

TAHAP PENGAMALAN PENGURUSAN KESELAMATAN DALAM INDUSTRI
KECIL DAN SEDERHANA

MOHD HANIP BIN ASPAR

Universiti Teknologi Malaysia

DEDIKASI

Untuk isteri tercinta Shamsatun Nahar Ahmad, anak-anak tersayang Nurul Hidayah, Nur Fatimah, Muhammad Aflah dan Nur Aishaturreadiah. Perangsang, galakan, dorongan, pengorbanan dan doa kalian telah membuahkan kejayaan yang amat bermakna ini.

Khas buat ayahanda dan bonda yang dikasihi, segala tunjuk ajar, bantuan dan doa yang dipanjatkan memberikan keberkatan dalam usaha mengejar erti sebuah kejayaan yang amat dibanggakan dalam hidup ini.

PENGHARGAAN

Setinggi-tinggi penghargaan yang tidak terhingga serta ikhlas kepada penyelia Projek Ijazah Sarjana Kejuruteraan (Mekanikal) ini, Profesor Madya Dr Mat Rebi Bin Abd Rani di atas bimbingan, tunjuk ajar, dorongan, nasihat dan teguran yang diberikan sepanjang tempoh penyelidikan ini dijalankan.

Penghargaan ini juga ditujukan kepada Pengarah Jabatan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan Johor, En. Zabidi Bin Dato' Md Adib yang telah membantu dalam menyampaikan maklumat bagi memperbaiki dan meningkatkan hasil keputusan yang membanggakan ini.

Seterusnya ucapan terima kasih kepada semua rakan-rakan JKKP Johor dan mereka yang terlibat sama ada secara langsung atau tidak dalam membantu menjayakan penulisan Projek ini.

Semoga hasil daripada penulisan ini dapat memberi sedikit sebanyak pengetahuan kepada semua pembaca tentang Industri Kecil Dan Sederhana yang telah dikaji dan dikupas agar mudah difahami. Diharapkan kajian ini dapat menyumbangkan sesuatu yang bermakna kepada perkembangan keselamatan dan kesihatan pekerja-pekerja dalam industri-industri terbabit.

ABSTRAK

Kajian ini dijalankan untuk mengenalpasti hubungkait diantara kadar kemalangan industri dengan ciri, latar belakang dan amalan keselamatan pekerja yang wujud di tempat kerja. Ini bertujuan untuk meningkatkan tahap pengurusan keselamatan dan kesihatan terhadap para pekerja dalam industri kecil dan sederhana terutamanya di negeri Johor. Berdasarkan laporan kemalangan yang diterima oleh Jabatan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP) Johor, data menunjukkan peningkatan kadar kemalangan pada setiap tahun dan kajian begini diperlukan untuk membantu mengelak, mengawal dan menurunkan kadar kemalangan dan juga mengurangkan kemungkinan serta potensi kemalangan industri di kalangan para pekerja disamping membantu pihak pengurusan mencapai carakerja dan prosedur kerja selamat yang lebih baik. Soal selidik, temubual dan pemeriksaan kilang dijalankan untuk mendapatkan data yang diperlukan ke atas pekerja berdasarkan kaum, umur, tahap pendidikan akademik, penyelenggaraan jentera, ciri am keselamatan, alat perlindungan diri dan latihan. Hasil kajian mendapati wujud kaitan di antara kadar kemalangan dengan kumpulan kaum, tahap pendidikan akademik dan alat perlindungan diri sementara tidak wujud kaitan di antara kadar kemalangan dengan latihan, umur, penyelenggaraan jentera dan ciri am keselamatan. Cadangan masa hadapan menekankan organisasi bertanggungjawab seperti JKKP, Institut Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Negara perlu bertindak secara proaktif untuk mempromosikan keselamatan di tempat kerja. Majikan juga perlu mengadakan perancangan tahunan dalam menyediakan latihan serta kursus motivasi untuk meningkatkan tahap kematangan dan tanggungjawab yang perlu ada dalam diri pekerja. Prosedur kerja selamat juga perlu dikemaskini dan alat perlindungan yang berkualiti digunakan untuk mengurangkan jumlah kemalangan dalam industri.

ABSTRACT

This research is to determine the relationship between the rate of industrial accidents and characteristics, background and safe practices of workers at workplace. This is to enhance safety and health management of workers in small and medium industries in Johor. According to accident reports from the Department of Occupational Safety and Health (DOSH) Johor, data show the staggering increase of the rate of accidents every year. This research is essential in order to avoid, control and reduce the rate of accidents and hence reduce the possibility of industrial accidents occurring among workers. Furthermore, it helps the management to achieve a better safe working procedure for workers. A questionnaire survey, interviews and factory inspection were carried out with questions based on workers' race, age, education, machines maintenance, general safety, personal protective equipment (PPE) and trainings. The finding of this research shows that relationships exist between the rate of accident and race, education and PPE. No relationships exist between the rate of accident and training, age, machines maintenance and general safety. Further suggestions stressed on the responsible organizations such as DOSH, National Institute of Occupational Safety and Health to take proactive action especially for safety promotion at workplace. The employer should carry out the yearly planning in training as well motivational course to enhance the level of maturity and responsibility among workers. Safety operating procedure should be updated and usage of quality protective equipment may reduce accidents in industries.

KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
1	PENGENALAN	
1.1	Pengenalan	1
1.2	Latar Belakang Masalah	2
1.3	Masalah Yang Dihadapi	5
1.4	Skop Kajian	10
1.5	Objektif	14
1.6	Hipotesis	14
1.7	Organisasi Tesis	16
1.8	Kesimpulan	17
2	KAJIAN LITERATUR	
2.1	Pengenalan	18
2.2	Keselamatan Dan Pengurusan Kualiti Menyeluruh	20
2.2.1	Penglibatan Pekerja	20
2.2.2	Kawalan Keselamatan	21
2.2.3	Jawatankuasa Keselamatan	21

2.2.4	Penilaian	22
2.2.5	Latihan	23
2.3	Kemalangan Di Industri Kecil Dan Sederhana	23
2.3.1	Kategori Kemalangan	23
2.3.2	Jenis-jenis Kemalangan	24
2.4	Pandangan Pakar Berkenaan Pengurusan Keselamatan	25
2.5	Perkara Yang Mempengaruhi Keselamatan Di Tempat Kerja	27
2.5.1	Latihan Di Tempat Kerja	28
2.5.2	Umur Pekerja	28
2.5.3	Kumpulan Kaum	28
2.5.4	Tahap Pendidikan Akademik Pekerja	29
2.5.5	Penyelenggaraan Jentera	29
2.5.6	Ciri Am Keselamatan	30
2.5.7	Alat Perlindungan Diri	31
2.6	Kesimpulan	31

3 METODOLOGI

3.1	Pengenalan	33
3.2	Carta Aliran Metodologi	34
3.3	Memungut Data	36
3.4	Kaedah Temubual	36
3.5	Kaedah Rekod Pemeriksaan Kilang	39
3.6	Kaedah Soal Selidik	39
3.7	Kesimpulan	42

