan di tempat kerja di mana di setiap persekitaran ruang kerja mempunyai potensi bahaya yang membawa kepada kecederaan. Ini disokong oleh kajian Obi et al (2017) di mana kajian beliau di Malaysia mendapati ruang kerja yang sempit, bunyi bising merupakan antara faktor penyebab tempat kerja tidak selamat.

Kajian Pourn et al (2015) menunjukkan antara kemalangan yang kerap dialami oleh pekerja kesihatan adalah kemalangan tercucuk jarum, terpercik darah atau cecair badan pesakit, terjatuh di kawasan yang licin, mempunyai kaitan yang kuat dengan persekitaran tempat kerja tidak selamat.

Oleh yang demikian faktor persekitaran kerja tidak selamat mempunyai kaitan rapat dengan kemalangan di tempat kerja.

(H4: Terdapat hubungan positif antara tempat kerja tidak selamat dan kemalangan di tempat kerja)

2.3.6 Latihan dan Kemalangan

Latihan yang berterusan amat penting dalam meningkatkan prestasi kerja. Kekurangan latihan terutama yang melibatkan aspek aspek keselamatan boleh menyebabkan meningkatnya kes kemalangan di tempat kerja. Kajian oleh Stig et al (2019) menunjukkan 32 peratus perkerja yang terlibat dengan kemalangan adalah terdiri daripada mereka yang tidak mahir dengan pekerjaan atau tidak mahir dalam menggunakan peralatan di industri berkenaan. Ini secara tidak langsung mendatangkan risiko kemalangan kepada individu bahkan kepada rakan di sekelilingnya.

Kajian oleh Gemma et al (2012) mendapati kekurangan latihan dan ketiadaan pengetahuan berkaitan prosedur kerja yang dilaksanakan merupakan penyumbang kepada kemalangan ditempat kerja. Kajian beliau berkaitan pengetahuan dan latihan menunjukkan 68.2 peratus mempunyai kurang pengetahuan dan latihan berkaitan pekerjaan yang dilakukan. Ini memberi implikasi kepada pekerja sekiranya kesilapan dilakukan semasa tugas mengundang kemalangan di tempat kerja.

Mariscal et al (2019) menyatakan mereka yang mempunyai latihan berkaitan keselamatan di tempat kerja dapat mengurangkan risiko kecederaan dan penyakit. Dalam kajian beliau menunjukkan 58 peratus pekerja menerima latihan dan maklumat berkaitan keselamatan dan kesihatan di tempat kerja dan hasilnya menunjukkan 59 peratus pekerja dalam keadaan sihat dan tidak memerlukan lawatan dari pegawai perubatan.

Kajian lain melaporkan kompeten dalam penggunaan peralatan terutama melibatkan aspek keselamatan dan peralatan mengurangkan risiko kemalangan di tempat kerja. Dari kajian yang dijalankan didapati faktor pengalaman, faktor kemahiran, faktor pengetahuan berkaitan keselamatan di tempat kerja mempengaruhi kadar kemalangan di sesuatu organisasi berkenaan (Stig et al, 2019).

Noorul et al (2012) menyatakan dalam kajian beliau risiko kemalangan meningkat sekiranya seseorang yang mempunyai pengalaman yang lama dalam tugas tetapi tiada pendedahan berkaitan latihan keselamatan dalam pengendalian mesin seperti forklift atau kren akan membahayakan kepada para pekerja.

Selain dari itu kajian di hospital di Etiopia mendapati mereka yang mempunyai latihan berkaitan keselamatan menggunakan jarum mempunyai peratus yang rendah terceduk jarum berbanding mereka yang tiada latihan yang sama (Abebe et al, 2018). Ini tidak jauh berbeza dengan kajian di hospital Costa Rica di mana pekerja hospital yang terdedah dengan bahan kimia dan risiko kecederaan fizikal mempunyai tahap latihan

keselamatan yang rendah berbanding mereka yang mempunyai latihan (Gimeno et al, 2015). Kajian oleh Gebremeskel & Yimer (2019) memperkuat lagi kajian lepas di mana ia menunjukkan kekurangan latihan keselamatan mempunyai kaitan kemalangan di tempat kerja. Kurangnya latihan keselamatan terutama dalam pemakaian alat pelindung diri menyebabkan ramai di antara pekerja tidak menggunakan peralatan berkenaan semasa bertugas.

Oleh yang demikian faktor latihan kerja tidak selamat mempunyai kaitan rapat dengan kemalangan di tempat kerja. Secara hipotesis faktor latihan mempunyai hubungan dengan kemalangan di tempat kerja

(H5: Terdapat hubungan positif antara latihan dan kemalangan di tempat kerja)

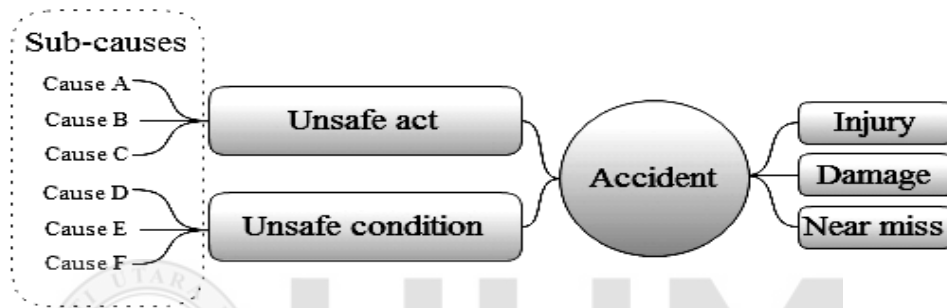
2.4 TEORI KEMALANGAN

Teori kemalangan merupakan teori yang diguna pakai sejak tahun 1971 yang bertujuan mengenalpasti bagaimana sesuatu kemalangan terjadi sama ada disebabkan faktor luaran atau faktor persekitaran.

2.4.1 Model Penyebab Pelbagai

Model ini (Rajah 2.1) telah dicipta oleh Petersen (1971) di mana ia berbeza dengan konsep teori 'Domino'. Model ini mengabungkan semua faktor penyebab yang dikenalpasti dalam mengenalpasti masalah utama kemalangan yang berlaku, sama ada akibat daripada kecuaiian diri atau ketiadaan pemantauan dari pengurusan (Seyyed &

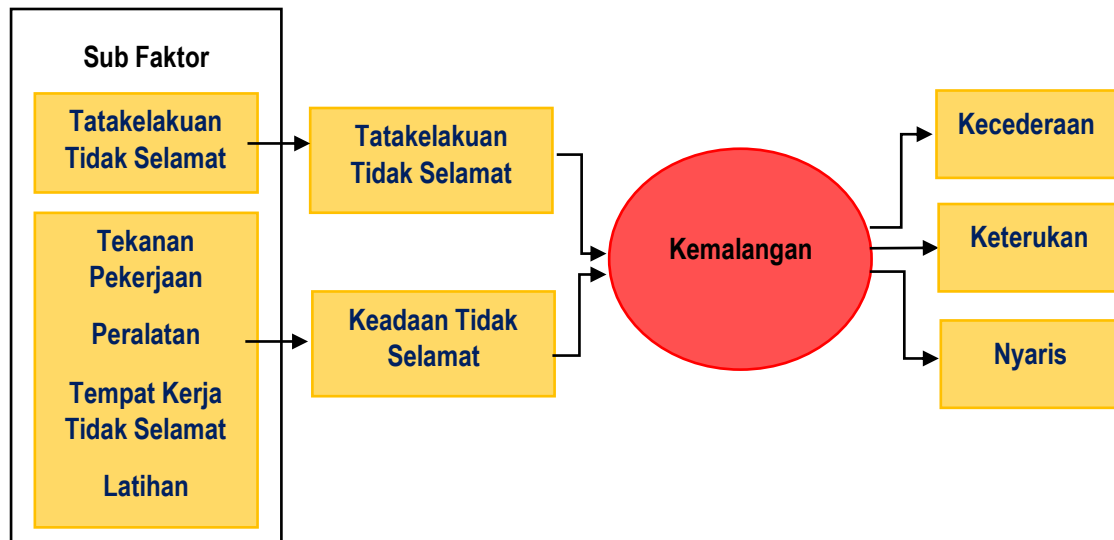
Zahra, 2012). Sebagai contoh mengapa mesin penghancur batu ini tiada pembaikan? Mengapa tiada aduan pembaikan dibuat? Sekiranya pembaikan telah dibuat mengapa kerosakan masih berlaku? Siapa yang perlu bertanggungjawab apabila mesin yang rosak ini menyebabkan kecederaan kepada pengguna? Mengapa tiada latihan dilakukan kaedah penggunaan mesin ini? Mengapa tiada penggunaan alat pelindung diri sebelum menggunakan mesin berkenaan?



Rajah 2.1:

Model Penyebab Pelbagai menunjukkan faktor – faktor penyebab dikategori kepada tatakelakuan tidak selamat dan keadaan tidak selamat. Dua keadaan ini akan mempengaruhi kemalangan di tempat kerja di mana ia memberi kesan kepada kecederaan, kerosakan dan nyaris.

Berdasarkan pada model (Rajah 2.2) terdapat dua bahagian faktor yang mempengaruhi kemalangan iaitu tatakelakuan tidak selamat dan keadaan tidak selamat. Faktor tatakelakuan tidak selamat merupakan faktor pertama menyumbang kemalangan di tempat kerja manakala faktor tekanan pekerjaan, peralatan, tempat kerja tidak selamat, dan latihan dimasukkan sebagai sub faktor kepada keadaan tidak selamat. Tatakelakuan tidak selamat dan keadaan tidak selamat menyumbang kepada kemalangan di tempat kerja yang memberi implikasi kecederaan, keterukan, dan hampir berlaku kecederaan.



Rajah 2.2:

Model Penyebab Pelbagai Mengikut Pembolehubah -Ia menunjukkan sub faktor tatakelakuan tidak selamat, tekanan pekerja, peralatan, tempat kerja tidak selamat, dan latihan memberi kesan kepada kemalangan melalui tatakelakuan tidak selamat dan keadaan tidak selamat.

2.5 KESIMPULAN

Bab 2 menyentuh berkaitan konsep pembolehubah, hipotesis setiap pembolehubah dan kaitannya dengan kemalangan di tempat kerja dan kajian – kajian yang lepas yang menyokong setiap pembolehubah mempengaruhi kemalangan di tempat kerja. Di dalam bab ini juga diterangkan teori kemalangan yang digunapakai

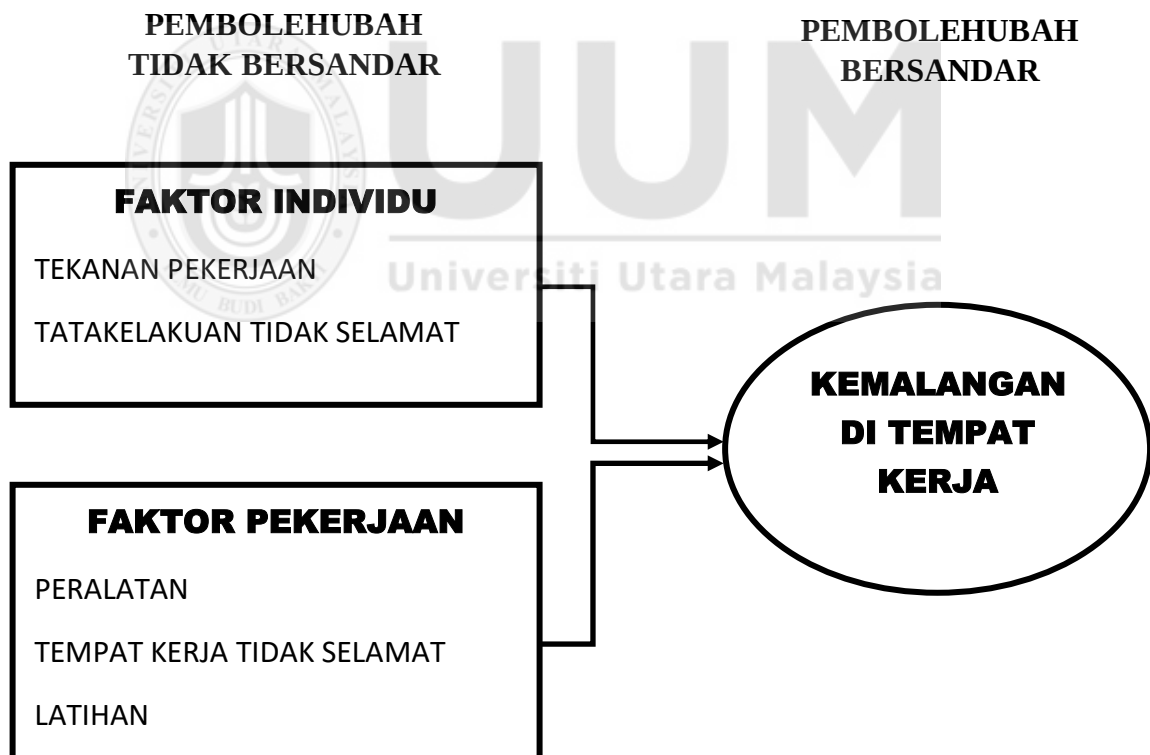
BAB 3

METODOLOGI

3.1 PENDAHULUAN

Di dalam bahagian ini, ia menyentuh berkaitan kerangka kajian, rekabentuk kajian, populasi kajian, saiz sampel dan kuasa analisis, definisi operasi dan pengukuran, pra ujian instrumenn, ujian perintis, prosedur pengambilan data, teori dan ringkasan bab.

3.2 KERANGKA KAJIAN



Rajah 3.1:

Kerangka kajian faktor pembolehubah tidak bersandar dan pembolehubah bersandar yang mempengaruhi kemalangan di tempat kerja.

Di dalam kerangka kajian (Rajah 3.1) menunjukkan pembolehubah tidak bergantung terbahagi kepada 2 bahagian iaitu faktor individu dan faktor pekerjaan. Faktor individu meliputi tekanan dan tatakelakuan tidak selamat manakala faktor pekerjaan merangkumi peralatan, tempat kerja tidak selamat, dan latihan. Bagi pembolehubah bergantung hanya melibatkan kemalangan di tempat kerja.

3.3 REKABENTUK KAJIAN

Kajian ini menggunakan kajian rekabentuk kuantitatif di mana pengkaji dapat melihat perhubungan antara faktor. Antara kelebihan menggunakan rekabentuk ini adalah penggunaan data statistik sebagai medium yang dapat menjimatkan masa dan tenaga berbanding kajian kualitatif yang kebanyakannya menggunakan kaedah temuduga dan pemerhatian yang mendalam. Bryman (2001) dan Connolly (2007) menyatakan penyelidikan menggunakan kuantitatif lebih menekankan bilangan dan angka dalam pengumpulan data statistik dan ia diterjemah melalui analisis data menggunakan sistem seperti Pakej Sistem Sains Sosial (SPSS) di mana perhubungan antara dua pembolehubah dapat dilihat dengan jelas.

Kajian ini dijalankan adalah untuk melihat perhubungan antara pembolehubah bergantung dan pembolehubah tidak bergantung. Pembolehubah bergantung iaitu kemalangan di tempat kerja manakala pembolehubah tidak bergantung merangkumi 2 bahagian utama iaitu faktor individu (tekanan, tatakelakuan tidak selamat) dan faktor pekerjaan (mesin/peralatan, persekitaran tempat kerja, latihan).

Tujuan utama kajian adalah untuk mengenalpasti faktor – faktor risiko kemalangan di tempat kerja daripada kajian terdahulu adakah ia merupakan penyebab kemalangan atau sebaliknya. Kedua, sekiranya kajian ini mempunyai bukti yang kukuh dan memberi implikasi dalam sesuatu organisasi, hasil daripada kajian ini dapat digunakan untuk organisasi yang lebih besar dalam melaksanakan langkah – langkah pengawalan risiko kemalangan.

Dalam kajian ini, analisis unit adalah individu / kakitangan yang di bawah penyeliaan Unit Penolong Pegawai Perubatan meliputi Penolong Pegawai Perubatan, Pembantu Perawatan Kesihatan, dan Pemandu. Data utama diambil melalui soalan kajian yang diedarkan kepada anggota berkenaan di Hospital Kluang.

Kajian ini menggunakan kaedah ‘keratan rentas’ dalam mengenalpasti hubungan antara Pembolehubah Bersandar dan Pembolehubah Tidak Bersandar. Ini kerana kajian ‘keratan rentas’ ini sesuai bagi kajian faktor melebihi dari satu pembolehubah (Rakesh & Priya, 2019). Kate (2006) menyatakan reka bentuk kajian ini sesuai digunakan kerana menjimatkan masa, tenaga dan wang ringgit. Ini kerana kajian melibatkan banyak faktor pembolehubah memerlukan komitmen dan masa yang banyak dari pengkaji.

3.4 POPULASI KAJIAN DAN PERSAMPELAN

3.4.1 Populasi Kajian

Populasi didefinisikan sebagai keseluruhan populasi atau kumpulan yang ingin dikaji berdasar objektif kajian dan pembolehubah yang dikenalpasti dari kajian terdahulu (Martin, 2016). Responden dari kajian ini terdiri daripada anggota di bawah penyeliaan Unit Penolong Pegawai Perubatan yang terdiri dari Penolong Pegawai Perubatan, Pembantu Perawatan Kesihatan dan Pemandu yang bertugas di Hospital Kluang.

Kajian ini dilaksanakan di hospital ini kerana menurut Laporan Bahagian Kesihatan Awam (2018), terdapat peningkatan kes kemalangan di tempat kerja dari 209 kes (2015) kepada 553 kes (2017). Selain dari itu, peningkatan kes juga berlaku di Hospital Kluang di mana ia meningkat dari 3 kes (2015) kepada 21 kes (2017).

Anggota di bawah Unit Penyeliaan Penolong Pegawai Perubatan ini dipilih kerana anggota ini kebanyakan terlibat dengan tugas – tugas klinikal di unit dan wad dan hampir keseluruhan anggota ini berada di semua fasiliti di dalam hospital. Masih belum ada kajian dilaksanakan dalam kalangan anggota di bawah penyeliaan Unit Penolong Pegawai Perubatan. Oleh yang demikian kajian ini amat perlu dalam mengenalpasti faktor utama menyebabkan kemalangan di tempat kerja. Berikut adalah pecahan jumlah anggota mengikut jawatan.

Jadual 3.1:

Pecahan Anggota Penyeliaan Unit Penolong Pegawai Perubatan, Hospital Kluang

Bil	Jawatan	Lokasi	Jumlah
1	Penolong Pegawai Perubatan	Hospital Enche Besar Hajjah Khalsom (HEBHK), Kluang	70
2	Pembantu Perawatan Kesihatan	Hospital Enche Besar Hajjah Khalsom, Kluang	200
3	Pemandu	Hospital Enche Besar Hajjah Khalsom, Kluang	30
Jumlah Populasi			300

Sumber: Rekod Penjawatan Unit Penolong Pegawai Perubatan, Hospital Kluang, 2019

3.4.2 Persampelan

Sampel didefinisikan sebagai kumpulan yang di pilih dalam kajian yang mewakili sesuatu populasi (Heidar et al, 2011). Sampel dipengaruhi oleh jumlah faktor yang dikaji di mana ia merangkumi tujuan kajian, saiz populasi, risiko pemilihan sampel dan penerimaan sampel rosak (Glenn, 2003). Dalam menentu saiz sampel, terdapat 3 kriteria yang perlu dipenuhi iaitu pertama, tahap ketepatan kajian, kedua, tahap keyakinan penerimaan sampel dan ketiga, tahap pembolehubah kajian (Glenn, 2003).

Dalam kajian ini jumlah sampel ditentukan melalui jadual sampel Krejcie dan Morgan (1970). Daripada jadual (Jadual 4), jumlah populasi kajian adalah sebanyak 300 orang (N=300) dan sampel yang diperlukan adalah sebanyak 169 sampel.

Jadual 3.2:

Jadual Penentuan Saiz Sampel Dari Jumlah Populasi Mengikut Kaedah *Krejcie dan Morgan (1970)*.

<i>N</i>	<i>S</i>	<i>N</i>	<i>S</i>	<i>N</i>	<i>S</i>
10	10	220	140	1200	291
15	14	230	144	1300	297
20	19	240	148	1400	302
25	24	250	152	1500	306
30	28	260	155	1600	310
35	32	270	159	1700	313
40	36	280	162	1800	317
45	40	290	165	1900	320
50	44	300	169	2000	322
55	48	320	175	2200	327
60	52	340	181	2400	331
65	56	360	186	2600	335
70	59	380	191	2800	338
75	63	400	196	3000	341
80	66	420	201	3500	346
85	70	440	205	4000	351
90	73	460	210	4500	354
95	76	480	214	5000	357
100	80	500	217	6000	361
110	86	550	226	7000	364
120	92	600	234	8000	367
130	97	650	242	9000	368
140	103	700	248	10000	370
150	108	750	254	15000	375
160	113	800	260	20000	377
170	118	850	265	30000	379
180	123	900	269	40000	380
190	127	950	274	50000	381
200	132	1000	278	75000	382
210	136	1100	285	100000	384

Nota: *N* = Saiz Populasi *S* = Saiz Sampel

Dari jumlah populasi kajian seramai 300 orang (*N* = 300), jadual menunjukkan jumlah sampel kajian yang diperlukan adalah seramai 169 orang. Walaupun begitu Salkind (1997) mencadangkan agar 40 peratus dari 169 orang sampel ditambah di dalam saiz sampel untuk mengelakkan jumlah sampel yang tidak mencukupi akibat dari responden yang tidak ingin terlibat dalam kajian atau soalan soal selidik yang tidak dijawab. Oleh

yang demikian jumlah sampel $169 \times 0.4 = 67.6$. Jumlah sampel kajian adalah 237 orang ($169 + 68 = 237$).

3.4.2.1 Teknik Persampelan: Persampelan Strata

Teknik Persampelan Strata digunakan di dalam populasi yang mempunyai sub populasi sebagai contoh jawatan yang berlainan di bawah penyeliaan yang sama. Dalam persampelan strata populasi terbanyak diletakkan sebagai strata 1, kedua terbanyak diletak sebagai strata 2 dan seterusnya. Saiz sampel diambil secara rawak dari setiap strata berdasarkan peratus populasi. Setiap nama populasi diwakili dengan satu nombor. Nombor berkenaan diletakkan di dalam bekas dan pengkaji mengambil nombor berkenaan berdasar jumlah mengikut di dalam jadual. Nombor yang diambil merujuk nama sampel yang digunakan untuk kajian. Teknik ini penting dalam mengurangkan bias ketika pengambilan sampel. Setiap sampel yang diambil ini mewakili populasi mengikut strata yang telah dibentuk (Heidar et al, 2011).

Berikut adalah langkah – langkah yang digunakan menggunakan Teknik Persampelan Strata:

1. Langkah pertama adalah mengenalpasti jumlah populasi. Jumlah populasi adalah sebanyak 300 orang.
2. Langkah kedua mengenalpasti stratum. Dalam kajian ini stratum adalah anggota dibawah penyeliaan Unit Penolong Pegawai Perubatan yang terdiri daripada 3 jawatan.
3. Langkah ketiga jumlah sub populasi dibahagi dengan jumlah populasi dan didarab dengan jumlah sampel (sampel mengikut jadual 3). Ini adalah untuk mendapatkan jumlah sampel yang perlu diambil mengikut sub populasi. Berikut adalah contoh yang diberi:

$$\frac{(200) \text{ Pembantu Perawatan Kesihatan}}{(300) \text{ Jumlah Populasi}} \times (237) \text{ Jumlah Sampel} \\ = 158 \text{ sampel (Sub populasi Pembantu Perawatan Kesihatan)}$$

4. Langkah keempat. Apabila jumlah sampel yang perlu diambil dari sub populasi di kenalpasti, jumlah keseluruhan sampel ada sebanyak 237. Pengambilan secara rawak diambil berdasar jadual 4.
5. Langkah kelima. Setiap nama diwakili dengan satu nombor mengikut sub populasi dan nombor berkenaan dimasukkan didalam bekas. Jumlah sampel diambil mengikut jadual 4 dan keseluruhan sampel yang diambil dari 3 sub populasi adalah sebanyak 237. 237 ini mewakili populasi yang terdiri dari Penolong Pegawai Perubatan, Pembantu Perawatan Kesihatan dan Pemandu.
6. Kajian ke atas sampel dilaksanakan berdasarkan nombor sampel meliputi 3 sub-populasi ini

Jadual 3.3:
Pecahan Sampel Rawak Mengikut Strata

Bi l	Jawatan	Jumlah Sub Populasi	Jumlah Sampel
1	Pembantu Perawatan Kesihatan	200	158
2	Penolong Pegawai Perubatan	70	56
3	Pemandu	30	23
Jumlah		300	237

3.4.3 Kebarangkalian dan Pengesahan

3.4.3.1 Pengesahan Instrumen

Instrumen diedarkan kepada 2 orang yang mahir berkaitan bidang yang dikaji di mana instrumen diuji oleh guru akademik dan Pegawai Perubatan Kesihatan Pekerjaan untuk dinilai, disemak, dan diberi maklumbalas berkaitan kelebihan dan kelemahan soalan kajian berkenaan.

3.4.3.2 Pra Ujian Instrumen

Rachel et al (2016) menyatakan pra ujian membantu mengurangkan kesilapan dalam instrumen yang diguna pakai kepada sampel dan secara langsung membantu mendapatkan data yang tepat. Bagi memastikan soalan mencapadiedar kepada 10 orang responden yang termasuk di dalam populasi kajian.

3.4.3.3 Ujian Rintis

Ujian rintis digunakan kepada populasi yang sama tetapi bukan dalam kalangan sampel. Seramai 17 orang diperlukan dalam ujian rintis ini bagi menguji instrumen sama ada ia mudah dijawab oleh responden atau sebaliknya. Ini adalah berdasarkan pernyataan Connelly (2008) di mana 10 peratus dari jumlah keseluruhan sampel diperlukan untuk ujian berkenaan. 17 sampel ujian rintis ini tidak dimasukkan di dalam sampel kajian.

3.5 PEMBOLEHUBAH DAN PEMBANGUNAN INSTRUMEN

Di dalam bahagian ini, ia menerangkan berkaitan instrumen – instrumen yang digunakan dalam mengukur pembolehubah – pembolehubah bersandar dan tidak bersandar. Ia juga menerangkan di mana sumber instrumen diambil sebagaimana Jadual 3.4.

Jadual 3.4:
Pembolehubah Mengikut Definisi dan Ketepatan Instrumen

Pembolehubah	Definisi Operasi	Jumlah Instrumen	Cronbach Alpha	Pengkaji yang menggunakan instrumen
Kemalangan di Tempat Kerja	Kejadian yang tidak diingini hingga mengakibatkan kecederaan, kesakitan, kematian dan kerosakan kepada harta benda (Garis Panduan Pencegahan Kemalangan di Tempat Kerja, 2008).	18	0.81	Pouran et al (2015)

Tekanan Pekerjaan	Reaksi yang diterima oleh seseorang di mana keperluan kerja yang diterima tidak dapat dipenuhi dan tidak dapat dijalankan dengan baik disebabkan kekurangan ilmu pengetahuan dan pengalaman berkaitan tugas berkenaan. (WHO,2007)	15	0.83	Parker & DeCotiis (1983)
Tatakelakuan Tidak Selamat	Aktiviti yang membawa kepada risiko kepada kesihatan dan keselamatan kepada pekerja (<i>Garis Panduan Bagi Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994</i>).	15	-	Holt (2001)
Peralatan	Peralatan yang bergerak / mudah alih seperti mesin atau peralatan yang tajam dapat mengakibatkan kemalangan dalam pelbagai cara sama ada secara langsung atau tidak langsung (<i>Health and Safety Executive, 2013</i>).	3	-	Pipitsupaphol & Watanabe (2000)
Tempat Kerja Tidak Selamat	Tempat kerja yang berisiko tinggi dan berbahaya kepada pekerja (Rahim et al, 2008).	7	-	Pipitsupaphol & Watanabe (2000)
Latihan	Usaha yang dirancang untuk meningkatkan kecekapan dan kemahiran di dalam sesuatu bidang terutama yang melibatkan aspek perkerjaan (<i>Tom et al, 2015</i>).	8	-	Jesus et al (2014)

3.5.1 Kemalangan di Tempat Kerja

Instrumen ini telah digunakan untuk mengkaji kemalangan di tempat kerja di hospital di Iran. Instrumen ini telah dialih bahasa dari bahasa Inggeris kepada Bahasa Melayu untuk memudahkan responden memahami dan menjawab soalan. Cronbach Alpha bagi instrumen ini ialah 0.81. Instrumen ini menggunakan skala ‘Likert’ iaitu 1 = Sangat Tidak Bersetuju, 2 = Tidak Bersetuju, 3 = Hampir Tidak Bersetuju, 4 = Hampir Bersetuju, 5 = Bersetuju, 6 = Sangat Bersetuju.

Jadual 3.5:

Instrumen Kemalangan di Tempat Kerja

KOD	KEMALANGAN DI TEMPAT KERJA (BAHASA MELAYU)	WORKPLACE ACCIDENT (VERSI ASAL)	SUMBER
K1	Tercucuk dengan objek tajam	Cutting with sharp pointed objects	Pouran et al (2015)
K2	Tercucuk jarum pada mana – mana anggota	Needlestick somewhere in the body	
K3	Kulit tersentuh dengan darah atau cecair badan pesakit	Skin contact with blood or other body fluids	
K4	Terkena slaid sampel yang pecah	Broken dishes or sample slides	
K5	Objek asing termasuk ke dalam mata	Jumping a foreign object in the eye	
K6	Bahan kimia tersembur ke dalam mata	Spraying chemicals in the eye	
K7	Cecair badan terpercik ke dalam mata	Splashing of body fluids in the eye	
K8	Mata terpercik dengan cecair pencuci	Eye contact with vapors of disinfectants	
K9	Terdedah kepada radiasi x-ray	Random exposure to radiation	
K10	Bernafas dalam kawasan wap bahan disinfektan (bahan pembunuh kuman)	Breathing vapors of disinfectants	

K11	Bernafas dalam kawasan wap bahan pencucian (makmal / filem x ray)	Breathing vapors of processing agents
K12	Keracunan akibat daripada bahan kimia atau dadah	Drug or chemical poisoning
K13	Di langgar oleh sesuatu objek	Hit by object
K14	Jatuh dari tempat yang tinggi	Fall from height
K15	Jatuh atau tergelincir	Slipping and falling
K16	Ketegangan / kecederaan akibat objek berat terjatuh pada anggota badan.	Strains caused by heavy objects falling on a part of body
K17	Kesakitan / kecederaan belakang akibat daripada mengangkat / mengalihkan pesakit	Traumatic back pain due to patient's repositioning
K18	Di pukul oleh pesakit atau waris	Being beaten or injured by the patient or visitors

3.5.2 Pengukuran Tekanan Pekerjaan

Tekanan merupakan antara faktor yang mempengaruhi kemalangan di tempat kerja (Rawlance et al, 2015). Dalam menilai tekanan, instrumen yang telah rekabentuk oleh Parker & Decotis (1983) instrumen ini telah digunapakai oleh Muhammad (2011) dan Abhishek & Rajeev (2016) untuk mengukur tekanan pekerjaan.

Walau bagaimana pun modifikasi soalan dilaksanakan dan diuji kepada populasi sama tetapi bukan didalam sampel kajian. Ini adalah perlu untuk menilai soalan berkenaan sama ada mudah untuk dijawab atau sebaliknya. Instrumen ini dialih bahasa dari Bahasa Inggeris kepada Bahasa Melayu bagi memudah para responden menjawab soalan.

Instrumen ini dihantar kepada pakar bahasa untuk di nilai struktur dan ayat yang digunakan. Kamus Dewan dirujuk untuk mengurangkan kesilapan tata bahasa di dalam instrumen ini. Cronbach Alpha bagi instrumen ini adalah 0.83. Instrumen ini menggunakan skala 'Likert' iaitu 1 = Sangat Tidak Bersetuju, 2 = Tidak Bersetuju, 3 = Hampir Tidak Bersetuju, 4 = Hampir Bersetuju, 5 = Bersetuju, 6 = Sangat Bersetuju.

Jadual 3.6:

Instrumen Tekanan Pekerjaan

KOD	TEKANAN PEKERJAAN (BAHASA MELAYU)	JOB STRESS (VERSI ASAL)	SUMBER
TP1	Saya merasa gelisah atau gugup apabila melihat hasil kerja saya	I have felt fidgety or nervous as a result of my job.	Parker & DeCotiis (1983)
TP2	Saya sukar mempunyai waktu dengan keluarga apabila bekerja di sini	Working here makes it hard to spend enough time with my family	
TP3	Saya diberi tugas yang banyak dari yang sepatutnya	My job gets to me more than it should.	
TP4	Saya banyak menghabiskan masa di tempat kerja sehingga sukar melakukan aktiviti lain.	I spend so much time at work and unable to spent other activities.	
TP5	Terdapat banyak kerja yang perlu di buat walau pada hari cuti	There are lots of times when my job drives me doing in holiday time	
TP6	Bekerja di sini mengurangkan masa saya untuk aktiviti lain	Working here leaves little time for other activities.	
TP7	Apabila berfikir tentang kerja saya, adakalanya dada terasa ketat dan tidak selesa.	Sometimes when I think about my job, I get a tight feeling in my chest	
TP8	Saya kerap tidak dapat lari dari tugas ini	I frequently get the unable to run from this task	

TP9	Saya mempunyai kerja yang banyak dan kekurangan masa untuk melakukannya.	I have too much work and too little time to do it in .
TP10	Saya berasa bersalah apabila mengambil cuti rehat	I feel guilty when I take time off .
TP11	Saya mengambil masa yang lama untuk mengangkat telefon kerana mengetahui panggilan berkenaan berkaitan dengan tugas kerja.	I sometimes dread the telephone ringing at home because the call might be job-related
TP12	Saya tidak pernah mengambil cuti rehat.	I feel like I never have a day off.
TP13	Terlalu ramai anggota di peringkat saya di dalam jabatan ini mudah tertekan akibat dari permintaan yang tinggi.	Too many people at my level in the company get burned out by job demands
TP14	Saya tidak mempunyai masa yang cukup untuk melatih anggota di bawah saya.	I don't have enough time to develop my people
TP15	Di sini adalah tempat yang sesuai untuk bekerja.	This is a relaxed place to work

3.5.3 Pengukuran Tatakelakuan Tidak Selamat

Dari kajian lepas menunjukkan tatakelakuan tidak selamat antara faktor yang membawa kepada kemalangan di tempat kerja (Noorul et al, 2012). Instrumen bagi mengukur tatakelakuan tidak selamat ini mengguna pakai instrumen yang telah direkabentuk oleh Holt (2001) dan ia telah digunapakai oleh Thanet & Hadikusumo (2007) dan diguna pakai oleh Idris et al (2018) dalam kajian kemalangan di tempat kerja yang berkaitan dengan tatakelakuan tidak selamat. Instrumen ini dimodifikasi mengikut kesesuaian responden dan diterjemah dari Bahasa Inggeris kepada Bahasa Melayu bagi memudahkan responden memahami soalan yang diajukan. Terjemahan ini dilakukan

dengan menghantar instrumen kepada pakar Bahasa Melayu agar setiap maksud di dalam soalan berkenaan dapat disampaikan dengan baik. Instrumen ini menggunakan skala ‘Likert’ iaitu 1 = Sangat Tidak Bersetuju, 2 = Tidak Bersetuju, 3 = Hampir Tidak Bersetuju, 4 = Hampir Bersetuju, 5 = Bersetuju, 6 = Sangat Bersetuju.

Jadual 3.7:

Instrumen Tata Kelakuan Tidak Selamat

KOD	TATA KELAKUAN TIDAK SELAMAT (BAHASA MELAYU)	UNSAFE ACT (VERSI ASAL)	SUMBER
KTS1	Saya bekerja tanpa mendapat kebenaran dari ketua.	Working without authority on the job	Holt (2001).
KTS2	Saya gagal memberi amaran dan memaklumkan tentang lokasi berbahaya	Failure to warn or to secure members out of danger	
KTS3	Saya meninggalkan peralatan dalam keadaan berbahaya	Leaving equipment in dangerous condition	
KTS4	Saya menggunakan peralatan memotong dengan kelajuan yang salah	Using equipment in wrong speed	
KTS5	Saya menanggalkan alat keselamatan dari peralatan sedia ada.	Disconnecting safety devices	
KTS6	Saya menggunakan peralatan yang rosak untuk melakukan tugas	Using defective equipment	
KTS7	Saya menggunakan peralatan dengan cara yang salah atau tugas kerja yang salah	Using equipment, the wrong way or for the wrong tasks	
KTS8	Saya gagal memakai alat pelindung diri (PPE)	Failure to wear personal protective equipment (PPE)	

KTS9	Saya menurunkan barang dari kenderaan dalam keadaan yang teruk	Bad loading of vehicles
KTS10	Saya gagal mengangkat barang dengan cara yang betul	Failure to lift loads correctly
KTS11	Saya berada di kawasan yang tidak dibenarkan	Being in an unauthorized place
KTS12	Saya melaksanakan tugas tanpa kebenaran menggunakan peralatan mudah alih	Unauthorised servicing and maintain of moving equipment.
KTS13	Saya bergurau ketika melaksanakan kerja berbahaya.	Horseplay / fooling around
KTS14	Saya merokok di kawasan yang tidak dibenarkan.	Smoking in areas where this is not allowed
KTS15	Saya mengambil minuman alkohol atau mengambil dadah.	Drinking alcohol or taking drugs



3.5.4 Pengukuran Peralatan

Bagi menilai responden berkaitan peralatan, pengukuran ini menggunakan instrumen yang direkabentuk Pipitsupaphol & Watanabe (2000) ia telah digunapakai oleh Abdul Rahim et al (2008). Instrumen ini menggunakan skala 'Likert' iaitu 1 = Sangat Tidak Bersetuju, 2 = Tidak Bersetuju, 3 = Hampir Tidak Bersetuju, 4 = Hampir Bersetuju, 5 = Bersetuju, 6 = Sangat Bersetuju.