4	HASIL KAJIAN DAN ANALISIS DATA	
4.1	Pengenalan	43
4.2	Maklumbalas Daripada Pengurusan Keselamatan Dalam IKS (Borang 1)	44
4.3	Maklumbalas Daripada Majikan (Pemeriksaan Kilang – Borang 2)	51
4.4	Maklumbalas Daripada Pekerja (Borang 3)	52
4.5	Analisis Hubungan (Dengan Kaedah Ujian Khi Kuasa Dua)	56
	Hipotesis A : Hubungkait antara kadar kemalangan dengan latihan pengendalian mesin	57
	Hipotesis B : Hubungkait antara kadar kemalangan dengan umur	58
	Hipotesis C : Hubungkait antara kadar kemalangan dengan kaum	59
	Hipotesis D : Hubungkait antara kadar kemalangan dengan tahap pendidikan akademik	60
	Hipotesis E : Hubungkait antara kadar kemalangan dengan penyelenggaraan mesin secara mingguan/bulanan	61
	Hipotesis F : Hubungkait antara kadar kemalangan dengan ciri am keselamatan	62
	Hipotesis G : Hubungkait antara kadar kemalangan dengan alat perlindungan diri daripada majikan	63
4.6	Ringkasan Keputusan Ujian Hipotesis	64
4.7	Hasil Kaedah Temubual (Borang 1)	66
4.8	Hasil Kaedah Pemeriksaan (Borang 2)	70
4.9	Hasil Kaedah Temubual (Borang 3)	71
4.10	Kesimpulan	77

5 PERBINCANGAN

5.1	Pengenalan	78
5.2	Analisis Hubungan (Khi Kuasa Dua)	78
5.2.1	Hipotesis A : Hubungkait antara kadar kemalangan dengan latihan pengendalian mesin	79
5.2.2	Hipotesis B : Hubungkait antara kadar kemalangan dengan umur	79
5.2.3	Hipotesis C : Hubungkait antara kadar kemalangan dengan kaum	80
5.2.4	Hipotesis D : Hubungkait antara kadar kemalangan dengan tahap pendidikan akademik	81
5.2.5	Hipotesis E : Hubungkait antara kadar kemalangan dengan penyelenggaraan mesin secara mingguan/bulanan	82
5.2.6	Hipotesis F : Hubungkait antara kadar kemalangan dengan ciri am keselamatan	82
5.2.7	Hipotesis G : Hubungkait antara kadar kemalangan dengan alat perlindungan diri daripada majikan	83
5.3	Cadangan Perlaksanaan	84
5.3.1	Kepelbagaian Latihan Secara Berjadual	84
5.3.2	Kematangan Usia Pekerja	85
5.3.3	Kumpulan Kaum Pekerja	86
5.3.4	Tahap Pendidikan Akademik Pekerja	87
5.3.5	Penyelenggaraan Mesin Atau Jentera	88
5.3.6	Ciri-ciri Am Keselamatan	89
5.3.7	Alat Perlindungan Diri	90
5.3.8	Pekerja Memahami Komitmen Pengurusan	91
5.3.9	Koordinator Keselamatan Sebagai Penghubung	92
5.3.10	Peranan Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan	92

5.3.11	Mewujudkan Senarai Semak Pengurusan Dokumen	93
5.3.12	Nilai Teras	94
5.4	Kesimpulan	94

6 RINGKASAN, CADANGAN MASA HADAPAN DAN KESIMPULAN

6.1	Pengenalan	95
6.2	Ringkasan	96
6.3	Cadangan Masa Hadapan	97
6.4	Peranan Dan Tanggungjawab Pihak Pengurusan	99
6.5	Kesimpulan	100

RUJUKAN	102
----------------	-----

Apendik A – C	105 - 115
---------------	-----------

SENARAI JADUAL

NO JADUAL	PERKARA	MUKA SURAT
1.1	Kategori kemalangan dalam Industri Kecil Dan Sederhana	9
1.2	Jenis kecederaan untuk setiap kategori kemalangan yang kerap kali berlaku dalam Industri Kecil Dan Sederhana	10
4.2.1	Taburan Bilangan Dan Peratusan Responden Mengikut Jumlah Modal Berbayar	44
4.2.2	Taburan Bilangan Dan Peratusan Responden Mengikut Jumlah Pekerja Lelaki	45
4.2.3	Taburan Bilangan Dan Peratusan Responden Mengikut Jumlah Pekerja Perempuan	45
4.2.4	Taburan Bilangan Dan Peratusan Responden Mengikut Polisi Keselamatan	46
4.2.5	Taburan Bilangan Dan Peratusan Responden Mengikut Adanya Jawatankuasa Keselamatan	46
4.2.6	Taburan Bilangan Dan Peratusan Responden Adanya Ciri Am Keselamatan	47
4.2.7	Taburan Bilangan Dan Peratusan Responden Mengikut Latihan Dalaman Kepada Pekerja Baru	48
4.2.8	Taburan Bilangan Dan Peratusan Responden	48

	Mengikut Latihan Luaran Kepada Pekerja Terlatih	
4.2.9	Taburan Bilangan Dan Peratusan Responden Mengikut Mengadakan Mesyuarat Jawatankuasa Keselamatan	49
4.2.10	Taburan Bilangan Dan Peratusan Responden Mengikut Kemalangan Di Kawasan Kilang	50
4.2.11	Taburan Bilangan Dan Peratusan Responden Mengikut Masalah Arahan Terhadap Pekerja	50
4.3.1	Taburan Bilangan Dan Peratusan Responden Berdasarkan Tahap Pematuhan Akta Di bawah Pemeriksaan JKPP Jophor	51
4.4.1	Taburan Bilangan Dan Peratusan Responden Mengikut Umur	52
4.4.2	Taburan Bilangan Dan Peratusan Responden Mengikut Jantina	53
4.4.3	Taburan Bilangan Dan Peratusan Responden Mengikut Kaum	53
4.4.4	Taburan Bilangan Dan Peratusan Responden Mengikut Tahap Pendidikan Akademik	54
4.4.5	Taburan Bilangan Dan Peratusan Responden Mengikut Tempoh Berkhidmat	55
4.4.6	Taburan Bilangan Dan Peratusan Responden Mengikut Pembaikan Atau Langkah Keselamatan Oleh Majikan	55
4.4.7	Taburan Bilangan Dan Peratusan Responden Mengikut Masalah Dengan Arahan Majikan	56
4.5.1	Analisis Hubungkait Antara Kadar Kemalangan Dengan Latihan Pengendalian Mesin	57
4.5.2	Analisis Hubungkait Antara Kadar Kemalangan Dengan Umur	58
4.5.3	Analisis Hubungkait Antara Kadar Kemalangan Dengan Kaum	59

4.5.4	Analisis Hubungkait Antara Kadar Kemalangan Dengan Tahap Pendidikan Akademik	61
4.5.5	Analisis Hubungkait Antara Kadar Kemalangan Dengan Penyelenggaraan Mesin Secara Mingguan / Bulanan	62
4.5.6	Analisis Hubungkait Antara Kadar Kemalangan Dengan Ciri Am Keselamatan	63
4.5.7	Analisis Hubungkait Antara Kadar Kemalangan Dengan Penerimaan Alat Perlindungan Diri Daripada Majikan	64
4.6.1	Ringkasan Keputusan Ujian Hipotesis	64

SENARAI RAJAH

NO RAJAH	PERKARA	MUKA SURAT
1.1	Perkara utama yang berkaitan dengan kemalangan di tempat kerja dalam Industri Kecil dan Sederhana	3
1.2	Kadar kemalangan per 10 000 pekerja dari tahun 1996-2000	5
1.3	Notis-notis larangan yang dikeluarkan terhadap majikan yang gagal mematuhi Akta Kilang dan Jentera 1967 di Negeri Johor	6
1.4	Notis-notis larangan yang dikeluarkan terhadap majikan yang gagal memenuhi Akta Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan 1994 di Negeri Johor	8
1.5	Carta aliran penyelidikan masalah dalam pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan dalam IKS	11
1.6	Faktor yang mempengaruhi produktiviti terhadap mesin atau jentera serta pekerja dan kesan sampingan	13
3.1	Carta aliran metodologi penyelidikan pengurusan keselamatan dalam IKS	35
3.2	Carta aliran kaedah temubual	38
3.3	Carta aliran pemeriksaan lawatan industri perkilangan	40
3.4	Carta aliran pelaksanaan kaedah soal selidik	41

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pengenalan

Kajian dijalankan untuk mengenalpasti adanya hubungkait di antara kemalangan dalam industri dengan ciri-ciri pekerja dan amalan keselamatan yang perlu dipatuhi di kalangan pekerja. Daripada kajian ini usaha mengelak dan mengurangkan kemalangan industri dalam industri kecil dan sederhana (IKS) dapat dianalisis secara sistematik. Kemalangan industri merupakan perkara utama dalam agenda dan tanggungjawab yang dikuatkuasakan oleh Jabatan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP) Johor berpandukan Akta Kilang Dan Jentera 1967 (AKJ 1967) dan Akta Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan 1994 (AKKP 1994) serta peraturan-peraturan yang tertakluk dibawahnya.

IKS merupakan satu kumpulan industri yang mana jumlah jualan setahunnya adalah kurang daripada RM 25,000,000 dan mempunyai pekerja kurang daripada 150 orang bagi sesebuah kilang. Kebanyakan IKS ini tertumpu di kawasan-kawasan industri yang saiz kilangnya sederhana iaitu kurang dari dua ekar atau anggaran keluasan di antara 5000 hingga 20,000 kaki persegi. Antara contoh pengeluarannya ialah penghasilan makanan harian seperti barangan berasaskan plastik, atau makanan ringan seperti tauhu basah, mee kuning, cendol, cincau dan sebagainya. Bagi industri kejuruteraan pula

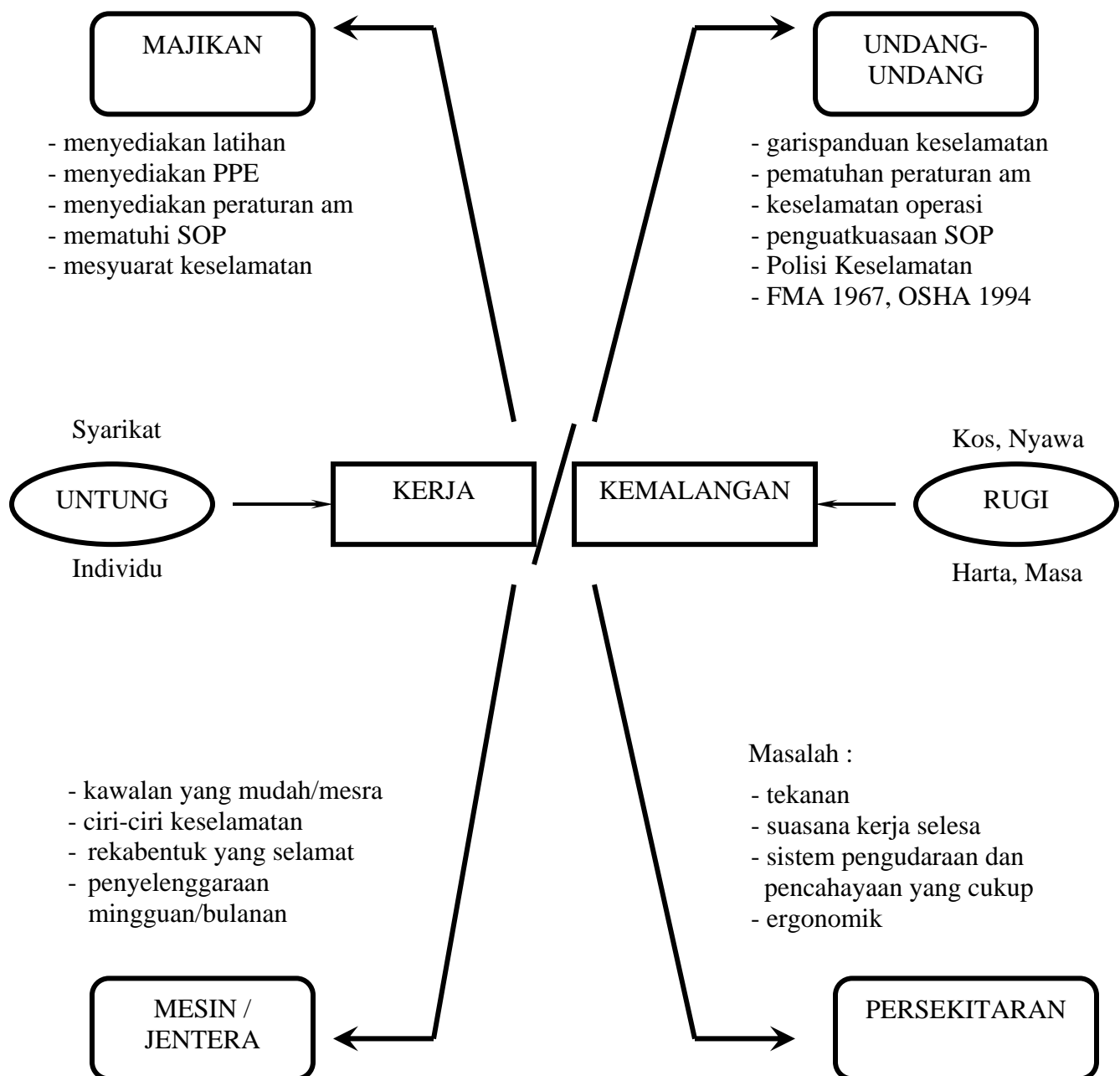
pengeluaran melibatkan pembuatan barangan berasaskan logam seperti kabel pendawaian, komponen elektrik, komponen kenderaan, barangan kulit seperti kasut atau beg dan sebagainya. Kebanyakan pekerja dalam IKS adalah dari pelbagai bangsa antaranya ialah pekerja Indonesia, Nepal, India, Vietnam, Thailand dan sebagainya.

Dengan itu kajian ini sangat diperlukan untuk menentukan sama ada wujudnya hubungkait antara kemalangan dalam industri dengan ciri pekerja dan amalan keselamatan yang perlu dipatuhi supaya langkah boleh dikenalpasti untuk mengurangkan kadar kemalangan di tempat kerja. Keputusan kajian boleh digunakan untuk meningkatkan tahap pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerja dalam IKS.

1.2 Latar Belakang Masalah

Dalam semua organisasi termasuk IKS, pengurusan keselamatan memainkan peranan yang penting untuk memastikan risiko kemalangan dapat dikurangkan menerusi peranan yang dimainkan antara majikan dan pekerja. Bagi IKS yang diletakkan dibawah kos pelaburan sebanyak kurang dari dua puluh lima juta Ringgit Malaysia (RM 25,000,000), di Negeri Johor sahaja terdapat lebih kurang 5000 buah kilang yang telah berdaftar. Bilangan pekerja yang terlibat adalah dianggarkan 1 juta orang.

Rajah 1.1 menunjukkan perkara utama yang melibatkan kemalangan serta kepentingan produktiviti dalam IKS. Dalam membicarakan soal pengeluaran, majikan sememangnya mengutamakan keuntungan daripada kerugian kerana ianya melibatkan operasi syarikat dan modal pusingan yang telah dibelanjakan. Oleh yang demikian keuntungan dapat meningkatkan imej syarikat manakala dari aspek kerugian ianya melibatkan kos, harta dan masa yang telah dihabiskan.