Jadual 3.8:

Instrumen Peralatan

KOD	PERALATAN (BAHASA MELAYU)	EQUIPMENT (VERSI ASAL)	SUMBER
P1	Saya mendapati peralatan perubatan tiada peranti keselamatan	Without safety devices	Pipitsupaphol & Watanabe (2000)
P2	Saya mendapati peralatan perubatan yang digunakan gagal berfungsi dengan baik	Equipment failure	
P3	Peralatan perubatan sukar digunakan dan tidak ergonomik	Not ergonomics	

3.5.5 Pengukuran Tempat Kerja Tidak Selamat

Instrumen untuk mengukur tempat kerja tidak selamat menggunakan instrumen yang direkabentuk oleh Pipitsupaphol & Watanabe (2000) telah digunapakai oleh Abdul Rahim et al (2008) dalam kajian berkaitan ini tempat kerja tidak selamat. Instrumen ini menggunakan 'Likert' iaitu 1 = Sangat Tidak Bersetuju, 2 = Tidak Bersetuju, 3 = Hampir Tidak Bersetuju, 4 = Hampir Bersetuju, 5 = Setuju, 6 = Sangat Bersetuju.

Jadual 3.9:

Instrumen Tempat Kerja Tidak Selamat

KOD	TEMPAT KERJA TIDAK SELAMAT(BAHASA MELAYU)	TEMPAT KERJA TIDAK SELAMAT (VERSI ASAL)	SUMBER
TKS1	Pihak penswastaaan lambat bertindak sekiranya terdapat aduan kerosakan.	Poor site management	Pipitsupaphol & Watanabe (2000)
TKS2	Bahan binaan di fasiliti ini kurang bermutu.	Poor construction materials arrangement	
TKS3	Peralatan di fasiliti ini kerap rosak dan pelupusan bahan buangan tidak teratur	Poor equipment and waste material arrangement	
TKS4	Plaster dinding di kawasan ini kasar dan keadaan lantainya berlumpur.	Poor clippery and muddy work surface	
TKS5	Gangguan bunyi di fasiliti ini sangat kuat	Excessive noise	
TKS6	Pencahayaan di fasiliti ini sangat teruk	Poor illumination	
TKS7	Pengudaraan di fasiliti ini sangat teruk	Poor ventilation	

3.5.6 Pengukuran Latihan

Pengukuran latihan menggunakan instrumen yang direkabentuk oleh Fraile (2011) dan ia telah dialih bahasa dan digunapakai oleh Jesus et al (2014). Instrumen ini telah dialih bahasa dan dimodifikasi bagi kesesuaian responden menjawab soalan. Dalam instrumen ini kaedah skala 'Likert' diguna pakai untuk menilai responden. Skala 'Likert' iaitu 1 = Sangat Tidak Bersetuju, 2 = Tidak Bersetuju, 3 = Hampir Tidak Bersetuju, 4 = Hampir Bersetuju, 5 = Bersetuju, 6 = Sangat Bersetuju.

Jadual 3.10:

Instrumen Latihan

KOD	LATIHAN (BAHASA MELAYU)	LATIHAN (VERSI ASAL)	SUMBER
L1	Saya mendapati komunikasi antara anggota sangat lemah termasuk pemahaman bahasa	Poor communication, including language comprehension	Jesus et al (2014)
L2	Saya mendapati anggota tidak memahami arahan untuk melaksanakan tugas	Lack of instructions	
L3	Saya mendapati arahan yang diberi tidak mencukupi untuk melaksanakan tugas	Inadequate instructions given for the task	
L4	Saya mendapati latihan atau maklumat yang diberi tidak mencukupi untuk melaksanakan tugas	Inadequate training or information given for the task	
L5	Saya mendapati penggunaan prosedur yang digunakan untuk latihan kurang baik.	Poor procedures for training	
L6	Saya mendapati kurangnya papan tanda atau maklumat kepada pekerja	Lack of proper signage or information for workers	
L7	Saya mendapati latihan keselamatan yang diberikan tidak mencukupi	Training provided insufficient	
L8	Saya mendapati tiada latihan prosedur kerja diberikan	No work procedure training was provided	

3.6 PENGUMPULAN DATA

Permohonan kajian melalui Pendaftaran Kajian Perubatan Kebangsaan (National Medical Research Register-NMRR). Surat keizinan NMRR dihantar kepada Pengarah Hospital untuk mendapatkan kebenaran menjalankan kajian berkenaan. Salinan surat kelulusan dari pengarah bagi membenarkan kajian dilaksanakan dihantar kepada Ketua Penolong Pegawai Perubatan Hospital kerana pegawai berkenaan adalah anggota yang bertanggungjawab melaksanakan penyeliaan 3 entiti jawatan berkenaan. Seramai 237 responden menjawab soalan berkenaan di mana respon mengisi surat kebenaran menjawab soalan pada lampiran soalan berkenaan. Soalan berkenaan diambil kembali dari responden dalam tempoh masa kurang dari 1 hari kerana kebanyakan responden terikat dengan kerja hakiki dan memerlukan masa untuk menjawab.

3.7 ANALISIS DATA

Di dalam bahagian ini ia meliputi instrumen – instrumen yang diguna pakai di dalam kajian di mana ia terbahagi kepada 5 bahagian iaitu tekanan, tatakelakuan tidak selamat, persekitaran tempat kerja, latihan keselamatan, dan mesin / peralatan. Di bahagian ini juga menerangkan pra ujian berkaitan instrumen, ujian rintis, dan teknik analisis data untuk menguji hipotesis. Data yang diambil dari soalan kajian akan dianalisis menggunakan Pakej Sistem Sains Social (Statistic Package Science Social - SPSS) versi 25 di mana hasil daripada analisis berkenaan menunjukkan sama ada hipotesis kajian boleh diterima atau sebaliknya.

3.7.1 Ujian Pengesahan

Ujian pengesahan adalah untuk menilai instrumen yang digunakan sesuai dan mencapai piawaian yang ditetapkan sebagaimana yang dinyatakan oleh Hair et al (2011). Instrumen diuji melalui Cronbach Alpha di mana semakin hampir kepada 1.0, instrumen yang digunakan semakin baik dan stabil. Jadual 3.11 menunjukkan ukuran Cronbach Alpha.

Jadual 3.11:

Ukuran Cronbach Alpha

CRONBACH ALPHA	KESAHEHAN
>0.9 dan ke atas	Paling baik
0.8 – 0.9	Sangat baik
0.7 – 0.8	Baik
0.6 – 0.7	Sederhana
0.6 dan ke bawah	Lemah

Sumber: Hair et al, 2011. Essentials of business methods (2nd e.d)1

3.7.2 Ujian Korelasi

Hubungan antara dua pembolehubah boleh diukur dengan analisis korelasi (Lind, Marchal & Wathen, 2010). Dalam kajian ini, korelasi dipilih untuk melihat hubungan antara pembolehubah bersandar dan pembolehubah tidak bersandar. Dari analisis korelasi, ia menentukan sama ada hubungan dua pembolehubah ini wujud adalah dari segi positif atau negatif. Sekiranya nilai $p < 0.05$, ia menunjukkan terdapat hubungan antara pembolehubah bersandar dan pembolehubah tidak bersandar dan oleh itu hipotesis alternatif diterima. Sekiranya nilai $p > 0.05$ ia menunjukkan tiada hubungan antara pembolehubah bersandar dan pembolehubah tidak bersandar. Oleh itu, hipotesis alternatif ditolak.

3.7.3 Ujian Regresi Berganda

Analisis regresi berganda digunakan untuk menunjukkan magnitud hubungan penting antara pembolehubah bersandar dan lebih daripada satu pembolehubah tidak bersandar. Dalam kajian ini ujian regresi menilai sama ada pembolehubah tidak bersandar seperti tekanan pekerjaan, tatakelakuan tidak selamat, peralatan, tempat kerja tidak selamat, dan latihan mempunyai pengaruh yang kuat kepada pembolehubah bersandar iaitu kemalangan di tempat kerja.

3.8 KESIMPULAN

Secara ringkas, bab ini telah menghurai secara mendalam berkaitan metodologi kajian yang dijalankan. Ini meliputi bagaimana sampel dipilih dari populasi, soalan kajian, bagaimana memastikan kesahihansoalan kajian yang digunakan, dan akhir sekali bagaimana data yang diperolehi dianalisis bagi menguji hipotesis.



BAB 4

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

4.1 PENGENALAN

Bab ini membincangkan semua penemuan hasil analisis dapatan kajian. Analisis statistik menggunakan Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versi 25 telah digunakan bagi menganalisis semua data yang telah dikumpul melalui soal selidik. Analisis frekuensi digunakan untuk menilai demografi data melibatkan jantina, umur, bangsa, tahap perkahwinan, tahap Pendidikan, pengalaman kerja dan jawatan. Analisis statistik melibatkan korelasi Pearson dan analisis regresi untuk melihat kaitan antara pembolehubah bersandar dan pembolehubah tidak bersandar.

4.2 KADAR MAKLUMBALAS

Sebanyak 237 soal selidik diedarkan kepada responden melalui ketua unit masing – masing di mana arahan dan makluman disampaikan melalui ketua unit. Borang soal selidik yang telah lengkap dikumpulkan dan diserahkan kepada penyelidik di pejabat penyeliaan Penolong Pegawai Perubatan. Jadual 4.1 menunjukkan kadar penerimaan borang soal selidik yang telah lengkap.

Jadual 4.1

Kadar Maklumbalas Soal Selidik

Borang Soal Selidik	Jumlah	Peratus (%)
Borang Soal Selidik Diedar	237	100
Borang Soal Selidik Dikembali	227	95.7
Borang Soal Selidik Tidak Dikembali	10	4.3
Borang Soal Selidik Lengkap	222	93.6

4.3 ANALISIS DEMOGRAFIK

Analisis diskriptif seperti frekuensi telah digunakan bagi mendapatkan hasil kajian berhubung profil demografi. Ianya untuk memberi gambaran keseluruhan responden yang terlibat dalam kajian ini iaitu jantina, umur, bangsa, tahap perkahwinan, tahap pendidikan, pengalaman kerja dan jawatan. Butiran hasil analisis profil responden adalah seperti dalam jadual 4.2.

Jadual 4.2
Demografik Responden

Demografik		Frekuensi (n)	Peratus (%)
Jantina	Lelaki	174	78.4
	Perempuan	48	21.6
Umur	21 – 25 tahun	1	0.5
	26 – 30 tahun	8	3.6
	31 – 35 tahun	33	14.9
	36 – 40 tahun	93	41.9
	41 – 50 tahun	45	20.3
	46 – 50 tahun	20	9.0
	51 tahun ke atas	22	9.9
Bangsa	Melayu	221	99.5
	Cina	0	0
	India	1	0.5
	Lain – lain	0	0
Tahap Perkahwinan	Belum Berkahwin	7	3.2
	Berkahwin	207	93.2
	Berceraai	8	3.6
Tahap Pendidikan	UPSR	7	3.2
	PMR	18	8.1
	SPM	129	58.1
	Sijil	25	10.4
	Diploma	38	17.1
	Ijazah/Master/Phd	7	3.2

Pengalaman Kerja	Bawah 5 tahun	15	6.8
	6 – 10 tahun	35	15.8
	11 – 15 tahun	76	34.2
	16 – 20 tahun	48	21.6
	21 tahun ke atas	48	21.6
Jawatan	Pemandu	21	9.5
	Pembantu Perawatan Kesihatan	164	73.9
	Penolong Pegawai Perubatan	37	16.7

Jadual 4.2 menunjukkan 174 (78.4%) responden terdiri dari lelaki berbanding 48 (21.6%) dari kalangan perempuan. Majoriti responden adalah antara umur 36 - 40 (41.9%) tahun. Bagi bangsa, majoriti Melayu (99.5%) mewakili majoriti kaum responden. Untuk status perkahwinan, sebahagian besar responden telah berkahwin (92.2%) dan untuk kelayakan pendidikan, pekerja dengan kelayakan SPM adalah peratusan tertinggi responden dengan 58.1%. Dari segi pengalaman kerja, majoriti responden telah bekerja selama 11-15 tahun yang terdiri daripada 76 responden (32.2%). Bagi kategori jawatan, 73.9% responden tertinggi adalah dari kalangan Pembantu Perawatan Kesihatan, diikuti 16.7% Penolong Pegawai Perubatan dan 9.5% adalah dari pemandu.

4.4 ANALISIS KESAHIHAN

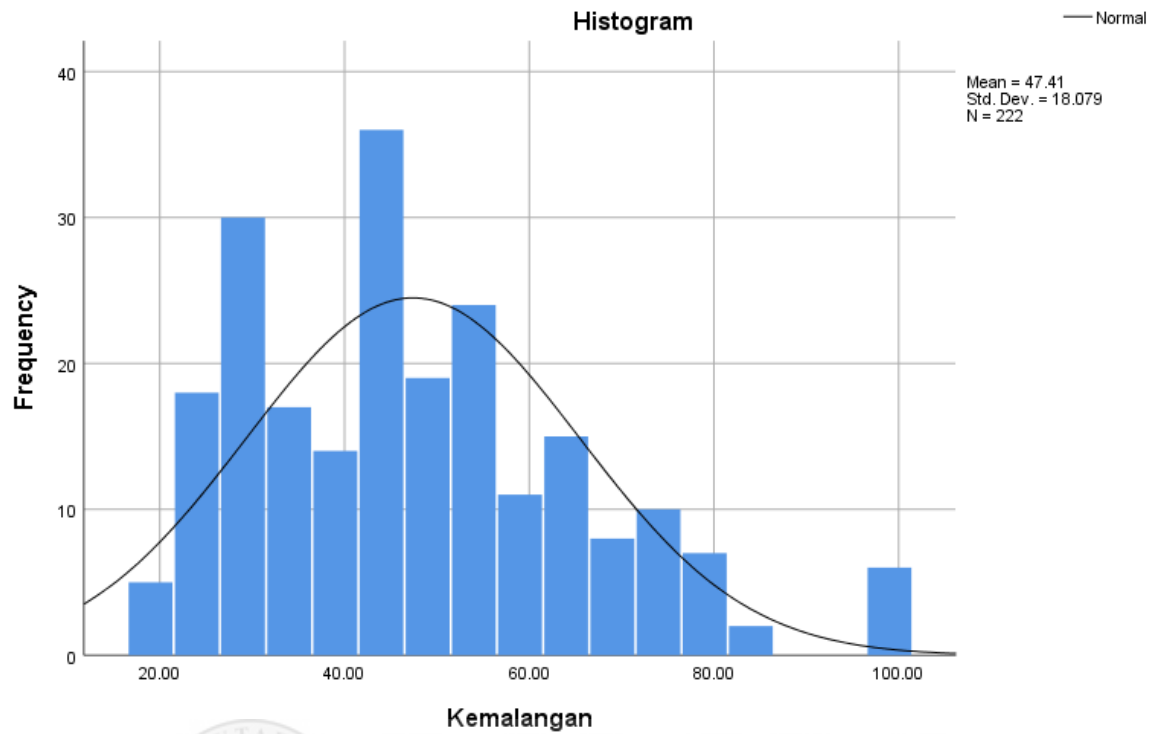
Analisis kesahihan instrumen dilaksanakan bagi menentukan sama ada soal selidik tersebut boleh dipercayai dan diterima oleh responden. Ini penting bagi memastikan soal selidik yang dijawab oleh responden dapat difahami dengan mudah. Tahap konsistensi soal selidik berkaitan pembolehubah boleh ditentukan berdasarkan Cronbach's Alpha (Hair et al, 2010).

Jadual 4.3

Keputusan Analisis Kesahihan Pembolehubah

Pembolehubah	Cronbach's Alpha	Bilangan Item
Kemalangan di Tempat Kerja	0.921	18
Tekanan Pekerjaan	0.918	21
Tatakelakuan Tidak Selamat	0.702	15
Peralatan	0.844	3
Tempat Kerja Tidak Selamat	0.813	7
Latihan	0.931	8

Analisis kesahihan menunjukkan semua pembolehubah bersandar dan pembolehubah tidak bersandar mempunyai nilai pekali α di antara 0.702 dan 0.931. Tiada penyingkiran item dilakukan disebabkan oleh data adalah konsisten iaitu telah memenuhi keperluan nilai alfa lebih daripada 0.7 seperti yang digariskan oleh Nunnally (1978). Jadual menunjukkan pembolehubah bersandar iaitu kemalangan di tempat kerja; $\alpha = 0.921$, pembolehubah tidak bersandar; tekanan pekerjaan; $\alpha = 0.918$, tatakelakuan tidak selamat; $\alpha = 0.702$, peralatan; $\alpha = 0.844$, tempat kerja tidak selamat; $\alpha = 0.813$ dan latihan; $\alpha = 0.931$ (Jadual 4.3).



Rajah 4.1:
Histogram Kemalangan di Tempat Kerja.

Bentuk lengkungan menyerupai bell-shaped atau juga dikenali sebagai garis yang akan membentuk seperti lonceng ini menunjukkan kesahihan di tahap yang baik. Ini di sokong oleh Abuzaid et al (2013) menyatakan pengenalpastian data dalam sesuatu kajian adalah penting dan memberi kelebihan dalam menganalisis data.

4.5 ANALISIS NORMALITI

Ujian Normality Kolmogorov-Smirnov dijalankan untuk mengenalpasti data yang digunakan dalam kajian ini adalah pada tahap normal di mana ia akan memberi kesan yang baik dalam kajian yang telah dijalankan. Coakes & Steed (2007) menyatakan bahawa data

yang diambil yang memenuhi “assumption of normality” maka data berkenaan adalah signifikan lebih dari nilai 0.05.