Rajah 1.1 : Perkara utama yang berkaitan dengan kemalangan di tempat kerja dalam Industri Kecil dan Sederhana

Sumber : JKPP Johor (2001)

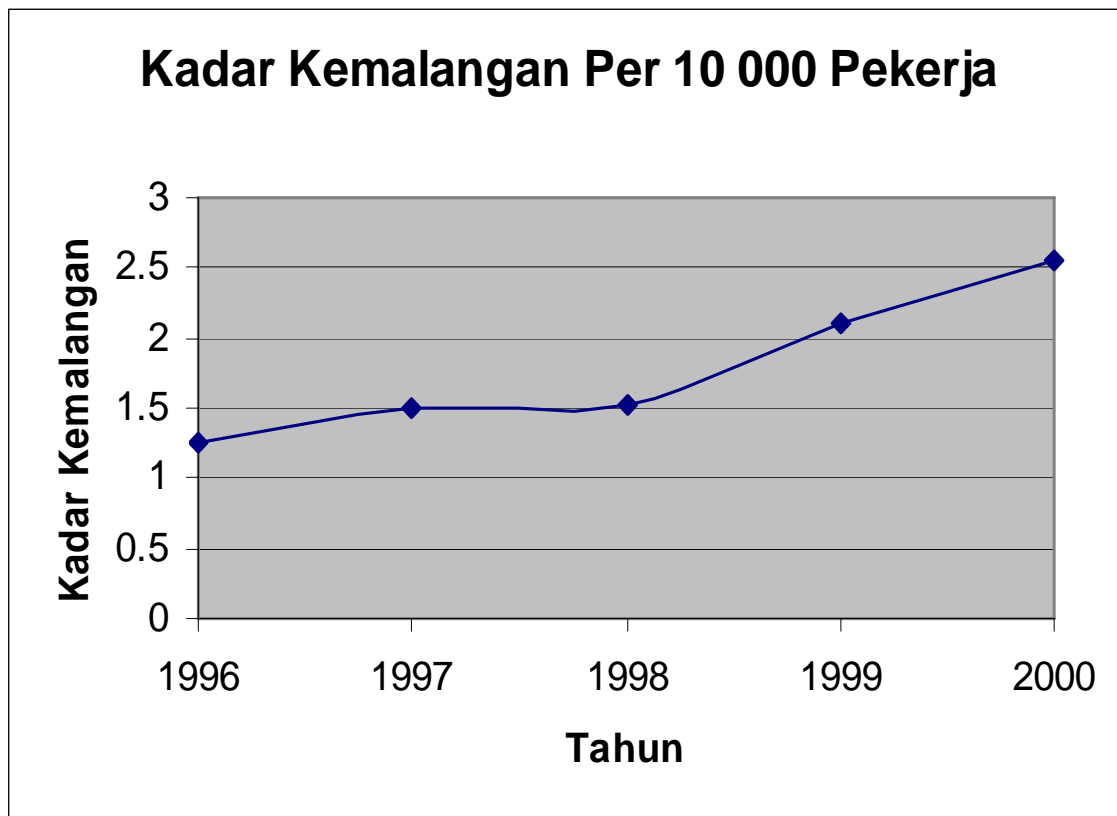
Namun, apa yang boleh diperhatikan dari Rajah 1.1 tersebut ialah peranan majikan dalam memikirkan soal keuntungan dan kerugian iaitu menyediakan aspek-aspek latihan kepada setiap pekerja secara formal, penyediaan alat perlindungan diri untuk pekerja yang bekerja di bahagian yang merbahaya, menyediakan garis panduan atau prosedur kerja selamat untuk setiap proses yang terbabit. Justeru, kaitan di antara kemalangan dan ciri pekerja serta amalan keselamatan belum diperolehi untuk mengoptimumkan pengurusan keselamatan dalam industri berkaitan.

Selain dari itu, faktor mesin atau jentera yang digunakan juga memainkan peranan yang penting kerana penggunaan jentera yang cekap dan tepat dapat menghindarkan kemalangan yang tidak diduga dan kerugian dapat dielakkan serta keuntungan dapat dipertingkatkan. Ini dapat dilihat dari segi penyelenggaraan jentera terbabit secara berjadual sama ada harian, mingguan ataupun bulanan. Begitu juga dengan kawalannya yang mudah disamping ciri-ciri keselamatan yang memenuhi kehendak rekabentuk yang mesra pengguna dapat membantu mengurangkan risiko kemalangan yang tidak dijangka. Oleh yang demikian, kesan sampingan yang negatif dapat dielakkan malahan kos, masa, tenaga dan nyawa pekerja dapat diselamatkan selagi jentera yang digunakan berada dalam keadaan baik dan diselia dengan cekap oleh pekerja yang terlatih serta mahir dalam bidang tersebut.

Rajah 1.1 juga menunjukkan persekitaran tempat kerja yang memainkan peranan utama terhadap pekerja yang bekerja kerana mereka merupakan tunggak utama dalam mengendalikan pengeluaran sesuatu industri. Di sini dapat diperhatikan antara persekitaran yang perlu diberi perhatian ialah berdasarkan keadaan jentera yang digunakan sama ada mesra pengguna selain mesra alam, ergonomik dari segi pengendalian, keselesaan terutamanya dari segi persekitaran yang cukup pencahayaan dan sistem pengudaraannya yang cukup serta tiada tekanan yang melampau terhadap pekerja terbabit.

1.3 Masalah Yang Dihadapi

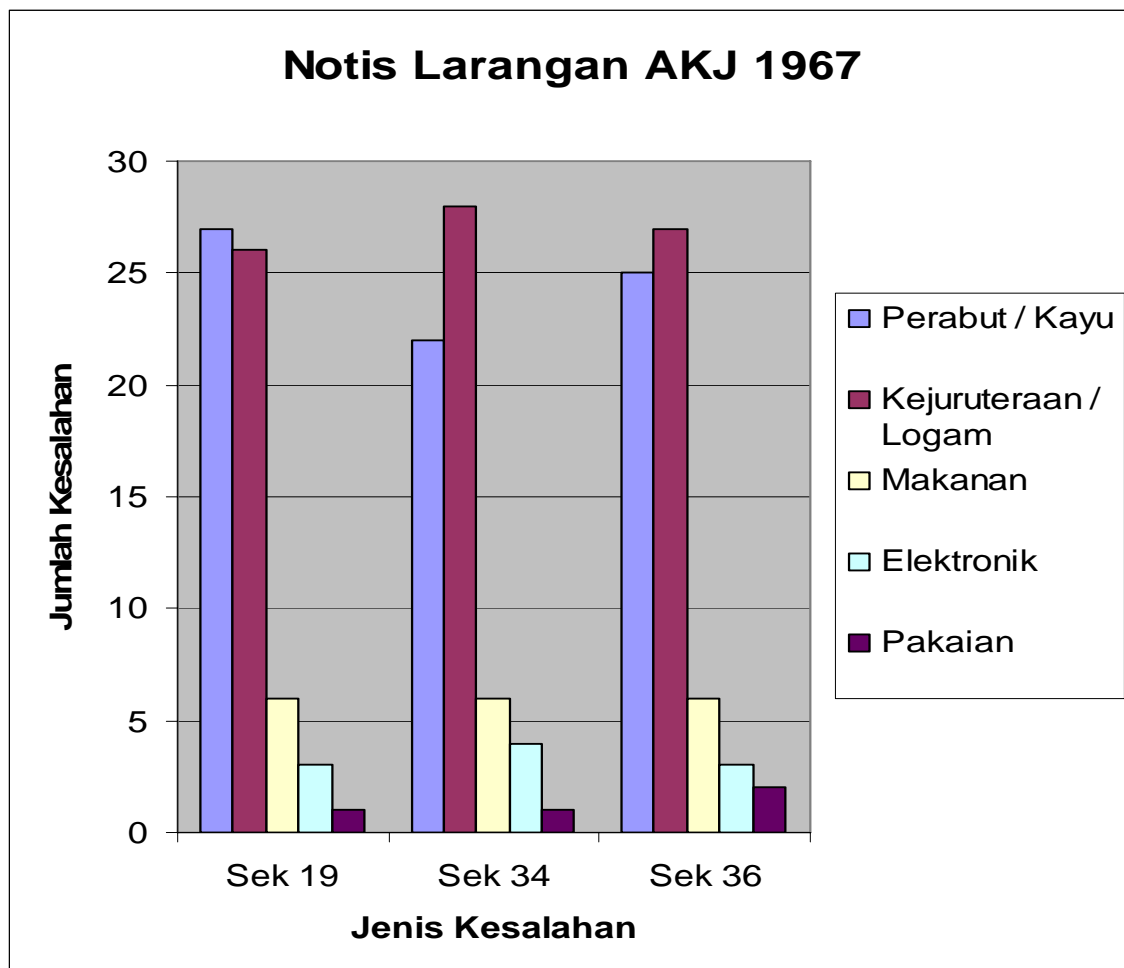
Perangkaan kemalangan yang dilaporkan kepada JKPP, Laporan Tahun 2001 dan juga sumber yang diperolehi daripada Pertubuhan Keselamatan Sosial (PERKESO), Laporan Tahun 2001 menunjukkan angka kemalangan yang semakin meningkat sejak lima tahun kebelakangan ini. Perangkaan, data serta statistik kemalangan dalam Rajah 1.2 menunjukkan peningkatan kadar kemalangan per 10 000 pekerja yang berlaku dari tahun 1996 sehingga tahun 2000 dalam IKS amat membimbangkan. Ianya melibatkan industri perabot atau kayu seperti pembuatan kerusi, meja, almari, industri komponen elektronik seperti pembuatan penyaman udara, alat penghawa dingin, kipas angin, radio, industri kejuruteraan atau logam seperti pembuatan pintu pagar rumah, komponen kenderaan, industri pakaian seperti pakaian kanak-kanak, industri makanan seperti kicap, sos, mee dan sebagainya.



Rajah 1.2 : Kadar kemalangan per seribu pekerja dari tahun 1996-2000

Sumber : JKPP (2001)

Selain itu, Rajah 1.3 menunjukkan kesalahan yang dilakukan oleh pihak majikan di bawah seksyen 19, seksyen 34 dan seksyen 36. Seksyen 19 menjelaskan tentang keperluan mendaftarkan jentera-jentera yang memerlukan Sijil Perakuan Kelayakan yang sah manakala seksyen 34 pula merupakan keperluan pihak majikan untuk mendaftarkan premis perniagaan atau kilang dan bagi seksyen 36 pula adalah mengenai pemasangan jentera dalam industri yang perlu juga didaftarkan kepada pihak JKPP. Kegagalan pematuhan terhadap kesemua seksyen di atas telah menunjukkan sejumlah Notis Larangan dikeluarkan kepada majikan daripada menggunakan jentera terbabit dan operasi kilang diberi amaran di sepanjang tahun 1996 sehingga tahun 2000 untuk setiap industri berkenaan.



Rajah 1.3 : Notis-notis Larangan yang dikeluarkan terhadap majikan yang gagal mematuhi Akta Kilang dan Jentera 1967 di Negeri Johor

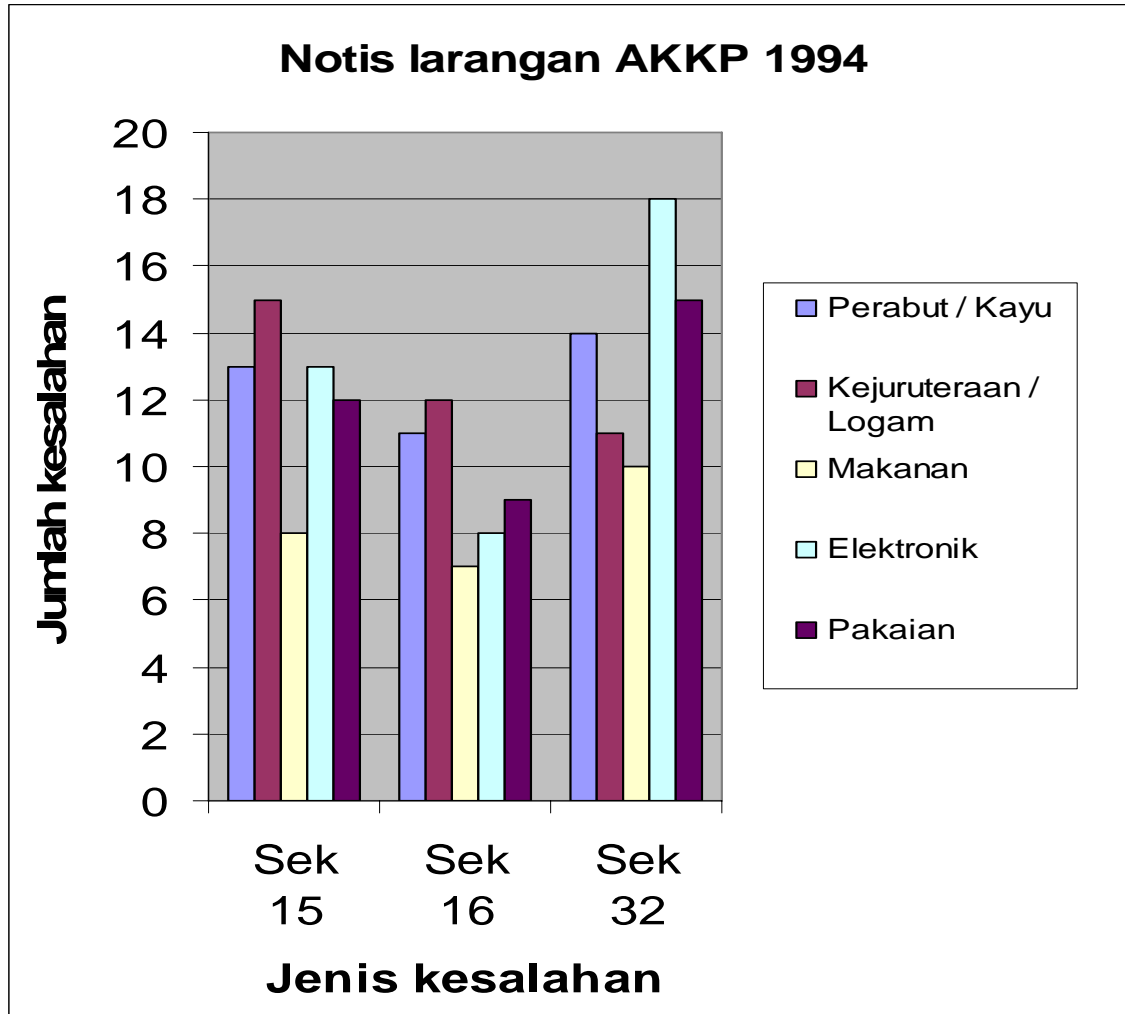
Sumber : JKPP Johor (2001)

Seterusnya, Rajah 1.4 menunjukkan kesalahan yang dilakukan oleh pihak majikan dan Notis Larangan yang telah dikeluarkan di bawah AKKP 1994. Seksyen 15 merupakan satu pernyataan yang menyentuh kewajipan am majikan dan orang yang bekerja sendiri kepada pekerja mereka. Ianya menyentuh perkara yang menjadi kewajipan tiap-tiap majikan dan tiap-tiap orang yang bekerja sendiri untuk memastikan setakat yang praktik, keselamatan, kesihatan dan kebajikan semasa bekerja.