Jadual 4.4
Keputusan Analisis Normaliti

Pembolehubah	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kemalangan di Tempat Kerja	.094	222	.000	.953	222	.000
Tekanan Pekerjaan	.102	222	.000	.959	222	.000
Tatakelakuan Tidak Selamat	.100	222	.000	.967	222	.000
Peralatan	.151	222	.000	.908	222	.000
Tempat Kerja Tidak Selamat	.115	222	.000	.960	222	.000
Latihan	.161	222	.000	.917	222	.000

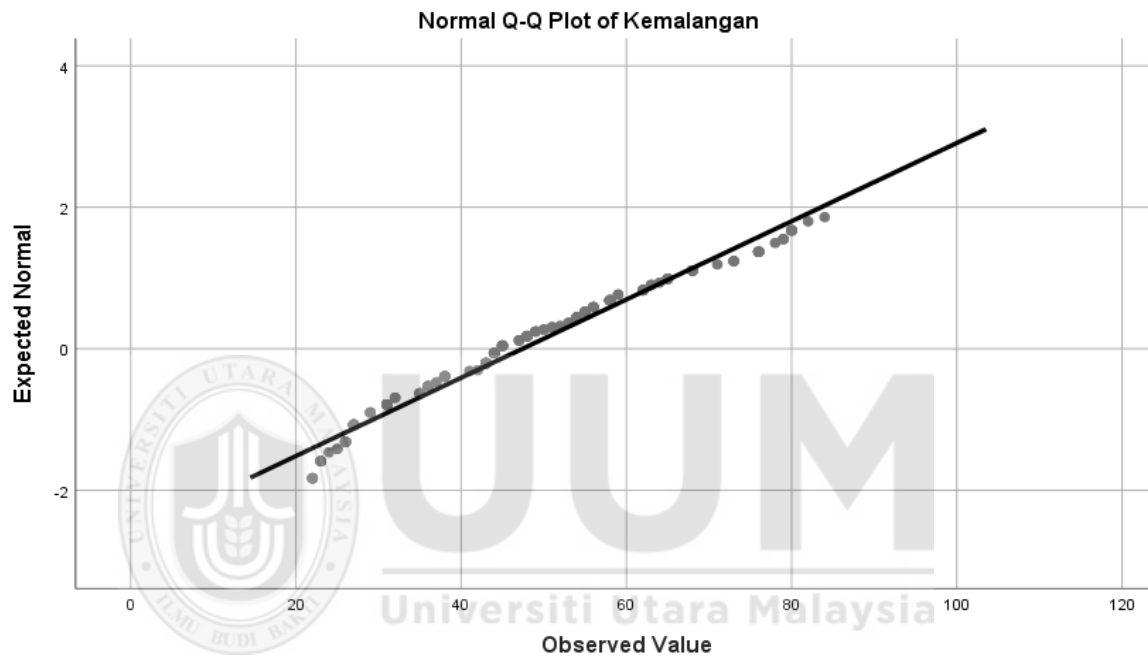
Kolmogorov-Smimov ($p > 0.05$ = normal) atau Shapiro-Wilk ($p > 0.05$ = normal)

Hasil analisis mendapati pembolehubah bersandar (Kemalangan di Tempat Kerja) adalah signifikan (0.094). Bagi kesemua pembolehubah tidak bersandar menunjukkan data adalah signifikan; tekanan pekerjaan (0.102), tatakelakuan tidak selamat (0.100), peralatan (0.151), tempat kerja tidak selamat (0.115), latihan (0.161).

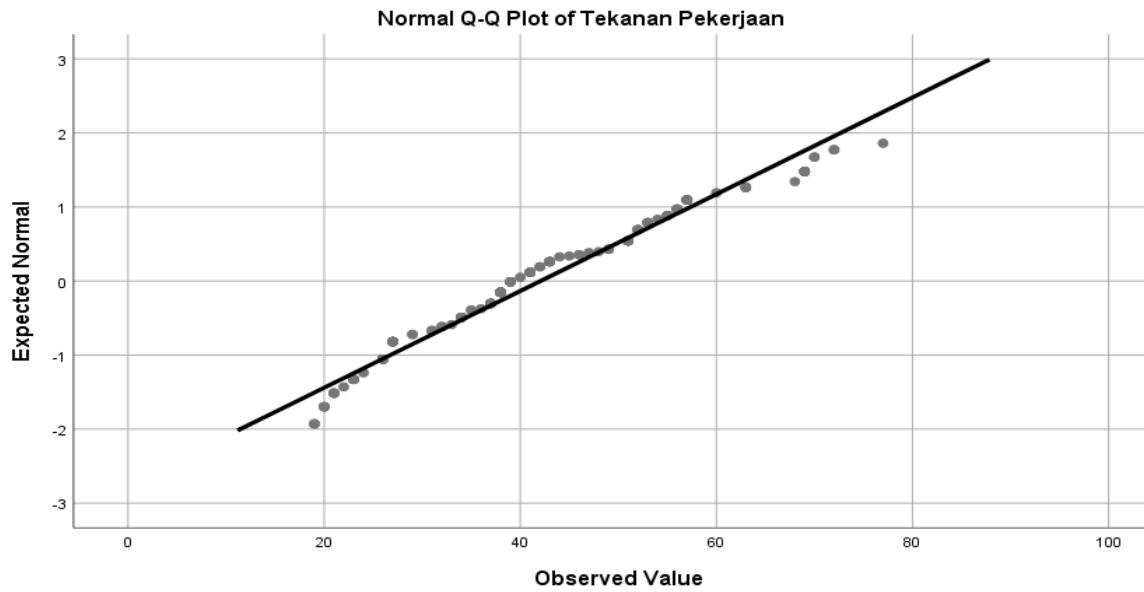
4.6 ANALISIS LINEARITI

Analisis lineariti dalam kajian ini akan digunakan bagi melihat pembolehubah tidak bersandar mempunyai hubungan yang rapat dengan pembolehubah bersandar. Salah satu kaedah untuk menentukan hubungan berkenaan adalah dengan melihat Normal Plot seperti

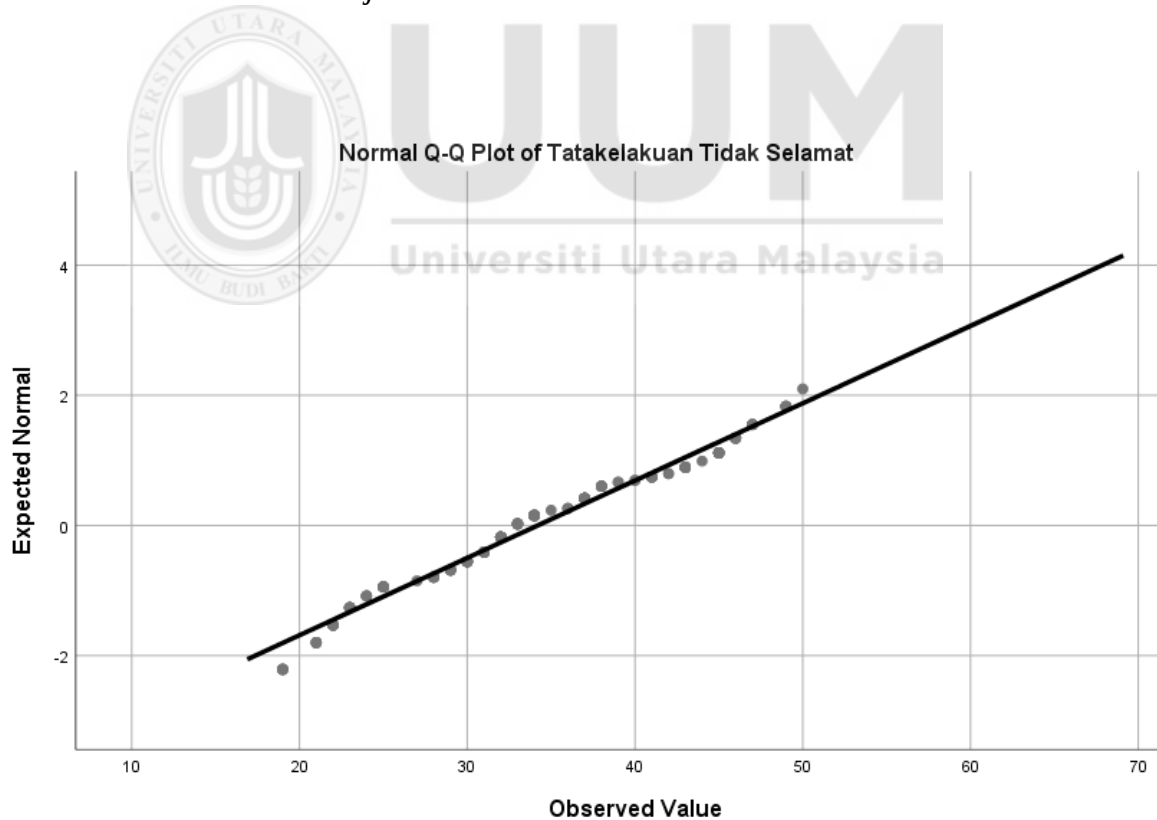
yang ditunjukkan dalam Rajah 4.2 sehingga Rajah 4.7. Ujian Lineariti boleh dilakukan dengan melihat Plot Q-Q di mana data berada hampir dengan garisan lurus. Melihat Rajah 4.2, didapati bahawa kebanyakan data terletak pada atas talian dan beberapa data di luar garis yang lurus di mana ia menunjukkan tidak banyak penyelewengan daripada normaliti.



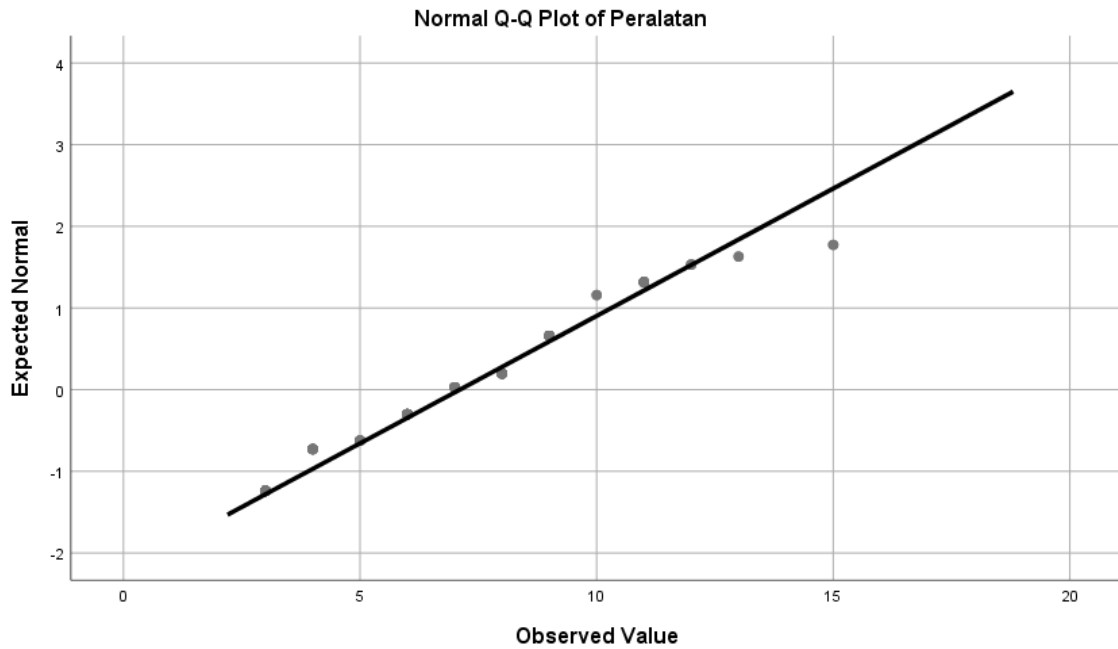
Rajah 4.2:
Normal Plot Kemalangan di Tempat Kerja



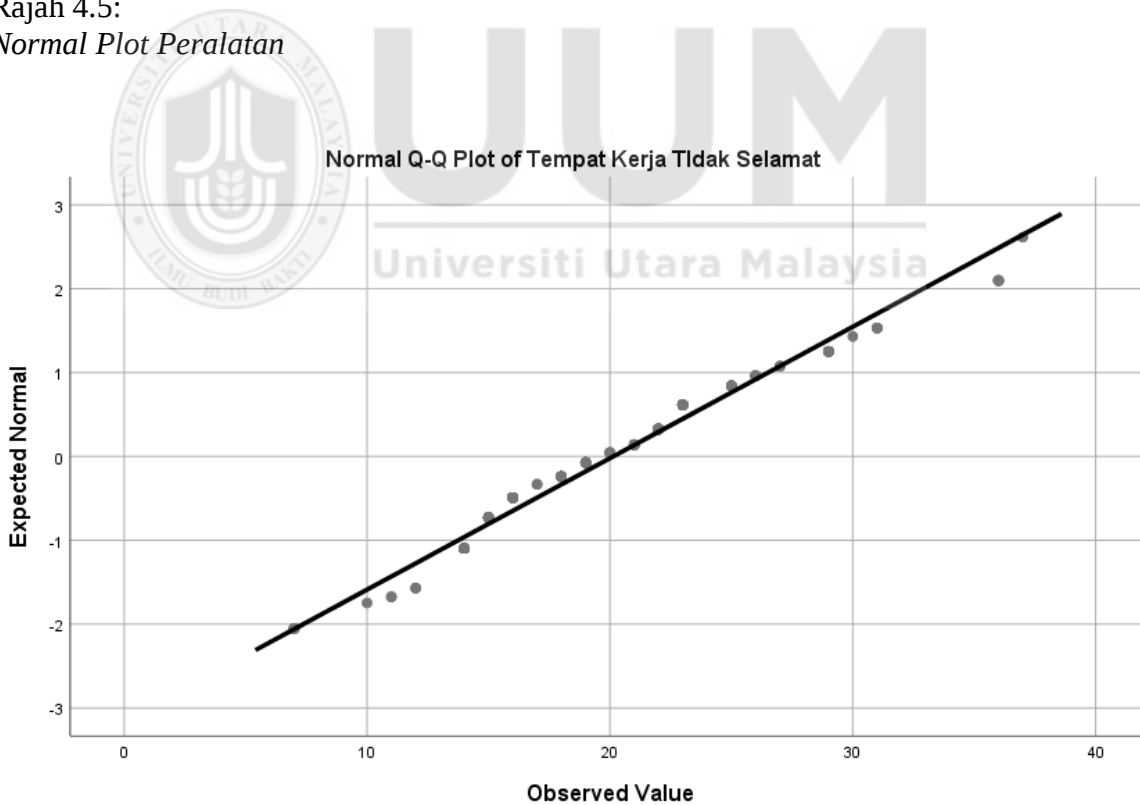
Rajah 4.3:
Normal Plot Tekanan Pekerjaan



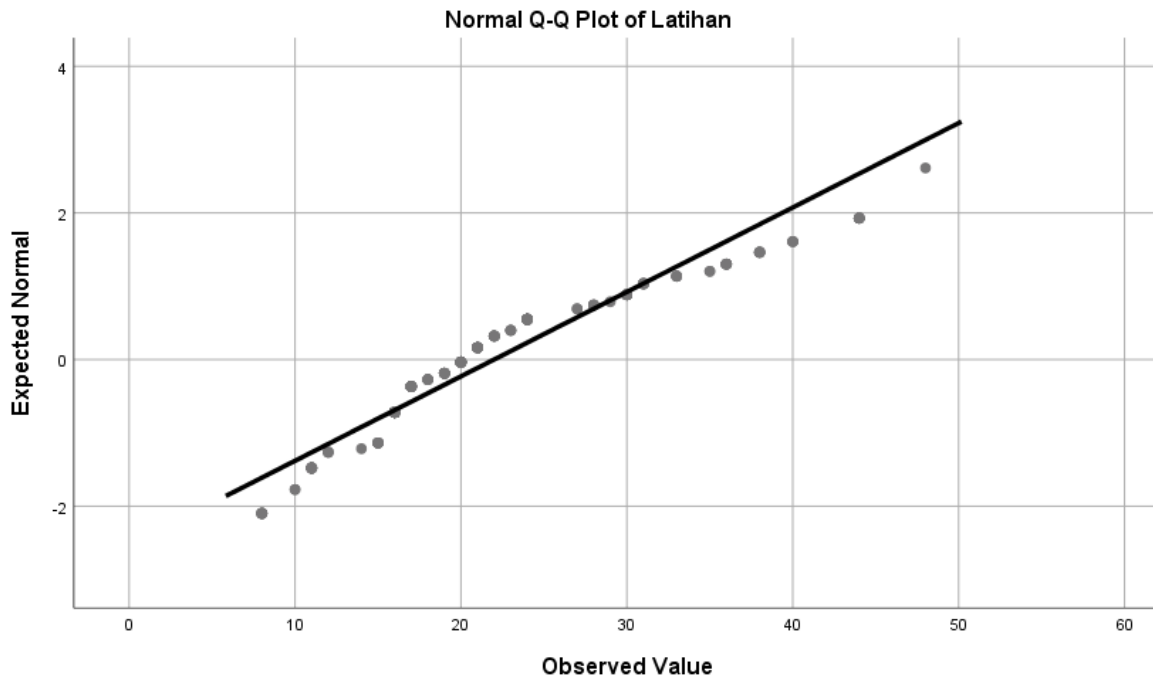
Rajah 4.4:
Normal Plot Tatakkelakuan Tidak Selamat



Rajah 4.5:
Normal Plot Peralatan



Rajah 4.6:
Normal Plot Tempat Kerja Tidak Selamat



Rajah 4.7:
Normal Plot Latihan

4.7 ANALISIS MULTIKOLINEARITI

Menurut [Hair et al \(1989\)](#) menyatakan ujian kolineriti adalah untuk mendapatkan kesan persamaan antara pembolehubah dalam regresi. Nilai normal bagi multikolineariti dalam analisis ini adalah nilai $VIF \geq 1$ dan tidak melebihi dari nilai 10. Dalam kajian ini nilai 10 sebagai nilai maksimum menandakan multikolineariti wujud.

Jadual 4.5
Keputusan Analisis Multikolineariti

Pembolehubah	Statistik Kolineariti	
	Tolerance	VIF
Tekanan Pekerjaan	0.705	1.419
Tatakelakuan Tidak Selamat	0.613	1.632
Peralatan	0.660	1.515
Tempat Kerja Tidak Selamat	0.535	1.868
Latihan	0.417	2.398

Analisis dari multikolineariti menunjukkan kesemua pembolehubah mempunyai nilai VIF normal; tekanan pekerjaan (1.419), tatakelakuan tidak selamat (1.632), peralatan (1.515), tempat kerja tidak selamat (1.868), latihan (2.398).

4.8 ANALISIS KORELASI

Jadual 4.6 menunjukkan korelasi antara lima elemen pembolehubah tidak bersandar (tekanan pekerjaan, tatakelakuan tidak selamat, peralatan, tempat kerja tidak selamat dan latihan) dan pembolehubah bersandar (kemalangan di tempat kerja).