Ini bermakna ianya meliputi aspek penyelenggaraan, perkiraan bagi menjamin keselamatan, pengumpulan maklumat, arahan, latihan, penyeliaan kepada semua pekerja yang terbabit. Majikan yang gagal mematuhi seksyen ini sebenarnya telah gagal menunjukkan komitmen mereka di dalam menilai serta memastikan aspek pengurusan keselamatan di tempat kerja yang lebih terjamin. Ini juga memperlihatkan keengganan dan sikap ambil mudah pengurusan keselamatan berkenaan kewajipan atau dasar keselamatan yang perlu ada dalam industri masing-masing untuk kepentingan bersama antara majikan itu sendiri dan juga pekerja mereka.

Rajah 1.4, menunjukkan jumlah kegagalan pihak majikan mematuhi arahan yang terkandung di dalam AKKP 1994 di bawah seksyen 15, 16 dan 32 dan ini menunjukkan kelemahan ketara pihak majikan yang memandang ringan hal-hal yang berkaitan dengan keselamatan dan kesihatan pekerja. Ini juga memperlihatkan kebanyakan majikan dalam IKS mengabaikan aspek-aspek keselamatan selain daripada pengabaian pengurusan keselamatan yang lebih dinamik dan bersifat antarabangsa terutamanya terhadap pekerja mereka. Oleh yang demikian satu langkah yang aktif dan drastik perlulah diambil agar kemalangan ini tidak berlaku di masa hadapan melalui kaedah-kaedah yang dijelaskan dalam bab yang seterusnya.

Berdasarkan notis-notis kesalahan dan kegagalan mematuhi AKJ 1967 dan AKKP 1994, dapat dinyatakan disini bahawa masih terdapat kelemahan dari segi pematuhan aspek keselamatan yang boleh menyebabkan kemalangan dalam IKS sekiranya kegagalan ini tidak dapat diatasi dengan segera.



Rajah 1.4 : Notis-notis larangan yang dikeluarkan terhadap majikan yang gagal memenuhi Akta Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan 1994 di Negeri Johor

Sumber : JKPP (2001)

Jadual 1.1 menunjukkan dua kategori kemalangan iaitu kemalangan kecil yang mengakibatkan tidak hilang upaya kekal dan kemalangan besar boleh menyebabkan hilang upaya kekal dan maut. Kemalangan kecil merupakan satu bentuk kemalangan yang berlaku tetapi tidak menjejaskan keaslian atau kehilangan tubuh badan anggota manusia.

Bagi kemalangan besar pula ianya merupakan satu kemalangan yang melibatkan tubuh badan manusia sehingga menjejaskan keaslian atau carakerja atau kehilangan yang kekal dan juga yang mengakibatkan maut.

Jadual 1.1 : Kategori kemalangan dalam Industri Kecil Dan Sederhana

Bil	Kategori	kemalangan	Keterangan
01	Kemalangan Kecil	1. Tidak Hilang Upaya Kekal	Sebarang kemalangan industri yang tidak menjejaskan keaslian tubuh badan anggota manusia atau tiada kehilangan tubuh anggota
02	Kemalangan Besar	1. Hilang Upaya Kekal 2. Maut	Sebarang kemalangan yang melibatkan tubuh anggota manusia sehingga menjejaskan carakerja atau kehilangan tubuh anggota manusia Sebarang kemalangan yang menyebabkan kematian pekerja atau manusia

Sumber : Jabatan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan Johor (1998)

Jadual 1.2 menunjukkan jenis kecederaan untuk setiap kategori kemalangan yang berlaku dalam IKS yang melibatkan tidak hilang upaya kekal, hilang upaya kekal dan juga maut. Jenis kecederaan adalah pelbagai yang melibatkan anggota tubuh badan, antara kemalangan yang tidak melibatkan hilang upaya kekal ialah kecederaan pada jari, mata, sakit pinggang, kaki, tumit, luka di tangan, terseliuh, patah, terhimpit, lebam, bengkak, tersepit dan terhempap. Bagi kemalangan yang menyebabkan hilang upaya antaranya ialah putus jari, tangan atau kaki, terbakar, remuk dan terjatuh hingga menyebabkan patah pinggang. Kemalangan maut pula adalah disebabkan oleh terjatuh dari aras ketinggian yang menyebabkan kematian, terperangkap dalam ruang terkurung dan terhimpit oleh sebarang dua benda keras seperti besi.

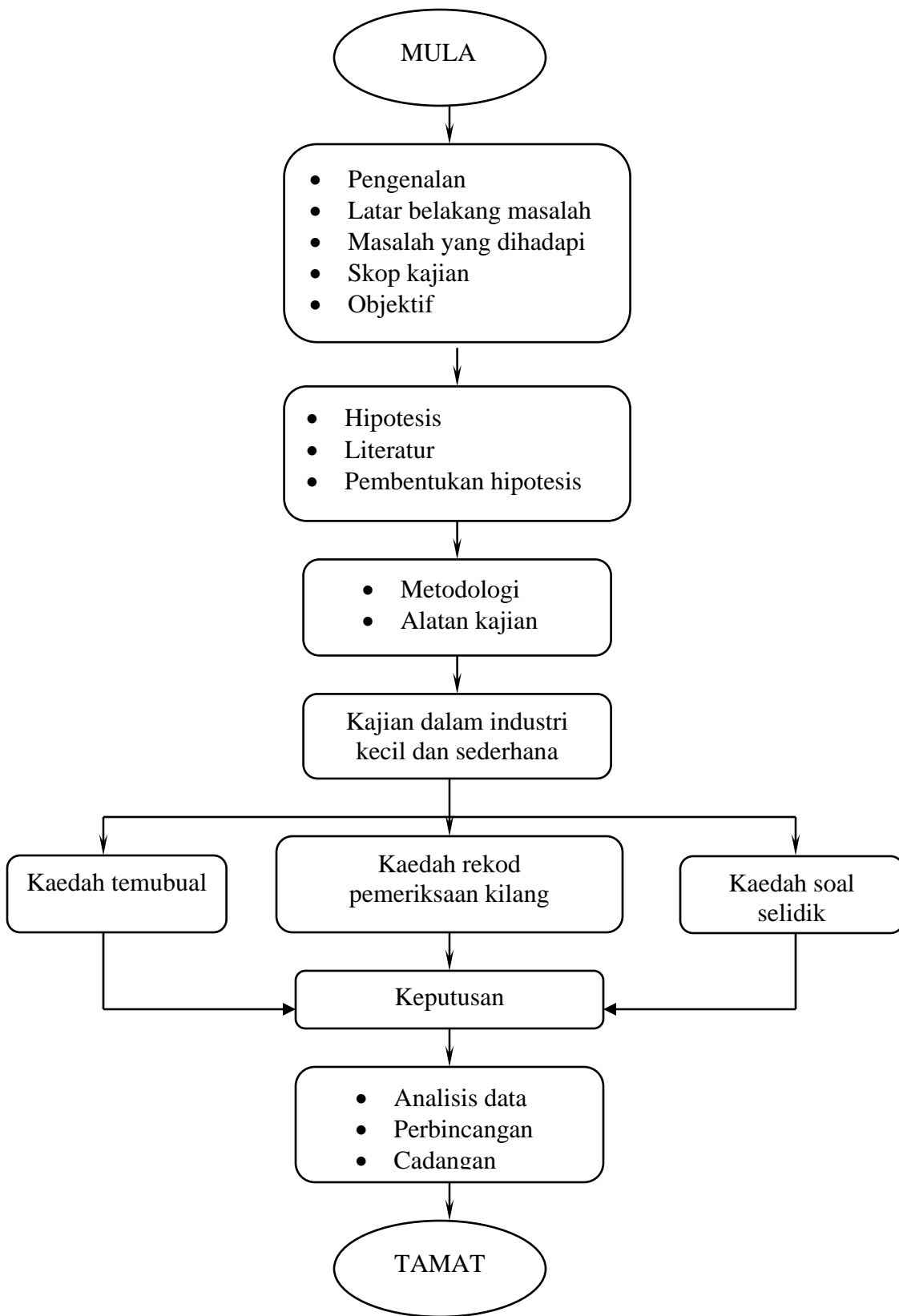
Jadual 1.2 : Jenis kecederaan untuk setiap kategori kemalangan yang kerapkali berlaku dalam Industri Kecil Dan Sederhana