Korelasi menunjukkan sejauh mana atau sekuat mana hubungan antara pembolehubah bersandar dan pembolehubah tidak bersandar yang mana ia digambarkan melalui nilai r . Jadual menunjukkan analisis korelasi bagi menentukan korelasi yang signifikan antara kelima-lima pembolehubah tidak bersandar dengan pembolehubah bersandar di mana kekuatan hubungan setiap pembolehubah bebas dengan pembolehubah bersandar adalah berpanduan kepada Jadual 4.6.

Jadual 4.6
Analisis Korelasi

Pembolehubah Tidak Bersandar	Korelasi	Sig
Tekanan Pekerjaan	0.464	0.000**
Tatakelakuan Tidak Selamat	0.487	0.000**
Peralatan	0.139	0.019*
Tempat Kerja Tidak Selamat	0.059	0.191
Latihan	0.395	0.000**

** . Korelasi adalah signifikan pada tahap < 0.01 (1 ekor).

* . Korelasi adalah signifikan pada tahap < 0.05 (1 ekor).

Berdasarkan Jadual 4.6, kajian menunjukkan bahawa daripada 5 pembolehubah tidak bersandar, hanya 4 pembolehubah tidak bersandar mempunyai korelasi positif yang signifikan kepada kemalangan tempat kerja. Ini meliputi tekanan pekerjaan ($r = 0.464$, $p < 0.01$), tatakelakuan tidak selamat ($r = 0.487$, $p < 0.01$), peralatan ($r = 0.139$, $p < 0.05$), dan latihan ($r = 0.395$, $p < 0.01$). Hanya pembolehubah tempat kerja tidak selamat ($r = 0.059$, $p > 0.05$) tidak mempunyai korelasi positif dengan kemalangan tempat kerja.

Daripada kajian ini juga telah menunjukkan nilai r tertinggi bagi hubungan antara semua pembolehubah tidak bersandar dengan pembolehubah bersandar ialah $r = 0.487$, $p < 0.01$) iaitu tatakelakuan tidak. Bagi nilai r terendah hubungan antara pembolehubah tidak bersandar dengan pembolehubah bersandar ialah $r = 0.059$, $p > 0.05$) tempat kerja tidak selamat. Sehubungan itu hasil analisis kajian ini telah menunjukkan pembolehubah tidak

bersandar iaitu tekanan pekerjaan, tatakelakuan tidak selamat, peralatan dan latihan mempunyai perhubungan yang jelas dengan kemalangan di tempat kerja (pembolehubah bersandar). Ini berbeza dengan pembolehubah tempat kerja tidak selamat yang menunjukkan tiada perhubungan dengan kemalangan di tempat kerja. Secara amnya analisis ini telah menjawab kesemua objektif kajian iaitu objektif 1 - tekanan pekerjaan, objektif 2 - tatakelakuan tidak selamat, objektif 3 - peralatan, objektif - tempat kerja tidak selamat dan objektif 5 – latihan.

4.9 UJIAN HIPOTESIS

Kajian ini menghasilkan lima hipotesis dan ujian regresi digunakan untuk menganalisis hipotesis berkenaan sama ada hipotesis berkenaan diterima atau ditolak. Regresi adalah teknik yang sesuai untuk menguji dan menganalisis di mana ujian regresi membuat penilaian sama ada kesemua pembolehubah tidak bersandar ini mempunyai pengaruh yang kuat kepada pembolehubah bersandar atau sebaliknya (Sekaran & Bougie, 2013).

Jadual 4.7

Analisis Regresi Berganda

Pembolehubah Tidak Bersandar	Beta	t	Sig
Tekanan Pekerja	0.213	3.501	0.043*
Tatakelakuan Tidak Selamat	0.502	7.705	0.001**
Peralatan	-0.214	-3.404	0.001**
Tempat Kerja Tidak Selamat	-0.307	-4.401	0.000**
Latihan	0.164	4.601	0.000**

** p < 0.01 * p < 0.05 $R^2 = 0.439$ Nilai F = 33.778 Sig. F = 0.000

Hasil daripada analisis regresi berganda menunjukkan tekanan pekerjaan, tatakelakuan tidak selamat, peralatan, tempat kerja tidak selamat dan latihan mempengaruhi kemalangan di tempat kerja iaitu sebanyak 43.9% ($R^2 = 0.439$) manakala 56.1% dipengaruhi oleh faktor – faktor lain yang tidak terdapat dalam skop kajian ini.

Berdasarkan jadual 4.7, analisis regresi berganda menunjukkan nilai beta (β) mempunyai pengaruh positif kepada kemalangan di tempat kerja. Ini meliputi tekanan pekerjaan ($\beta = 0.213$, $p < 0.05$), tatakelakuan tidak selamat ($\beta = 0.502$, $p < 0.01$) dan latihan ($\beta = 0.164$, $p < 0.01$). Dua pembolehubah iaitu peralatan ($\beta = -0.214$, $p < 0.01$) dan tempat kerja tidak selamat ($\beta = -0.307$, $p < 0.01$) mempunyai pengaruh negatif kepada kemalangan

tempat kerja. Ini bermakna semakin baik peralatan yang digunakan dan semakin banyak latihan keselamatan diberikan ia dapat mengurangkan kemalangan di tempat kerja.

Oleh yang demikian, kelima – lima hipotesis pembolehubah tidak bersandar iaitu tekanan pekerjaan, tatakelakuan tidak selamat, peralatan, tempat kerja tidak selamat dan latihan mempunyai pengaruh kepada kemalangan di tempat kerja dan kesemua hipotesis pembolehubah berkenaan diterima. Keputusan hipotesis ditunjukkan di dalam Jadual 4.8.

Jadual 4.8

Keputusan Hipotesis

Hipotesis	Keputusan
H1: Terdapat hubungan positif antara tekanan pekerjaan dan kemalangan di tempat kerja	Terima
H2: Terdapat hubungan positif antara tatakelakuan tidak selamat dan kemalangan di tempat kerja	Terima
H3: Terdapat hubungan positif antara peralatan dan kemalangan di tempat kerja	Ditolak
H4: Terdapat hubungan positif antara tempat kerja tidak selamat dan kemalangan di tempat kerja	Ditolak
H5: Terdapat hubungan positif antara latihan dan kemalangan di tempat kerja	Terima

4.10 KESIMPULAN

Bab ini telah menunjukkan hasil analisis data yang terdiri daripada ciri - ciri demografi responden, analisis kesahehan, analisis korelasi dan analisis regresi berganda (ujian hipotesis). Berdasarkan hasil statistik dapat disimpulkan bahawa hanya empat pembolehubah tidak bersandar (tekanan pekerjaan, tatakelakuan tidak selamat, peralatan, latihan) mempunyai hubungan yang jelas terhadap pembolehubah bersandar (kemalangan tempat kerja). Analisis korelasi menunjukkan bahawa tatakelakuan tidak selamat mempunyai korelasi tertinggi dengan kemalangan di tempat kerja. Ini menunjukkan ia mempunyai hubungan yang kuat dengan pembolehubah bersandar (kemalangan di tempat kerja). Manakala korelasi terendah adalah hubungan antara tempat kerja tidak selamat dan kemalangan di tempat kerja. Bagi analisis regresi, tiga pembolehubah tidak bersandar mempunyai hubungan positif kepada kemalangan di tempat kerja iaitu tekanan pekerjaan, tatakelakuan tidak selamat dan latihan. Manakala peralatan dan tempat kerja tidak selamat mempunyai hubungan negatif dengan kemalangan di tempat kerja. Walau bagaimana pun dua pembolehubah ini mempunyai hubungan yang jelas di mana semakin baik peralatan yang digunakan, semakin baik persekitaran tempat kerja, kejadian kemalangan dapat dikurangkan.

Ia dapat disimpulkan bahawa kesemua pembolehubah tidak bersandar berkenaan penting dalam mempengaruhi kemalangan di tempat kerja

BAB 5

PERBINCANGAN DAN CADANGAN

5.1 PENGENALAN

Bab ini membincangkan hasil kajian yang telah dianalisis berkaitan faktor – faktor yang mempengaruhi kemalangan di tempat kerja meliputi tekanan pekerjaan, tatakelakuan tidak selamat, peralatan tidak selamat, tempat kerja tidak selamat dan latihan dalam kalangan anggota kesihatan. Bab juga merangkumi cadangan dan saranan berkaitan penyelidikan lanjutan serta masalah - masalah yang dihadapi semasa kajian ini dijalankan.

5.2 PERBINCANGAN HASIL KAJIAN

Kajian ini bertujuan mengenalpasti faktor – faktor yang dipilih sebagai pembolehubah tidak bersandar berdasarkan kajian lepas, sama ada mempengaruhi kemalangan di tempat kerja atau sebaliknya. Hasil daripada kajian ini dan kajian lepas, lima hipotesis dari kajian dibincangkan di dalam bab ini.

5.3 HASIL KAJIAN

5.3.1 Hubungan Tekanan Pekerjaan dan Kemalangan di Tempat Kerja

Hasil dari analisis kajian ini, terdapat perhubungan di antara tekanan pekerjaan dan kemalangan di tempat kerja di mana pekerja yang mengalami tekanan pekerjaan lebih cenderung mendapat kemalangan di tempat kerja. Keputusan kajian ini adalah sama dengan kajian terdahulu (Noorul Huda et al, 2012; Rawlance et al, 2015) di mana tekanan

pekerjaan mempunyai perhubungan dengan kemalangan di tempat kerja terutama di fasiliti hospital. Ini disokong oleh kajian Cui et al (2015) di mana beliau menyatakan mereka bekerja di dalam tekanan yang tinggi menyebabkan hilang pertimbangan sehingga menyukarkan mereka menganlpasti risiko kemalangan.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi tekanan di tempat kerja berdasarkan kajian – kajian terdahulu. Menurut Pouran et al (2015) dan Soares et al (2018) menyatakan dalam kajian mereka, kebanyakan hospital menggunakan sistem kerja 3 syif iaitu pagi, petang dan malam disebabkan kedatangan pesakit yang mendapatkan rawatan adalah tidak menentu. Hasil kajian terdahulu mendapati waktu kerja malam malam mempunyai pengaruh kepada tekanan pekerjaan di mana mereka yang bertugas pada waktu malam didapati mempunyai tahap keletihan tinggi dan kurang dalam penumpuan tugas (Soares et al, 2015).

Selain itu Rawlance et al (2015) menyatakan mereka yang bertugas di fasiliti kesihatan bekerja lebih masa dari waktu kerja harian mereka dan terpaksa menanggung tugas rakan sekerja disebabkan kekurangan anggota. Ini menyebabkan kebanyakan dari mereka tidur kurang dari 8 jam akibat daripada bekerja (Rawlance et al, 2015) dan ini secara langsung memberi kesan negatif kepada anggota seperti keletihan dan tidak bermaya. Ini disokong oleh Obi et al (2017) di mana faktor beban tugas yang tinggi menyebabkan pekerja kepenatan dan kelesuan hingga sukar untuk bekerja dengan lebih efektif. Kesan daripada ini ia meningkatkan risiko kemalangan terutama ketika pengendalian yang melibatkan peralatan tajam (Amir et al, 2015; Berland et al, 2019).

5.3.2 Hubungan Tatakelakuan Tidak Selamat dan Kemalangan di Tempat Kerja

Tatakelakuan tidak selamat boleh diistilahkan sebagai anggota gagal mematuhi peraturan - peraturan yang ditetapkan oleh syarikat, tidak mematuhi prosedur kerja selamat atau tidak memakai peralatan pelindung diri sebagai contoh sarung tangan keselamatan, helmet dan kasut but yang mampu pencegah pengguna mengalami risiko kemalangan (Fennelly & Perry, 2017; Stig et al, 2019).

Dalam kajian ini, tatakelakuan tidak selamat mempunyai hubungan dengan kemalangan di tempat kerja. Keputusan kajian ini adalah sama dengan kajian yang lepas di mana ia menyatakan tatakelakuan tidak selamat mempunyai kaitan yang rapat dalam menyumbang kepada kemalangan di tempat kerja (Fennelly & Perry, 2017; Ishak et al, 2018). Kajian menyatakan antara faktor penyebab anggota kesihatan kerap mendapat kemalangan tercucuk jarum adalah disebabkan perbuatan memasukkan jarum kembali ke dalam sarung dan pembuangan jarum yang tidak betul (Ishak et al, 2018). Kajian beliau menjelaskan kes tercucuk jarum kerap berlaku antara pukul 12.00 pagi sehingga 5.59 pagi dan prosedur kerap dilakukan adalah ketika memberi ubatan kepada pesakit melalui jarum suntikan (Ishak et al, 2018). Ini disokong oleh kajian Soares et al (2015) di mana kemalangan tercucuk jarum kerap berlaku kepada anggota kesihatan pada waktu kerja malam. Berbeza dengan kajian oleh Mehdi et al (2016) di mana kejadian tercucuk jarum pada waktu pagi.

Kajian yang dilakukan oleh Rawlance et al (2015) menyatakan antara tatakelakuan tidak selamat yang kerap tidak diamalkan di fasiliti hospital adalah tatacara pencucian

tangan sama ada sebelum, semasa atau selepas melakukan prosedur. Ini penting kerana tanpa pembasuhan tangan yang betul terutama selepas prosedur kepada pesakit ia dapat meningkatkan jangkitan silang kepada pesakit lain dan menyebabkan penyakit yang dialaminya lambat sembuh (Rawlence et al, 2015).

Vijendren et al (2015) dan Dulon et al (2017) menyatakan antara kemalangan yang kerap berlaku dalam kalangan anggota kesihatan adalah kemalangan tercucuk jarum. Kajian menunjukkan tatakelakuan tidak selamat seperti memasukkan jarum ke dalam sarung masih lagi diamalkan dan berkemungkinan ini merupakan salah satu penyebab meningkatkan kemalangan tercucuk jarum di fasiliti hospital atau kesihatan (Mehdi et al, 2016; Ishak et al, 2018). Apabila ini berlaku, ia meningkatkan risiko anggota kesihatan mendapat penyakit berbahaya seperti HIV, Hepatitis B dan Hepatitis C (Elseviers et al, 2014).

5.3.3 Hubungan Peralatan dan Kemalangan di Tempat Kerja

Analisis dari kajian ini menunjukkan peralatan mempunyai hubungan dengan kemalangan di tempat kerja. Hasil kajian ini adalah sama dengan kajian lepas yang dijalankan oleh Noorul Huda et al (2012), Wan Faida & Misnan (2015), dan Stig et al (2019). Penggunaan peralatan yang rosak atau yang dalam proses pembaikan meningkatkan risiko berbahaya kepada pengguna, bukan sahaja mencederakan bahkan merbahayakan nyawa pengguna terutama melibatkan jentera – jentera berat (Wan Faida & Misnan, 2017).

Antara faktor yang dikenalpasti peralatan mempunyai pengaruh yang kuat kepada kemalangan di tempat kerja adalah ketiadaan pemantauan berkala pembaikan dari penyelia, prosedur kerja yang tidak dipatuhi semasa penggunaan peralatan dan penggunaan peralatan yang tidak sesuai dengan tugas (Kadiri et al, 2014). Ini menyebabkan peralatan berkenaan memakan masa yang lama untuk dibaikpulih dan pekerja terpaksa menggunakan peralatan berkenaan kerana tidak mempunyai pilihan untuk melaksanakan kerja.

5.3.4 Hubungan Tempat Kerja Tidak Selamat dan Kemalangan di Tempat Kerja

Dalam analisis kajian ini, ia menunjukkan tatakelakuan tidak selamat tidak mempunyai perhubungan dengan kemalangan di tempat kerja. Secara tidak langsung ia berbeza dengan hasil kajian terdahulu yang menyatakan tatakelakuan tidak selamat mempunyai hubungan dengan kemalangan di tempat kerja (Behm & Schneller, 2013). Ini secara tidak langsung menunjukkan responden tidak dapat memberi maklumbalas dengan baik berkaitan dengan faktor – faktor yang mempengaruhi keselamatan di tempat kerja disebabkan kekurangan ilmu pengetahuan atau kekurangan latihan berkaitan keselamatan. Ini menyebabkan para pekerja tidak dapat membezakan antara tempat kerja selamat dan tempat kerja tidak selamat kerana tidak mempelajari teknik mengenalpasti bahaya disekeliling mereka.

Kekurangan pengetahuan dalam menilai risiko di tempat kerja memungkinkan terjadinya kemalangan di tempat kerja (Davood, 2017). Faktor pencahayaan yang malap, bunyi yang terlalu bising, suhu yang terlalu panas atau sejuk memberi implikasi buruk

kepada pekerja sekiranya mereka gagal mengenalpasti risiko berbahaya dan tiada langkah pencegahan dilakukan (Fennelly & Perry, 2017).

Dari kajian lepas menyatakan pekerja kesihatan merupakan mereka yang kerap terdedah dengan kemalangan seperti tercucuk jarum, terpercik darah atau cecair badan pesakit, terhidu bau bahan disinfektan, dan kesakitan belakang ketika mengangkat pesakit (Pouran et al, 2015). Kegagalan mempraktikkan kaedah pembuangan jarum suntikan yang telah digunakan ke dalam tong alatan tajam dengan kaedah yang betul menyebabkan jarum berkenaan terdedah kepada sesiapa sahaja dan ini menyebabkan insiden tercucuk jarum meningkatkan (Pouran et al, 2015). Ini kerana mereka yang terkena cucukan jarum dari pesakit meningkatkan risiko mengalami penyakit seperti HIV, Hepatitis B dan Hepatitis B (Bhardwaj et al, 2014, Elseviers et al, 2014).

5.3.5 Hubungan Latihan dan Kemalangan di Tempat Kerja

Hasil dari analisis kajian ini menunjukkan latihan mempunyai hubungan dengan kemalangan di tempat kerja. Ini disokong oleh kajian dari Stig et al (2019) di mana 1/3 anggota yang terlibat dengan kemalangan mempunyai tahap pengetahuan dan kemahiran yang rendah dalam penggunaan peralatan dan asas – asas keselamatan penggunaan peralatan. Tahap pengetahuan yang rendah berkaitan keselamatan dan kurangnya kemahiran dalam penggunaan peralatan terutama peralatan yang berbahaya meningkatkan risiko kemalangan di tempat kerja (Davood et al, 2017).

Kajian lain pula melibatkan anggota kesihatan menunjukkan mereka yang mempunyai latihan yang mencukupi berkaitan pengendalian jarum suntikan mempunyai peratus yang rendah tercucuk jarum berbanding anggota yang tidak mempunyai latihan (Gimeno et al, 2015; Abebe et al, 2018; Ishak et al, 2018). Ini menunjukkan melalui latihan yang dijalankan oleh majikan sedikit sebanyak para pekerja kesihatan dapat mengenalpasti risiko berbahaya di fasiliti tempat kerja sama ada melalui pencahayaan, bunyi, pengudaraan, ruang kerja dan pelbagai lagi yang memungkin sesuatu prosedur kerja tidak dapat dilaksanakan dengan sempurna (OSHA Safety and Health Program Management Guidelines, 2015). Davood et al (2017) menyatakan dalam kajian kualitatif latihan keselamatan yang dilaksanakan oleh majikan meningkatkan pengetahuan dan motivasi dalam kalangan pekerja di mana melalui latihan para majikan dapat melihat keupayaan para pekerja menilai bahaya di sekeliling mereka, meningkatkan keupayaan kesedaran keselamatan dalam mengawal kecederaan dari berlaku.

5.4 CADANGAN PENAMBAHBAIKAN

Untuk memenuhi objektif penyelidikan ini, terdapat beberapa jalan penyelesaian yang diperolehi berpandukan kepada laporan – laporan atau kajian – kajian terdahulu yang dapat diguna pakai untuk mengatasi masalah berkaitan faktor kemalangan. Penyelesaian dikelaskan berdasarkan 6 faktor kemalangan dalam kajian ini.

5.4.1 Penyelesaian Faktor Tekanan Pekerjaan

Dalam menangani tekanan di tempat kerja beberapa langkah perlu diguna pakai dan diambil perhatian agar kesan daripada tekanan di tempat kerja dapat dikurangkan. Apabila seseorang mengalami tekanan di tempat kerja beberapa tanda dapat dikenalpasti daripada perubahan fizikal dan emosi (Ashok, 2017). Beberapa kaedah efektif yang dapat diguna pakai dalam menangani masalah berkaitan dan antaranya;

1. Mengurangkan waktu bekerja lama – majikan perlu mengambil perhatian dalam mengurangkan waktu bekerja yang panjang dalam kalangan pekerja dengan mengambil contoh pembahagian waktu kerja lebih masa yang sama rata untuk mengurangkan tekanan.
2. Melaksanakan keseimbangan kerja dan kehidupan – pekerja diajar hidup bersosial dengan melaksanakan aktiviti – aktiviti sosial dalaman dan luaran sebagai contoh kursus, aktiviti kebajikan pekerja, aktiviti sukan, kempen dan lain- lain.
3. Teknologi – melatih pekerja melaksanakan tugas yang memerlukan sistem teknologi terkini dalam mengurangkan ketidakcekapan pekerja.
4. Komunikasi – menyediakan ruang masa untuk pekerja berkomunikasi dengan kaunselor dalam mencari jalan penyelesaian mengurangkan tekanan pekerja.
5. Penguatkuasaan peraturan – majikan perlu menyedia, memantau dan menguatkuasa peraturan dengan lebih ketat terutama melibatkan isu berkaitan kerja lebih masa terutama melibatkan waktu berkerja dua peringkat berterusan sebagai contoh waktu kerja petang dan malam yang berterusan bagi mengurangkan keletihan.
6. Kepelbagaian tempat kerja – majikan mengwujudkan kepelbagaian dalam ruang kerja meliputi pengalaman, kemahiran, usia, tahap pendidikan dan secara tidak langsung ia

membantu pekerja yang kurang pengetahuan dan kemahiran dalam tugas mempelajari dari mereka yang mempunyai pengalaman yang lama dalam bidang berkenaan.

5.4.2 Penyelesaian Faktor Tatakelakuan Tidak Selamat

Tatakelakuan tidak selamat merupakan antara faktor penyumbang kepada kemalangan di tempat kerja. Saurav et al (2016) menyatakan dalam kajian beliau beberapa langkah bagi mengatasi masalah ini dari berlaku. Antara cadangan beliau:

1. Melaksanakan pemeriksaan keselamatan secara berkala ke dalam semua unit terlibat dalam meningkatkan amalan prosedur selamat.
2. Memastikan permakluman dan pemantauan tingkahlaku berbahaya sama ada maklumat dari rakan sekerja, penyelia atau majikan agar tindakan sewajarnya dapat dilaksanakan dengan segera.
3. Melibatkan penubuhan jawatankuasa keselamatan bagi perlaksanaan audit bagi mengenalpasti tingkahlaku pekerja berisiko tinggi yang boleh merbahayakan tempat kerja dan rakan sekeliling.
4. Melaksanakan analisis keselamatan pekerjaan dalam semua prosedur kerja dalam usaha mengemakini tatacara prosedur kerja dan garis panduan keselamatan semasa bekerja.
5. Melaksanakan kempen keselamatan setiap tahun dalam menerapkan budaya kerja selamat dalam kalangan pekerja. Dalam kempen berkenaan program seperti kuiz keselamatan, anugerah pekerja contoh, anugerah unit tanpa kemalangan, dan ceramah keselamatan dapat meningkatkan lagi, motivasi pekerja menjaga keselamatan di tempat kerja.

6. Melaksanakan kajian kepuasan pelanggan berkaitan mutu keselamatan di tempat kerja. Segala pandangan daripada pekerja berkaitan keselamatan diambil kira dan diterapkan di dalam sistem kerja.

5.4.3 Penyelesaian Faktor Peralatan

Bagi memastikan peralatan dapat digunakan dalam keadaan selamat dan berkesan, terdapat beberapa keperluan yang harus diambil kira oleh pekerja dan juga majikan dalam memastikan peralatan yang digunakan dapat mengurangkan risiko kemalangan di tempat kerja (Health and Safety Executive, 2013; Workplace Health and Safety Queensland, 2019). Berikut adalah perkara yang perlu dititikberatkan:

1. Pemilihan peralatan sesuai digunakan - Pastikan peralatan kerja yang digunakan sesuai bagi pelaksanaan sesuatu kerja. Pemilihan peralatan yang betul mempercepatkan proses kerja, mengurangkan risiko dan kecederaan kepada anggota, dan mengurangkan risiko kerosakan pada peralatan.
2. Dipelihara dalam keadaan selamat - Peralatan yang digunakan perlu disimpan dan dijaga dengan baik. Sekiranya terdapat kerosakan pada peralatan, baikpulih perlu dibuat dengan segera. Penyelenggaraan harian oleh majikan atau pegawai yang menjaga peralatan dapat membantu mengenalpasti masalah kerosakan dengan seberapa segera.
3. Pemeriksaan berkala - Peralatan perlu diperiksa secara berkala untuk memastikan ia sentiasa dalam keadaan baik. Pemeriksaan perlu dilakukan oleh orang yang mempunyai pengetahuan dan kemahiran berkaitan peralatan berkenaan di mana ia dapat mengenalpasti kerosakan pada peralatan dengan kadar segera.

5.4.4 Penyelesaian Faktor Tempat Kerja Tidak Selamat

Dalam memastikan tempat kerja selamat dalam kalangan pekerja, terdapat beberapa perkara yang perlu dititikberatkan terutama dalam memastikan tempat kerja terhindar dari sebarang gangguan sama ada dari bahaya elektrik, suhu terlalu tinggi atau terlalu rendah, pencahayaan, kebisingan dari peralatan mekanikal, tempat kerja yang tidak teratur (Garis Panduan Pencegahan Kemalangan di Tempat Kerja, 2008).

5.4.4.1 Bahaya Elektrik

Kuasa elektrik berkeupayaan mencederakan seseorang sekiranya ia terdedah tanpa pembaikan. Garis Panduan Pencegahan Kemalangan di Tempat Kerja (2008) menyatakan bahaya elektrik terjadi melalui beberapa perkara iaitu melalui sentuhan pendawaian elektrik yang hidup yang mengakibatkan renjatan, pendawaian elektrik yang rosak yang boleh mengakibatkan litar pintas hingga menyebabkan kebakaran, dan bahan elektrik yang menjadi sumber nyalaan seperti lampu yang boleh terbakar atau meletup.

Antara langkah – langkah yang perlu diambil ialah; 1) penggunaan peralatan yang selamat dan tidak rosak, 2) penggunaan peralatan keselamatan tambahan pada peralatan elektrik sebagai contoh menggunakan ‘plak masa’ yang berupaya mematikan aliran elektrik pada peralatan mengikut masa yang ditetapkan, 3) penyelenggaraan pada peralatan elektrik bagi meningkatkan keupayaan dan tidak mudah rosak, 4) mendapatkan latihan dan melaksanakan polisi keselamatan penggunaan peralatan elektrik.

5.4.4.2 Bahaya Suhu Tinggi / Suhu Rendah

Tempat kerja yang mempunyai suhu yang tinggi atau suhu yang rendah mengakibatkan ketidaksiapan kepada pekerja dan ini secara langsung mengganggu fokus bekerja dan akhirnya mengakibatkan kemalangan terutama melibatkan penggunaan mesin berbahaya. Antara kesan – kesan yang diperolehi sekiranya suhu terlalu tinggi ialah ruam merah akibat suasana panas, kekejangan otot, tidak sedarkan diri akibat tekanan darah rendah dan kehilangan cecair badan (Garis Panduan Pencegahan Kemalangan di Tempat Kerja, 2008).

Suhu yang terlalu rendah di fasiliti tempat kerja mengakibatkan beberapa komplikasi yang dialami oleh pekerja antaranya frostbite iaitu pembentukan ais di dalam sel atau tisu, hipotermia iaitu suhu badan menurun sehingga 35 darjah celsius, dan kecederaan pada mata akibat pembekuan pada kornea mata.

Oleh yang demikian di dalam Garis Panduan Pencegahan Kemalangan di Tempat Kerja, beberapa langkah dapat dipraktikkan bagi menangani masalah demikian. Antaranya ialah; 1) perlaksanaan polisi tempat kerja selamat di mana majikan menetapkan suhu yang sesuai bekerja di sesuatu lokasi dengan mewujudkan penyaman udara di lokasi – lokasi yang terlalu panas, 2) melaksanakan kerja pada awal pagi atau pada waktu malam secara tidak langsung dapat menjimatkan penggunaan tenaga, 3) melaksanakan pengiliran pekerja mengikut jam pada sesuatu lokasi yang bersuhu tinggi bagi mengurangkan kesan sampingan, 4) memastikan sistem pengudaraan mesin / peralatan berfungsi dengan baik, 5) memastikan pekerja mengambil air secukupnya bagi mengelakkan strok haba.

Bagi menangani suhu rendah, pelaksanaan langkah – langkah yang dapat dipraktikkan ialah pematuhan polisi suhu bersesuaian di fasiliti berkenaan, membekalkan pakaian pelindung dari suhu sejuk, dan penyediaan ruang bersuhu tinggi di ruang rehat pekerja. Ini penting dalam memastikan pekerja dapat memulihkan suhu badan seperti sediakala.

5.4.4.3 Bahaya Bunyi Bising

Bahaya bunyi bising boleh didefinisikan sebagai bunyi bising harian melebihi 85dB dan ini memberi kesan kepada pendengaran pekerja hingga boleh mengakibatkan kepekakan (Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan, 1994). Dalam menangani risiko ini, beberapa langkah dapat diambil bagi menjaga keselamatan kepada pekerja. Antaranya ialah alat pelindung pendengaran di mana ia dapat mengurangkan pendedahan bunyi bising kepada pekerja. Alat ini perlu dibuat pemeriksaan berkala bagi memastikan ia efisien dan sesuai dalam mengurangkan bunyi bising di fasiliti berkenaan. Selain dari itu majikan dapat mewujudkan zon perlindungan pendengaran di mana apabila pekerja memasuki ruang berkenaan, ia menjadi kewajipan kepada para pekerja memakai peralatan pelindung bunyi tetapi sekiranya gagal mematuhi peraturan berkenaan, penalti boleh diberikan kepada pekerja (Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan, 1994). Bagi memastikan pekerja yang bekerja di zon bunyi bising mempunyai tahap pendengaran yang baik, ujian saringan audiometri kepada pekerja dapat dilaksanakan. Ini penting dalam memberikan rawatan awal kepada para pekerja terutamanya yang mempunyai simptom hilang pendengaran.

5.4.4.4 Bahaya Tempat Kerja Tidak Kemas dan Tidak Teratur

Kebersihan dan kekemasan di tempat adalah suatu perkara yang diperlu diambil perhatian oleh pekerja dan majikan. Kealfaan dalam menitikberatkan perkara ini menyumbang kepada suasana tidak selamat seperti lantai licin dan berminyak, lantai retak dan tidak rata, alat – alat tajam bersepah dan berbahaya dan lain – lain lagi. Penggunaan prinsip seperti 5S (Sisih, Susun, Sapu, Seragam, Sentiasa Amal) secara langsung dapat memastikan pekerja menerapkan budaya kerja selamat (Pasale & Bagi, 2013). Sisih - pengasingan barang atau dokumen yang tidak diperlukan dapat diasingkan dengan cara sistematik; Susun - barang atau peralatan yang digunakan dapat disusun kembali sebagai contoh troli yang digunakan, diletakkan kembali ruang asal; Sapu - jarum – jarum yang telah digunakan dibuang ditempat yang disediakan; Seragam – pematuhan kepada prosedur kerja selamat dalam melaksanakan prosedur berisiko; Sentiasa amal – perlaksanaan kerja secara berterusan dan menjadi budaya kerja selamat.

5.4.5 Penyelesaian Faktor Latihan

Latihan berkaitan keselamatan di tempat kerja mempunyai peranan yang penting dalam memberi kesedaran kepada anggota kesihatan dalam melaksanakan tatacara kerja yang selamat. Di dalam Garis Panduan Keselamatan OSHA dan Sistem Pengurusan Kesihatan (OSHA Safety and Health Program Management Guidelines, 2015) mengariskan latihan bermaksud majikan, penyelia, pekerja perlu; 1) mempunyai pengetahuan dan kemahiran berkaitan keselamatan di tempat kerja dalam memastikan diri atau orang di sekeliling terhindar dari risiko bahaya; 2) menunjukkan tahap kesedaran dan sikap bertanggungjawab yang tinggi terutama dalam mengenalpasti, melaporkan, dan

mengawal risiko; 3) menerima latihan khas pengawalan risiko terutama berkaitan risiko yang unik dan jarang ditemui.

Di dalam garis panduan berkenaan (OSHA Safety and Health Program Management Guidelines, 2015), terdapat beberapa langkah yang perlu diambil perhatian dalam menjayakan program latihan keselamatan: -

1. Mengwujudkan program kesedaran berkaitan latihan – menyeragamkan latihan dalam kalangan pekerja dan pengurus berkaitan polisi keselamatan dan prosedur kerja selamat, pelan tindakan kecemasan. Selain dari itu latihan perlu disediakan dalam bahasa yang difahami oleh pekerja bagi mengelak kekeliruan, ruang yang selesa untuk peserta meluahkan idea dan pendapat berkaitan keselamatan, pelaporan kecederaan, dan risiko bahaya. Dengan kaedah ini pekerja dan pengurus berkolaborasi membantu dalam mengenalpasti risiko di tempat kerja dan pelaporan awal bahaya dalam memastikan keadaan yang selamat.
2. Melatih pekerja berkaitan peranan dan tanggungjawab dalam program kesihatan dan keselamatan – dalam mencapai objektif ini, latihan perlu lebih spesifik di mana pekerja perlu diarah untuk memahami peranan mereka dalam program keselamatan dan kesihatan dan kesan yang mereka alami sekiranya mereka gagal melaksanakan tanggungjawab berkenaan.
3. Melatih pekerja mengenalpasti bahaya dan kaedah kawalan risiko – di dalam latihan berkenaan perlu diajar kaedah mengenalpasti risiko atau bahaya di sekeliling mereka sama ada di dalam atau di luar lokasi tempat kerja. Mereka perlu membentangkan risiko yang dijumpai dan kesannya kepada pekerja. Di dalam

pembentangan berkenaan mereka perlu mencadangkan kaedah pengawalan risiko sama ada kawalan melalui penghapusan, penukaran, kawalan kejuruteraan, kawalan pengurusan dan alat pelindung diri.

5.5 LIMITASI KAJIAN

Kajian ini mempunyai limitasi dari segi masa dan jumlah responden. Hasil daripada kajian ini tidak dapat digunakan bagi menggambarkan keseluruhan responden mengikut hospital dan negeri berikutan jumlah anggota yang berbeza – beza mengikut hospital dan status hospital yang terdiri dari hospital berpakar penuh, hospital separuh pakar dan hospital tanpa pakar. Kajian ini hanya dapat digunakan sekiranya ia meliputi skop yang hampir sama dengan kajian ini seperti status hospital separuh pakar, ruang lingkup kajian yang hanya melibatkan Penolong Pegawai Perubatan, Pembantu Perawatan Kesihatan dan Pemandu sahaja. Oleh yang demikian kajian ini juga tidak dapat menggambarkan jawatan yang berbeza dengan skop jawatan di dalam kajian ini.

5.6 KESIMPULAN

Mengwujudkan tempat kerja yang selamat adalah tanggungjawab bersama antara majikan dan pekerja dalam memastikan risiko – risiko kemalangan dapat diminima dan dikawal dengan sebaik mungkin melalui perlaksanaan prosedur kerja selamat, pemantauan berkala dari penyelia atau majikan, penalti kepada pekerja yang gagal melaksanakan pematuhan kepada keselamatan tempat kerja, dan lain- lain. Selain dari itu kempen keselamatan berterusan, latihan dalam pengendalian peralatan dalam keadaan selamat sedikit sebanyak dapat membantu para pekerja memahami risiko yang mereka hadapi di

fasiliti tempat kerja atau semasa pengendalian peralatan, seterusnya langkah kawalan dapat dijalankan sama ada melalui penghapusan risiko, penggantian bagi mengurangkan risiko, kawalan kejuruteraan, kawalan pentadbiran dan akhir sekali melalui alat pelindung diri.