Bil	Kategori Kemalangan	Jenis Kecederaan
01	Tidak Hilang Upaya Kekal	Jari cedera, sakit mata, sakit pinggang, kaki, tumit, luka ditangan, kaki terseliuh, kepala, lebam, bengkak, tersepit, patah, terhimpit, terhempap
02	Hilang Upaya Kekal	Putus jari, putus tangan, terbakar, jari atau tangan remuk, terjatuh seperti patah pinggang
03	Maut	Terjatuh dari aras ketinggian yang menyebabkan kematian, terperangkap dalam ruang terkurung, terhimpit oleh sebarang benda

Sumber : Jabatan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan Johor (1998)

1.4 Skop kajian

Rajah 1.5 menunjukkan carta aliran berkenaan kajian yang dijalankan ke atas amalan pengurusan keselamatan dalam industri kecil dan sederhana di Negeri Johor. Ianya dimulai dengan objektif, mengenali masalah sedia ada serta latar belakangnya, dan disertai dengan beberapa hipotesis yang memainkan peranan dalam mencari jawapan terhadap kaedah yang digunakan dalam kajian ini. Selain itu, metodologi dan peralatan yang diterapkan dapat membantu kajian ini melalui keputusan yang diperolehi setelah dianalisis disamping perbincangan dan cadangan yang dapat merumuskan segala persoalan yang dikemukakan.

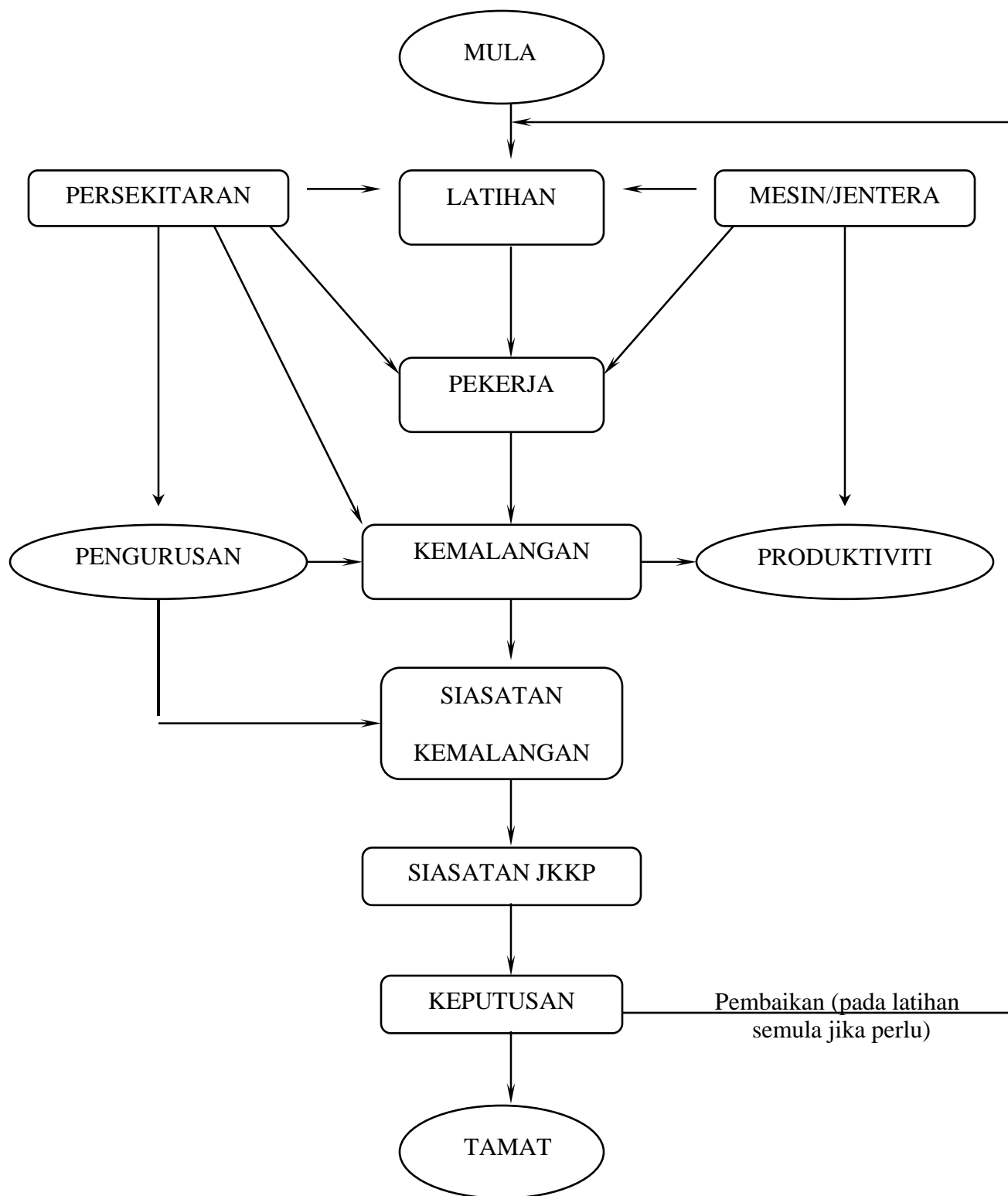


Rajah 1.5: Carta aliran penyelidikan masalah dalam pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan dalam IKS

Selain itu, kajian ini difokus tentang adanya hubungkait kemalangan dengan ciri-ciri pekerja yang berlaku dalam IKS sahaja terutamanya dalam industri berasaskan makanan (seperti kicap, sos cili, mee, tahu), kejuruteraan atau logam (seperti pembuatan pagar rumah, pagar, atap rumah, komponen kenderaan), pakaian (seperti pakaian kanak-kanak, sapatangan, seluar, baju), elektronik (seperti kontraktor kecil kepada kilang lain, komponen elektronik), barangan perabut (seperti kerusi, meja makan) yang melibatkan pekerja atau manusia, mesin atau jentera dan ianya tidak meliputi bahaya-bahaya bahan kimia tetapi lebih kepada sesuatu yang berkaitan dengan bahaya-bahaya mekanikal atau disebut sebagai bahaya mekanikal. Kajian ini juga memfokus terhadap perkara-perkara yang berkaitan dengan penggunaan sesuatu peralatan oleh pekerja dan juga persekitaran yang memainkan peranan sampingan terhadap keselesaan pekerja terbabit.