RUJUKAN

- Abdul Rahim, A.H., Muhd Zaimi, A.M., & Bachan, S. (2008). Causes of accident at constructions site. *Malaysian Journal of Civil Engineering*, 20(2), 242 - 259.
- Abebe, A.M., Kebede, Y.G., & Mengistu, F. (2018). Prevalence of stress and associated factors among regular student at Debre Birhan Govermental and Non-Governmental Sciences Colleges North Showa Zone, Amhara Region, Ethiopia 2016. *Psychiatry Journal*, 1-7.
- Abhishek, S., Rajeev, S. (2016). Development of short questionnaire to measure an extended set of role expectation conflict, coworker support and work-life balance: The new job stress scale. Shukla & Srivastava, *Cogent Business & Management*. doi.org/10.1080/23311975.2015.1134034
- Abuzaid, A.H., Hussin, A.G. & Mohamed, I.B. 2013. Detection of outliers in simple regression model using mean circular error statistic. *Journal of Statistical Computation and Simulation* 83(2): 269-277.
- Airasian, P., Gay, L.R. (2000). Educational research: *Competencies for analysis and application* (6th e.d). New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan. (1994). Peraturan – peraturan keselamatan dan kesihatan pekerjaan – Pendedahan Bising 2019.
- Amir, M.S., Esfandiar, A.M.A., & Maryam, H. K. (2015). Facts and theories through literature review. *International Journal of Medical Reviews*, 2(2), 230-241. Diperoleh dari http://www.ijmedrev.com/article_68654_37adc02e9432adfa017b8d6095cb6760.pdf
- Amir, B., Behnam, M., & Mahdi, M. (2018). An analysis of individual and social factors affecting occupational accidents. *Safety and Health at Work*, 10 (2), 205 – 212. Diperoleh dari https://www.researchgate.net/publication/330516798_An_Analysis_of_Individual_and_Social_Factors_Affecting_Occupational_Accidents
- Ashok, P. (2018). Managing stress at workplace. *Journal of Management Research and Analysis*, 3(4), 154-160. Diperoleh dari https://www.researchgate.net/publication/323393909_Managing_Stress_at_Workplace

- Behm, M., Schneller, A. (2013). Application of the Loughborough construction accident causation model: A framework for organizational learning. *Construction. Management and Economics*. 31 (6), 580–595. Diperoleh dari https://www.researchgate.net/publication/254252227_Application_of_the_Loughborough_Construction_Accident_Causation_model_a_framework_for_organizational_learning
- Berland, A., Natvig, G.K., & Gundersen, D. (2008). Patient safety and job-related stress: A focus group study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 24 (2), 90–97. Diperoleh dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18096388/>
- Bhardwaj, A., Sivapathasundaram, N., Yusof, M.F., Minghat, A.H., Swe, K.M.M., & Sinha, N.K. (2014). The prevalence of accidental needle stick injury and their reporting among healthcare workers in Orthopaedic Wards in General Hospital Melaka, Malaysia. *Malaysia Orthopaedic Journal*, 8(2), 6-13. doi: 10.5704/MOJ.1407.009
- Bryman, A. (2001). *Social research methods* (1st ed.). New York: Oxford University Press.
- Bureau of Labor Statistic. (2017). *Census of fatal occupational injuries summary*. Diperoleh dari: <https://www.bls.gov/news.release/cfoi.nr0.htm>
- Coakes, S. J., & Steed, L. (2007). SPSS version 14.0 for windows: Analysis without anguish. Milton: John Wiley & Sons.
- Connelly, L. M. (2008). *Medsurg Nursing*, 17 (6), 411 – 2. Diperoleh dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19248407>
- Connolly, P. (2007). Qualitative data analysis in Education: A critical introduction using SPSS (1st e.d). London: Routledge. doi: 10.4324/9780203946985
- Cui, Y., Tian, S.S., Qiao, N., Wang, C., Wang, T., Huang, J.J., Sun, C.M., Liang, J., Liu, X.M. (2015). Associations of individual- real and job related risk factors with non-fatal occupational injury in the coal workers of Shanxi Province: A cross sectional study. *Plos One*, 10 (7).
- Davood, E., Mohamad Javad, J., Yadollah, M., Mostafa, P., Hossein, Charkhand., & Mostafa, M. (2017). A qualitative study on organizational factors affecting occupational accidents. *Iran J Public Health*, 46 (3), 380- 388.
- Dilie, A., Amare, D., & Gualu, T. (2017). Occupational exposure to needle stick and sharp injuries and associated factors among health care workers in Awi Zone, Amhara regional state, Northwest Ethiopia, 2016. *Journal of Environmental and Public Health*, 1–6. doi:10.1155/2017/2438713

- Dulon, M., Lisiak, B., Wendeler, D., & Nienhaus A. (2017). Causes of needlestick injuries in three healthcare settings: Analysis of accident notifications registered six months after the implementation of EU Directive 2010/32/EU in Germany. *Journal Hospital Infection*, 95, 306–311.
- Elseviers, M.M., Arias-Guillén M, Gorke A, & Arens, H.J. (2014). Sharps injuries amongst healthcare workers: Review of incidence, transmissions and costs. *J Ren Care*, 40, 150–156.
- Fennelly, L. J., Perry, M. A. (2017). *Fire protection, emergency management, and safety. physical security: 150 things you should know* (2nd e.d), 115–157.
- Garis panduan Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994. (2006). Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan. Kementerian Sumber Manusia. Diperoleh dari <http://www.dosh.gov.my/index.php/ms/perundangan/garispanduan/umum/676-04-garis-panduan-bagi-akta-keselamatan-dan-kesihatan-pekerjaan-1994-akta-514-2006/file>
- Garis panduan pencegahan kemalangan di tempat kerja. (2008). Unit Kesihatan Pekerjaan. Kementerian Kesihatan Malaysia. Diperoleh dari <http://www.moh.gov.my/moh/resources/auto%20download%20images/5851193c114f3.pdf>
- Gebremeskel, T.G., Yimer, T. (2019). Prevalence of occupational injury and associated factors among building construction workers in Dessie town, Northeast Ethiopia; 2018. *BMC Research Notes*, 12, 481.
- Gemma, J.M.R., Micheal, G.L., & Simon, A.M. (2012). Association between task, training, and social environmental factors and error types involved in rail incidents and accidents, 48, 416-422.
- Gimeno, D., Felknor, S., Burau, K.D., & Delclos, G.L. (2015). Organisational and occupational risk factors associated with work related injuries among public hospital employees in Costa Rica. *Occupational Environment Medicine*, 62, 337–343. doi: 10.1136/oem.2004.014936
- Glenn, D.I. (2003). Determining sample size. University of Florida. Diperoleh dari https://www.gjimt.ac.in/wp-content/uploads/2017/10/2_Glenn-D.-Israel_Determining-Sample-Size.pdf
- Gonzalez, A., Bonilla, J., Quintero, M., Reyes, C., & Chavarro, A. (2015). Analysis of the causes and consequences of accidents occurring in two constructions projects. *Revista Ingenieria de Construcccion*, 31 (1).

- Guide to machinery and equipment. (2019). Workplace Health and Safety, Queensland. Diperoleh dari:
https://www.worksafe.qld.gov.au/__data/assets/pdf_file/0010/82783/guidetomachinery-equipmentsafety.pdf
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th e.d). Pearson
- Hair, J. F., Celsi, M. W., Money, A. H., Samuol, P., & Page, M. J. (2011). *Essentials of business methods* (2nd e.d). Kingston University, London.
- Health and Safety Authority. (2016 - 2017). Summary of workplace injury, illness and fatality statistics. Diperoleh dari https://www.hsa.ie/eng/Publications_and_Forms/Publications/Corporate/HSA_Stats_Report_2017.pdf
- Health and Safety Executive (2013). Providing and using work equipment safely. United Kingdom: HSE Books (1st e.d). Diperoleh dari
<http://www.hse.gov.uk/pubns/indg291.htm>
- Health safety executive annual reports and accounts. (2018-2019). Health and Safety Executive. Diperoleh dari
<http://www.hse.gov.uk/aboutus/reports/ara-2018-19.pdf>
- Heidar, P., Abdelwahab, H.L., & Sara, S. (2011). Stratified sampling of execution traces execution phases serving as strata. 19th IEEE International conference on program comprehension, Canada. doi: 10.1109/ICPC.2011.17
- Holt, S.J.A. (2001). *Principle of construction safety*. London: Blackwell Science.
- International Labour Organization, Undated. Your health and safety at work: Controlling hazards. Diperoleh dari <http://www.itcilo.it/english/actrav/telearn/osh/hazard/controlb.htm>> ,
- Idris, O., Rafe, M., Hisham, M., Nasir, S., & Madzlan, N. (2018). Variety of accident causes in construction industry. MATEC Web of conference doi: 10.1051/mateconf/201820302006
- International Labour Organization. (2002). Recording and notification of occupational accidents and diseases and ILO list of occupational diseases. Diperoleh dari
<https://www.ilo.org/public/english/standards/relm/ilc/ilc90/rep-v-1.htm#The%20role%20of%20recording%20and%20notification%20of>
- International Labour Organization. (2019). Safety and health at work. Diperoleh dari
<https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--en/index.htm>

- International Labour Organization. (2015). World employment social outlook. Diperoleh dari https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_337069.pdf
- Ishak, S., Haque, M. S., & Sadhra S. S. (2018). Needlestick injuries among Malaysian healthcare workers. *Occupational Medicine*, 69(2), 99-105. doi: 10.1093/occmed/kqy129
- Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan. (2018). Statistik kemalangan di tempat kerja 2018. Di peroleh dari: <http://www.dosh.gov.my/index.php/statistic-v/occupational-accident-statistics-v/occupational-accident-2018>
- Jabbari, M., & Ghorbani, R. (2016). Developing techniques for cause - responsibility analysis of occupational accidents. *Accid. Anal. Preve.* 96, 101–107
- Jesus, A.C.C., Juan, C.R, J. C., Lui, O., & Antonio, L. (2014). The causes of severe accidents in the Andalusian manufacturing sector: The role of human factors in official accident investigations. *Human factors and ergonomics in manufacturing & service industries*, 26 (1), 68–83. doi: 10.1002/hfm.20614
- Joel, L. (1997). *The handbook of maintenance management, industrial press*, (2nd e.d). New York.
- Kadiri, Z.O., Nden, T., Avre, G.K, Oladipo, T.O., Edom, A., Samuel, P.O., Ananso, G.O. (2014). Causes and effects of accidents on construction sites (A case study of some selected construction firms in Abuja F.C.T. Nigeria). *IOSR Joournal of Mechanical and Civil Engineering*, 11(5), 66-72.
- Kate, A.L. (2006). Study design III : Cross - sectional studies. *Evidence - Based Dentistry*, 7(1), 24-5. doi: 10.1038/sj.ebd.6400375
- Kemei, R.K., Kaluli, J.W., & Kabubo, C.K. (2015). Assessment of occupational safety and health in construction sites in Nairobi county, Kenya. *Sustainable Materials Research and Technology Centre*, JKUAT.
- Krejcie, R.V., Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*. 30, 607 – 610. Diperoleh dari https://home.kku.ac.th/sompong/guest_speaker/KrejcieandMorgan_article.pdf
- Laporan Tahunan Bahagian Kesihatan Awam. (2018). Jabatan Kesihatan Negeri Johor
- Laporan Tahunan Kualiti. (2018). Hospital Kluang.
- Laura, T.F., Kevin, J.F., & Katherine, R.B.J. (2014). Independent, dependant and other variables in healthcare and chaplaincy research. *Journal of Health Care Chaplaincy*, 20(4), 161-170.

- Lind, D. A., Marchal, W. G., & Wathen, S. A. (2010). *Statistical techniques in business and economics* (14th ed.). New York, NY: McGraw-Hill Irwin
- Lynn.U., Yara. Asi., (2018). Determinants of workplace injuries and violence among newly licensed RNs. *Workplace Health and Safety*.
- Male, G.E. (2003). Safety of industrial lift trucks: A survey of investigated accidents and incidents (April 1997 – March 2001). Health and Safety Executive, Special Inspector Reports 60. Diperoleh dari <http://www.hse.gov.uk/pubns/sir60.pdf>
- Mariscal, M.A., Lopez-Perea, E.M., Lopez-Garcia, J.R., Herrera, S., Garcia-Herrero, S. (2019). The influence of employee training and information on the probability of accident rates. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 72, 311-319.
- Martin, M. (2016). Population definitions for comparative surveys in education. Australian Council for Educational Research. Diperoleh dari https://research.acer.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1022&context=ar_misc
- Mehdi, J., Akbar, R., Naser, H., Neda, T., & Ali, S. (2016). Needle stick injuries and their related safety measures among nurses in a University Hospital, Shiraz, Iran. *Safety and Health at Work*, 7, 72-77.
- Muhammad, J. (2011). Job stress, Job performance and organizational commitment in a multinational company: An empirical study in two countries. *International Journal of Business and Social Science*, 2(20).
- Muhammad, S., Muhammad., R. (2019). An overview of construction occupational accidents in Hong Kong: A recent trend and future perspectives. *Applied Science*, 9 (10), 2069. doi: 10.3390/app9102069
- National Institute of Occupational Safety and Health -NIOSH. (2016). Kemalangan di tempat kerja, 17 (9).
- National Institute of Occupational Safety and Health -NIOSH. (2017). NIOSH Malaysia Newsletter.
- Noorul H.Z., Norudin, M., & Zalinawati, A. (2012). Workplace accident in Malaysia: Most common causes and solutions. *Business and Management Review*, 2(5), 75 – 88. Diperoleh dari <https://pdfs.semanticscholar.org/2c23/37d252afeb4e5790ba5d43bdfb13638ee725.pdf>
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric methods* (2nd e.d). McGraw - Hill, New York.

- Obi, A.N., Azuhairi, A.A., & Huda, B.Z. (2017). Factors associated with work related injuries among workers of a industry in Malaysia. *International Journal of Public Health and Clinical Sciences*, 4(2).
- Occupational Safety and Health Statistic Bulletin. (2018). Occupational Safety and Health Branch, Labour Department Diperoleh dari https://www.labour.gov.hk/eng/osh/pdf/Bulletin2018_issue19_eng.pdf
- OSHA Safety and Health Program Management Guidelines. (2015). Occupational Safety and Health Administration. Diperoleh dari: www.osha.gov/shpmguidelines
- Parker, D., DeCotiis, T. (1983). Organizational determinants of job stress. *Organizational Behavior and Human Performance*, 32, 160–177. doi:10.1.1.466.1087
- Pasale, R.A., & Bagi, J.S. (2013). 5S Strategy: A workplace improvement lean tool. *Journal of Engineering and Technology Research*, 1(1), 100-107.
- Paul, A.S., Rene, P.C., Teresa, S., Anita, L.S., Rebecca, G., Sarah, F., & Gregory, R. W. (2017). An approach to assess the burden of work-related injury, injury, disease, distress. *American Journal Public Health*, 107 (7), 1051-1057. Doi: 10.2105/AJPH.2017.303765
- Petersen, D. (1971). Techniques of safety management (1st e.d). McGraw - Hill, New York.
- Pipitsupaphol, T., & Watanabe, T. (2000). Identification of root causes of labor accidents in the Thai construction industry. Proceedings of the 4th Asia Pacific Structural Engineering and Construction Conference (pp.193-202). Kuala Lumpur, Malaysia.
- Pouran, R., Amir.O., Omid.K., Masoud.M., Edris.K., Mobin.S., & Behnam.N.(2015). Occupational accidents among hospital staff. *Client-Centered Nursing Care*, 1(2).
- Rachel, C., Emilia, P., Ting, Y., Sunghee, L., Mingnan, L., Mengyao, H. (2016). Cross - cultural survey guidelines . Diperoleh dari https://www.academia.edu/33445046/CrossCultural_Survey_Guidelines_Pretesting
- Rahim, A., Z., M., Sing, B. (2008). Cause of accidents at aonstruction sites. *Malaysian Journal of Civil Engineering*, 20(2), 242 - 259.
- Rakesh, A., & Priya, R. (2019). Study designs: Part 2 – Descriptive studies. *Perspectives Clinical Research*, 10(1), 34–36. doi: 10.4103/picr.PICR_154_18

- Rawlance N., Geoffrey, M., Xiaozhong, Y., Esther, B., David, M., Jia, S.W., Abdullah, A.H., Christopher, W., William, B., Phillip, W., & John, S. (2015). Occupational health hazards among healthcare workers in Kampala, Uganda. *Journal of Environmental and Public Health*, 5(1) doi.org/10.1155/2015/913741
- Rekod Penjawatan Unit Penolong Pegawai Perubatan. (2019). Hospital Kluang.
- Robertson, L. S. (2015). *Injury epidemiology* (4th e.d). Lulu Books, USA.
- Saurav, AK., Jimin, R., Tom, M., & Anu, P. (2016). Accident prevention/ minimization techniques by elimination of unsafe condition or unsafe behavior. *International Journal of Science, Engineering and Technology Research* 5 (8).
- Sekaran, U., Bougie, R. (2013). *Research methods for business: A skill - building approach* (6st e.d), Wiley, New York.
- Seng, M., SNG, G.K.J., Zhao, X., Venkatachalam, I., Salmon, S., Fisher, D. (2016). Needlestick injuries at a tertiary teaching hospital in Singapore. *Epidemiology and Infection*, 144(12), 2546–2551.
- Seyyed, S.H., Zahra, J.T. (2012). Major theories of construction accident causation models: A literature review. *International Journal of Advances in Engineering & Technology*, 4 (2), 53-66. doi: 10.1.1.668.8949
- Singapore workplace safety and health report. (2018). Ministry of Man Power. Diperoleh dari: <https://www.mom.gov.sg/-/media/mom/documents/safety-health/reports-stats/wsh-national-statistics/wsh-national-stats-2018.pdf?la=en&hash=C47676360704372708B0750A7E124FA5>
- Soares, S.M., Gelmini, S., Brandao S.S.S., & Silva, J.M.C. (2018). Workplace accident in Brazil: Analysis of physical and psychosocial stress and health-related factors. *Revista de Administração Mackenzie*, 19(3). doi:10.1590/1678-6971/eRAMG170131
- Sotiris, B., Maria, K., Georgious, A., Maria, P. (2019). Work accidents correlation analysis for construction projects in Northern Greece 2003 – 2007: A Retrospective study. *Safety*, 5, 33.
- Stig, W, Eirik, A., & Bodil A.M. (2019). Causal factors and connections in construction accidents. *Safety Science*, 112, 130–141. doi.org/10.1016/j.ssci.2018.10.015.
- Thanet, A., Hadikusumo, B.H.W. (2007). The unsafe acts and the decision-to-err factors of Thai construction workers. *Journal of Construction in Developing Countries*, 12 (1).

- Tom, O.C., Micheal, F., Deborah, W., & Joseph, Z. (2015). Occupational: Safety and health education training for underserved population. *New Solutions* 24 (1), 83–106.doi: 10.2190/NS.24.1.d
- U.S Bureau of Labor Statistics. (2018). US Department of Labor. Diperoleh dari <https://www.bls.gov/iif/osch0062>
- U.S Department of Labour (2002). Safety hazards. Diperoleh dari https://www.osha.gov/dte/grant_materials/fy10/sh-20839-10/circle_chart.pdf.
- Vijendren, A., Yung, M., & Sanchez, J. (2015). Occupational health issues amongst UK doctors: A literature review. *Occup Med (Lond)* 65, 519–528.
- Wan Faida, W.A., Mohd Saidin, M. (2013). A case for the introduction of Designers' Safety Education (DSE) for architects and civil engineers. *Advanced Engineering Forum*, 10 (2013): 160-164.
- Williams, O.S., Razali, A.H., & Mohd, S.M. (2017). Accident causal factors on the building construction sites: A review . *International Journal of Built Environment and Sustainability*, 5 (1), 78-92.
- Workplace Health and Safety Queensland. (2019). Guide to machinery and equipment safety (Version 3). Office of Industrial Relations.
- World Health Organization. (2007). Raising awareness of stress at work in developing countries. A modern hazard in a traditional working environment. Diperoleh dari https://www.who.int/occupational_health/publications/raisingawarenessofstress.pdf

LAMPIRAN A

- Surat Kelulusan Menjalankan Kajian dari Universiti Utara Malaysia



OTHMAN YEOP ABDULLAH GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS
Universiti Utara Malaysia
08100 UUM SINTOK
KEDAH DARUL AMAN
MALAYSIA



Tel: 004-928 7101/7113/7120
Faks (Fax): 004-928 7100
Laman Web (Web): www.oysgbs.uum.edu.my

UUM/OYAGSB/R-4/4/1
2 September 2019

Pengarah
Hospital Enche Besar Hajjah Khalsam
Kluang, Johor

Dear Sir/Madam,

DATA COLLECTION

COURSE: Research Methodology
COURSE CODE: SZRZ6014
LECTURER: Assoc. Prof. Dr. Nor Azimah Chew Abdullah

This is to certify that the following is a postgraduate student from the Othman Yeop Abdullah Graduate School of Business, Universiti Utara Malaysia. He is pursuing the above mentioned course which requires him to undertake an academic study and prepare an assignment. The details are as follows:

NO.	NAME	MATRIC NO.
1.	Idzuan Binti Bin Kamilah	823725

In this regard, I hope that you could kindly provide assistance and cooperation for him to successfully complete the assignment given. All the information gathered will be strictly used for academic purposes only.

Your cooperation and assistance is very much appreciated.

Thank you.

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"
"KEDAH AMAN MAKMUR – HARAPAN BERSAMA MAKMURKAN KEDAH"
"ILMU, BUDI, BAKTI"

Yours faithfully,



ROZITA BINTI RAMLI
Asistant Registrar
or Dear
Othman Yeop Abdullah Graduate School of Business

c.c. Student's File (823725)

Universiti Pengurusan Terkemuka
The Excellent Management University










- Surat Kelulusan Menjalankan Kajian dari NMRR

JAWATANKUASA ETIKA & PENYELIDIKAN PERUBATAN
(Medical Research & Ethics Committee)
KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA
40, Kompleks Menteri Kesihatan Malaysia
Blok A, No. 1, Jalan Setia Mutiara U1/15/52,
Setia Jaya U1/3, Bandar Setia Alam,
40170 Shah Alam, Selangor.

Tel: 03-3962 8888/8205

Ref : KKM/NIH/SEC/P19-2381 (7)
Date: 02- Dec -2019

MR Izzuan Elmi Bin Kamlian
HOSPITAL KLUANG

Dear Sir / Mdm,

ETHICS INITIAL APPROVAL: NMRR-19-267450744 (JIR)
Faktor Mempengaruhi Kemalangan di Tempat Kerja di kalangan Anggota Kesihatan di Bawah Penyelidikan Unit Penolong Pegawai Perubatan Hospital Daerah Kluang

This letter is made in reference to the above matter.

2. The Medical Research and Ethics Committee (MREC), Ministry of Health Malaysia (MOH) has provided ethical approval for this study. Please take note that all records and data are to be kept strictly **CONFIDENTIAL** and can only be used for the purpose of this study. All precautions are to be taken to maintain data confidentiality. Permission from the District Health Officer / Hospital Administrator / Hospital Director and all relevant heads of departments / units where the study will be carried out must be obtained prior to the study. You are required to follow and comply with their decision and all other relevant regulations, including the Access to Biological and Benefit Sharing Act 2017.

3. The investigators and study sites involved in this study are:

HOSPITAL KLUANG
MR Izzuan Elmi Bin Kamlian (Penyelidik Utama)

4. The following study documents have been received and reviewed with reference to the above study:

Documents received and reviewed with reference to the above study:

1. Study Protocol, Version 3, dated 22-Nov-2019
2. Information Sheet & Informed Consent Form, English, Version 3, dated 22-Nov-2019
3. Information Sheet & Informed Consent Form, Malay, Version 3, dated 22-Nov-2019
4. Questionnaire, Version 1, dated 22-Nov-2019
5. Investigator's documents : Declaration of Conflict of Interest (COI), IAHOD-IA, and CV:
 - a) MR Izzuan Elmi Bin Kamlian (Penyelidik Utama)

5. Please note that ethical approval is valid until **01-Dec-2020**. The following are to be reported upon receiving ethical approval. Required forms can be obtained from the Medical Research Ethics Committee (MREC) website (<http://www.mh.gov.my/mrec/>):

- I. **Continuing Review Form** has to be submitted to MREC within 2 month (60 days) prior to the expiry of ethical approval.
- II. **Study Final Report** upon study completion to the MREC.
- III. Ethical approval is required in the case of **amendments / changes to the study documents/ study sites/ study team**. MREC reserves the right to withdraw ethical approval if changes to study documents are not completely declared.

6. This study involves the following methods:

I. **Questionnaire**

Ref : KKM/NIH/SEC/P19-2381 (7)

7. Please take note that the reference number for this letter must be stated in all correspondence related to this study to facilitate the process.

Comments (if any): NIL

Project Sites:
Hospital Kluang

Decision by Medical Research & Ethics Committee:
() Approved
() Disapproved

Date of Approval : 02- Dec -2019


DR HJH SALINA ABDUL AZIZ
 Chairperson
 Medical Research & Ethics Committee
 Ministry of Health Malaysia
 MMC No: 27117

LAMPIRAN C

- Soalan Kaji Selidik

--	--	--	--



UNIVERSITI UTARA MALAYSIA

SULIT

Tuan / Puan yang dihargai,

Kami amat menghargai sekiranya anda dapat meluangkan masa untuk menjawab soal selidik ini.

Soal selidik ini adalah sebahagian daripada penyelidikan mengenai "**FAKTOR MEMPENGARUHI KEMALANGAN DI TEMPAT KERJA DALAM KALANGAN ANGGOTA KESIHATAN DI BAWAH UNIT PENYELIAAN PENOLONG PEGAWAI PERUBATAN, HOSPITAL DAERAH KLUANG**". Kajian ini di laksanakan di Hospital Daerah Kluang di mana terdapat peningkatan bilangan kemalangan tempat kerja yang tinggi yang direkodkan dari tahun 2015 - 2018 dalam Hospital Daerah Kluang. Kajian ini akan memberi manfaat kepada Jabatan Kesihatan Negeri Johor, Hospital Daerah Kluang dan seterusnya Unit Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan peringkat hospital dalam melaksanakan penilaian semula dasar keselamatan, prosedur kerja selamat dan penilaian risiko dari masa ke semasa. Semua maklumat yang disediakan akan disimpan secara rahsia dan sulit. Maklumat ini hanya akan digunakan untuk tujuan penyelidikan akademik ini. Terima kasih.

Idzuani Elmi Bin Kamilan.

Pelajar

Master Keselamatan Pekerjaan dan Pengurusan Kesihatan

Tel:07-7787000 Ext268

Bahagian A : Sosio - Demografi

Sila bulatkan 'O' pada **salah satu** nombor nombor tertera pada skala dibawah mengikut soalan demografi.

1 ② 3 4 5

KOD	A: SOSIO - DEMOGRAFI	SKALA
D1	Jantina 1. Lelaki 2. Perempuan	1 2
D2	Umur 1. Bawah 20 tahun 2. 21 – 25 tahun 3. 26 – 30 tahun 4. 31 – 35 tahun 5. 36 – 40 tahun 6. 41 – 45 tahun 7. 46 – 50 tahun 8. 51 tahun ke atas	1 2 3 4 5 6 7 8
D3	Bangsa 1. Melayu 2. Cina 3. India Lain – lain: Nyatakan: _____	1 2 3 4
D4	Tahap Perkahwinan 1. Belum berkahwin 2. Berkahwin 3. Berceraai	1 2 3
D5	Tahap Pendidikan 1. UPSR 2. PMR 3. SPM 4. Sijil 5. Diploma 6. Ijazah/Master/PHD	1 2 3 4 5 6
D6	Pengalaman Kerja 1. Bawah 5 tahun 2. 6 – 10 tahun 3. 11 – 15 tahun 4. 16 – 20 tahun 5. 21 tahun ke atas	1 2 3 4 5

D7	Jawatan 1. Pemandu 2. Pembantu Perawatan Kesihatan 3. Penolong Pegawai Perubatan	1 2 3
----	---	-------------

Bahagian B : Kemalangan di Tempat Kerja

Sila bulatkan 'O' pada **salah satu** nombor tertera pada skala dibawah mengikut soalan kajian.

1 ② 3 4 5 6

1 = Sangat Tidak Bersetuju, 2 = Tidak Bersetuju, 3 = Hampir Tidak Bersetuju,
4 = Hampir Bersetuju, 5 = Setuju, 6 = Sangat Bersetuju.

KOD	B: KEMALANGAN DI TEMPAT KERJA	SKALA
K1	Saya pernah tercucuk dengan objek tajam	1 2 3 4 5 6
K2	Saya pernah tercucuk jarum pada mana – mana anggota	1 2 3 4 5 6
K3	Kulit saya pernah tersentuh dengan darah atau cecair badan pesakit	1 2 3 4 5 6
K4	Saya pernah terkena slaid sampel yang pecah	1 2 3 4 5 6
K5	Objek asing pernah termasuk ke dalam mata saya.	1 2 3 4 5 6
K6	Bahan kimia pernah tersembur ke dalam mata saya.	1 2 3 4 5 6
K7	Cecair badan pesakit pernah terpercik ke dalam mata saya	1 2 3 4 5 6
K8	Mata saya pernah terpercik dengan cecair pencuci	1 2 3 4 5 6
K9	Saya pernah terdedah kepada radiasi x-ray	1 2 3 4 5 6
K10	Saya pernah bernafas dalam kawasan wap bahan disinfektan (bahan pembunuh kuman)	1 2 3 4 5 6
K11	Saya pernah bernafas dalam kawasan wap bahan pencucian (makmal / filem x ray)	1 2 3 4 5 6
K12	Saya pernah mengalami keracunan akibat daripada bahan kimia atau dadah	1 2 3 4 5 6

K13	Saya pernah di langgar oleh sesuatu objek	1	2	3	4	5	6
K14	Saya pernah terjatuh dari tempat yang tinggi	1	2	3	4	5	6
K15	Saya pernah terjatuh atau tergelincir di kawasan licin atau tidak rata	1	2	3	4	5	6
K16	Saya pernah mengalami ketegangan / kecederaan akibat objek berat terjatuh pada anggota badan.	1	2	3	4	5	6
K17	Saya pernah mengalami kesakitan / kecederaan belakang akibat daripada mengangkat / mengalihkan pesakit	1	2	3	4	5	6
K18	Saya pernah di pukul oleh pesakit atau waris	1	2	3	4	5	6

Bahagian C : Tekanan Pekerjaan

Sila bulatkan 'O' pada **salah satu** nombor nombor tertera pada skala dibawah.

1 ② 3 4 5 6

1 = Sangat Tidak Bersetuju, 2 = Tidak Bersetuju, 3 = Hampir Tidak Bersetuju,
4 = Hampir Bersetuju, 5 = Setuju, 6 = Sangat Bersetuju.

KOD	C: TEKATAN PEKERJAAN	1	2	3	4	5	6
T1	Saya merasa gelisah atau gugup apabila melihat hasil kerja saya	1	2	3	4	5	6
T2	Saya sukar mempunyai waktu dengan keluarga apabila bekerja di sini	1	2	3	4	5	6
T3	Saya diberi tugas yang banyak dari yang sepatutnya	1	2	3	4	5	6
T4	Saya banyak menghabiskan masa di tempat kerja sehingga sukar melakukan aktiviti lain.	1	2	3	4	5	6
T5	Terdapat banyak kerja yang perlu di buat walau pada hari cuti	1	2	3	4	5	6
T6	Bekerja di sini mengurangkan masa saya untuk aktiviti lain	1	2	3	4	5	6

T7	Apabila berfikir tentang kerja saya, adakalanya dada terasa ketat dan tidak selesa.	1 2 3 4 5 6
T8	Saya kerap tidak dapat lari dari tugas ini	1 2 3 4 5 6
9	Saya mempunyai kerja yang banyak dan kekurangan masa untuk melakukannya.	1 2 3 4 5 6
T10	Saya berasa bersalah apabila mengambil cuti rehat	1 2 3 4 5 6
T11	Saya mengambil masa yang lama untuk mengangkat telefon kerana mengetahui panggilan berkenaan berkaitan dengan tugas kerja.	1 2 3 4 5 6
T12	Saya tidak pernah mengambil cuti rehat.	1 2 3 4 5 6
T13	Terlalu ramai anggota di peringkat saya di dalam jabatan ini menyebabkan mudah tertekan akibat dari permintaan yang tinggi.	1 2 3 4 5 6
T14	Saya tidak mempunyai masa yang cukup untuk melatih anggota di bawah saya.	1 2 3 4 5 6
T15	Di sini adalah tempat yang sesuai untuk bekerja.	1 2 3 4 5 6

Bahagian D : Tata Kelakuan Tidak Selamat

Sila bulatkan 'O' pada **salah satu** nombor nombor tertera pada skala dibawah.

1 ② 3 4 5 6

1 = Sangat Tidak Bersetuju, 2 = Tidak Bersetuju, 3 = Hampir Tidak Bersetuju,
4 = Hampir Bersetuju, 5 = Setuju, 6 = Sangat Bersetuju.

KOD	D: TATA KELAKUAN TIDAK SELAMAT	SKALA
TKTS1	Saya bekerja tanpa mendapat kebenaran dari ketua.	1 2 3 4 5 6
TKTS2	Saya gagal memberi amaran dan memaklumkan tentang lokasi berbahaya	1 2 3 4 5 6
TKTS3	Saya meninggalkan peralatan dalam keadaan berbahaya	1 2 3 4 5 6
TKTS4	Saya menggunakan peralatan memotong dengan kelajuan yang salah	1 2 3 4 5 6

TKTS5	Saya menanggalkan alat keselamatan dari peralatan sedia ada.	1	2	3	4	5	6
TKTS6	Saya menggunakan peralatan yang rosak untuk melakukan tugas	1	2	3	4	5	6
TKTS7	Saya menggunakan peralatan dengan cara yang salah atau tugas kerja yang salah	1	2	3	4	5	6
TKTS8	Saya gagal memakai alat pelindung diri (PPE)	1	2	3	4	5	6
TKTS9	Saya menurunkan barang dari kenderaan dalam keadaan yang teruk	1	2	3	4	5	6
TKS10	Saya gagal mengangkat barang dengan cara yang betul	1	2	3	4	5	6
TKTS11	Saya berada di kawasan yang tidak dibenarkan	1	2	3	4	5	6
TKTS12	Saya melaksanakan tugas tanpa kebenaran menggunakan peralatan mudah alih	1	2	3	4	5	6
TKTS13	Saya bergurau ketika melaksanakan kerja berbahaya.	1	2	3	4	5	6
TKTS14	Saya merokok di kawasan yang tidak dibenarkan.	1	2	3	4	5	6
TKTS15	Saya mengambil minuman alkohol atau mengambil dadah.	1	2	3	4	5	6

Bahagian E : Peralatan

Sila bulatkan 'O' pada **salah satu** nombor nombor tertera pada skala dibawah.

1 ② 3 4 5 6

1 = Sangat Tidak Bersetuju, 2 = Tidak Bersetuju, 3 = Hampir Tidak Bersetuju,
4 = Hampir Bersetuju, 5 = Setuju, 6 = Sangat Bersetuju.

KOD	PERALATAN (MODIFIKASI)	SKALA
P1	Saya mendapati peralatan perubatan tiada peranti keselamatan	1 2 3 4 5 6
P2	Saya mendapati peralatan perubatan/bukan perubatan yang di gunakan gagal berfungsi dengan baik	1 2 3 4 5 6
P3	Saya mendapati peralatan perubatan sukar digunakan dan tidak ergonomik	1 2 3 4 5 6

Bahagian F : Tempat Kerja Tidak Selamat

Sila bulatkan 'O' pada **salah satu** nombor nombor tertera pada skala dibawah.

1 ② 3 4 5 6

1 = Sangat Tidak Bersetuju, 2 = Tidak Bersetuju, 3 = Hampir Tidak Bersetuju,
4 = Hampir Bersetuju, 5 = Setuju, 6 = Sangat Bersetuju.

KOD	TEMPAT KERJA TIDAK SELAMAT	SKALA
KTS1	Pihak penswastaan lambat bertindak sekiranya terdapat aduan kerosakan.	1 2 3 4 5 6
KTS2	Bahan binaan di fasiliti ini kurang bermutu.	1 2 3 4 5 6
KTS3	Peralatan di fasiliti ini kerap rosak dan pelupusan bahan buangan tidak teratur	1 2 3 4 5 6
KTS4	Plaster dinding di kawasan ini kasar dan keadaan lantainya berlumpur.	1 2 3 4 5 6

KTS5	Gangguan bunyi di fasiliti ini sangat kuat	1	2	3	4	5	6
KTS6	Pencahayaan di fasiliti ini sangat teruk	1	2	3	4	5	6
KTS7	Pengudaraan di fasiliti ini sangat teruk	1	2	3	4	5	6

Bahagian G : Latihan

Sila bulatkan 'O' pada **salah satu** nombor nombor tertera pada skala dibawah.

1 ② 3 4 5 6

1 = Sangat Tidak Bersetuju, 2 = Tidak Bersetuju, 3 = Hampir Tidak Bersetuju,
4 = Hampir Bersetuju, 5 = Setuju, 6 = Sangat Bersetuju.

KOD	LATIHAN	SKALA					
L1	Saya mendapati komunikasi antara anggota sangat lemah termasuk pemahaman bahasa	1	2	3	4	5	6
L2	Saya mendapati anggota tidak memahami arahan untuk melaksanakan tugas	1	2	3	4	5	6
L3	Saya mendapati arahan yang diberi tidak mencukupi untuk melaksanakan tugas	1	2	3	4	5	6
L4	Saya mendapati latihan atau maklumat yang diberi tidak mencukupi untuk melaksanakan tugas	1	2	3	4	5	6
L5	Saya mendapati penggunaan prosedur yang digunakan untuk latihan kurang baik.	1	2	3	4	5	6
L6	Saya mendapati kurangnya papan tanda atau maklumat kepada pekerja	1	2	3	4	5	6
L7	Saya mendapati latihan keselamatan yang diberikan tidak mencukupi	1	2	3	4	5	6
L8	Saya mendapati tiada latihan prosedur kerja diberikan	1	2	3	4	5	6

- TERIMA KASIH -