Kajian ini dijalankan dalam IKS di Negeri Johor Darul Takzim dan melibatkan pekerja sebagai data utama. Data sampingan diperolehi dari pelbagai sumber seperti JKPP, PERKESO dan *Small and Medium Industries Development Cooperation* (SMIDEC).

Berdasarkan Rajah 1.6, skop kajian adalah terhadap kemalangan yang berlaku di tempat kerja dengan menilai faktor utama yang melibatkan pekerja, mesin atau jentera yang digunakan, persekitaran tempat kerja dan majikan yang memainkan peranan dalam memimpin organisasi industri tersebut. Disamping itu kesan-kesan sampingan atau yang terlibat secara langsung turut menjadi skop penyelidikan seperti peringkat usia pekerja, tahap pendidikan akademik, bidang atau tugas yang dilaksanakan dan sebagainya. Jika dilihat dari rajah tersebut, asas utama ialah latihan yang memainkan peranan terhadap pekerja di mana pekerja yang terlatih akan dapat mengendalikan mesin atau jentera dengan cekap dan berkesan.



Rajah 1.6 : Faktor yang mempengaruhi produktiviti terhadap mesin atau jentera serta pekerja dan kesan sampingan

Sumber : JKKP (2001)

1.5 Objektif

Objektif kajian ini ialah untuk mengenalpasti sama ada wujudnya hubungkait antara kemalangan dengan ciri manusia (umur, kaum), latar belakang (pendidikan, latihan) dan amalan keselamatan (penyelenggaraan jentera, ciri am keselamatan, alat perlindungan diri) dalam IKS yang boleh mencerminkan senario kemalangan dalam industri berkenaan. Pecahan objektif adalah seperti berikut :

- 1.5.1 menentukan sama ada wujudnya hubungkait antara kadar kemalangan dengan latihan yang diberikan di tempat kerja;
- 1.5.2 menentukan sama ada wujudnya hubungkait antara kadar kemalangan dengan umur pekerja;
- 1.5.3 menentukan sama ada wujudnya hubungkait antara kadar kemalangan dengan kumpulan kaum pekerja;
- 1.5.4 menentukan sama ada wujudnya hubungkait antara kadar kemalangan dengan tahap pendidikan akademik pekerja;
- 1.5.5 menentukan sama ada wujudnya hubungkait antara kadar kemalangan dengan penyelenggaraan mesin atau jentera yang digunakan;
- 1.5.6 menentukan sama ada wujudnya hubungkait antara kadar kemalangan dengan ciri-ciri am keselamatan yang terdapat di tempat kerja;
- 1.5.7 menentukan sama ada wujudnya hubungkait antara kadar kemalangan dengan alat perlindungan diri.

1.6 Hipotesis

Pembentukan hipotesis ini dibincangkan dalam Bab 2 (2.5, m.s. 27).

Hipotesis A

Hubungkait antara kadar kemalangan dengan latihan di tempat kerja

H₀ : Tidak terdapat hubungkait antara kadar kemalangan dengan

latihan di tempat kerja

H₁ : Terdapat hubungkait antara kadar kemalangan dengan latihan di tempat kerja

Hipotesis B

Hubungkait antara kadar kemalangan dengan umur pekerja.

H₀ : Tidak terdapat hubungkait antara kadar kemalangan dengan umur pekerja.

H₁ : Terdapat hubungkait antara kadar kemalangan dengan umur pekerja.

Hipotesis C

Hubungkait antara kadar kemalangan dengan kumpulan kaum pekerja.

H₀ : Tidak terdapat hubungkait antara kadar kemalangan dengan kumpulan kaum pekerja.

H₁ : Terdapat hubungkait antara kadar kemalangan dengan kumpulan kaum pekerja.

Hipotesis D

Hubungkait antara kadar kemalangan dengan tahap pendidikan akademik pekerja.

H₀ : Tidak terdapat hubungkait antara kadar kemalangan dengan tahap pendidikan akademik pekerja.

H₁ : Terdapat hubungkait antara kadar kemalangan dengan tahap pendidikan akademik pekerja.

Hipotesis E

Hubungkait antara kadar kemalangan dengan penyelenggaraan mesin atau jentera yang digunakan.

H₀ : Tidak terdapat hubungkait antara kadar kemalangan dengan tahap penyelenggaraan mesin atau jentera yang digunakan.

H₁ : Terdapat hubungkait antara kadar kemalangan dengan

penyelenggaraan mesin atau jentera yang digunakan.

Hipotesis F

Hubungkait antara kadar kemalangan dengan ciri am keselamatan di tempat kerja.

H₀ : Tidak terdapat hubungkait antara kadar kemalangan dengan ciri am keselamatan di tempat kerja.

H₁ : Terdapat hubungkait antara kadar kemalangan dengan ciri am keselamatan di tempat kerja.

Hipotesis G

Hubungkait antara kadar kemalangan dengan alat perlindungan diri yang dibekalkan oleh majikan dan digunakan oleh pekerja.

H₀ : Tidak terdapat hubungkait antara kadar kemalangan dengan alat perlindungan diri yang dibekalkan oleh majikan dan digunakan oleh pekerja.

H₁ : Terdapat hubungkait antara kadar kemalangan dengan alat perlindungan diri yang dibekalkan oleh majikan dan digunakan oleh pekerja.

1.7 Organisasi tesis

Bab Satu memberikan pengenalan, latar belakang masalah, masalah yang dihadapi, skop kajian dan objektif kajian yang dijalankan. Bab Kedua menyentuh tentang kajian literatur melalui laporan yang diterima serta mengetahui corak pengurusan keselamatan yang menjadi amalan pihak pengurusan dalam IKS. Pembentukan hipotesis juga dibentangkan dalam bab ini. Bab Tiga menyentuh berkenaan metodologi untuk mendapatkan bahan kajian menerusi data-data dan maklumat yang diperolehi. Bab Empat pula memberikan hasil kajian dan analisis data yang diperolehi melalui kajian dan kaedah

yang dilaksanakan. Seterusnya Bab Lima menghuraikan perbincangan berdasarkan hasil kajian dan maklumat yang diperolehi. Manakala Bab Enam menerangkan tentang ringkasan, cadangan masa hadapan dan kesimpulan untuk memperluaskan lagi kajian berdasarkan keputusan dan data yang diperolehi.

1.8 Kesimpulan

Secara keseluruhannya, bab ini menerangkan tentang pengenalan serta latarbelakang pengurusan keselamatan dalam IKS yang menjadi tata amalan pihak majikan. Selain itu ia juga menyentuh tentang masalah yang dihadapi disamping latar belakang masalah yang terlibat secara langsung oleh pihak majikan melalui pengurusan berdasarkan data kemalangan dan kesalahan yang dilakukan. Perkara lain yang dihuraikan ialah perbincangan berkenaan dengan skop kajian dan objektif-objektif yang menjadi garis panduan dalam penentuan kajian ini melalui organisasi yang diwujudkan. Selanjutnya data-data kemalangan yang dilaporkan dan diperolehi dapat membantu penganalisan, pemerhatian dan pemantauan secara berterusan agar pengurusan keselamatan dapat dipertingkatkan dari masa ke semasa untuk mengurangkan risiko kemalangan di tempat kerja.

Bab seterusnya membentangkan kajian literatur serta beberapa corak pengurusan masa kini yang digunakan dalam industri yang masih bercorak konvensional. Pembentukan hipotesis juga dibentangkan dalam bab tersebut.