

**KEPRIHATINAN PENSYARAH TERHADAP AMALAN KESELAMATAN
BENGKEL DI ADTEC BATU PAHAT**

MOHD FAIRUZ BIN TALIB

Laporan Projek Sarjana ini dikemukakan
sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat penganugerahan
Sarjana Pendidikan Teknikal (Rekabentuk Instruksional & Teknologi)

Fakulti Pendidikan Teknikal Dan Vokasional
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia
Batu Pahat, Johor

JUN 2014

ABSTRAK

Amalan keselamatan amat dititik beratkan semasa menjalankan aktiviti latihan di dalam bengkel. Walaubagaimana pun masih berlaku kejadian kemalangan semasa latihan amali dijalankan. Kajian ini bertujuan menilai tahap keprihatinan pensyarah dalam melaksanakan amalan keselamatan bengkel. Untuk itu Model Penerimaan Berasaskan Keprihatinan atau *Concerns-Based Adoption Model* (CBAM) digunakan untuk mengenal pasti Peringkat Keprihatinan (*Stages of Concerns*, SoC). Kajian ini merupakan kajian tinjauan. Responden kajian seramai 60 orang pensyarah dari ADTEC Batu Pahat, Johor. Kajian mengguna pakai *Stages of Concern Questionnaire* (SoCQ) yang diadaptasi daripada instrumen sebenar CBAM. Data dianalisis secara deskriptif dan inferensi. Keputusan menunjukkan peringkat TP 4 Kesan (min : 4.20) menunjukkan keprihatinan yang paling tinggi daripada tujuh peringkat keprihatinan. Profil Peringkat Keprihatinan sedemikian menunjukkan pensyarah memfokuskan kepada kesan amalan keselamatan bengkel ke atas pelajar dan kesan pengajaran yang mereka amalkan boleh memberi impak kepada pelajar. Peringkat keprihatinan paling rendah ialah TP 3 Pengurusan (min: 2.8). Profil Peringkat Keprihatinan ini menunjukkan pensyarah memfokuskan kepada proses dan tugas pengurusan keselamatan bengkel serta menggunakan maklumat dan sumber yang ada pada tahap sederhana. Keputusan analisis *Mann Whitney U* mendapati tidak terdapat perbezaan yang signifikan peringkat keprihatinan pensyarah berdasarkan jantina. Manakala keputusan ujian *Kruskal-Wallis H* pula mendapati tidak terdapat perbezaan yang signifikan peringkat keprihatinan berdasarkan bidang kemahiran dan gred jawatan. Secara keseluruhannya, kajian ini menunjukkan bahawa tahap keprihatinan pensyarah terhadap amalan keselamatan bengkel adalah tinggi. Kajian ini mencadangkan pensyarah diberi lebih banyak latihan yang berkesan untuk meningkatkan kualiti pengurusan keselamatan.

ABSTRACT

Safety practices are emphasis during training activities in the workshop. However, accidents still occur during practical training conducted. This study aims to assess the level of concern for lecturers in implementing safety practice. The Concern Based Adoption Model (CBAM) is used to identify the Stages of Concerns (SoC). This study represents a survey. Respondents were 60 lecturers from ADTECs Batu Pahat, Johor. The study adopted the Stages of Concern Questionnaire (SoCQ) adapted from real instruments CBAM. Data were analyzed using descriptive and inferential. The results show stages TP 4 Consequence (mean: 4.20) showed the highest level of concern of the seven stages of concern. Such concern Stage Profile shows lectures focus on safety practice effects on students and the effects of their teaching practice can have an impact on students. The lowest concern is on stages TP 3 Management (mean: 2.8). Concern Stage Profile shows lectures focusing on process and task management workshop safety and use of information and resources available at a moderate level. The results of the Mann Whitney U analysis found no significant differences in levels of concern for lecturers based on gender. The result of the Kruskal-Wallis H was found no significant differences in levels of concern based on skills and positions. Overall, this study shows that the level of lecturer concerns over safety practice is high. This paper proposes a lecturer given more effective training to improve the quality of safety management.

KANDUNGAN

	TAJUK	i
	HALAMAN PENGAKUAN PENYELIDIK	ii
	PENGHARGAAN	iii
	ABSTRAK	iv
	ABSTRACT	v
	KANDUNGAN	vi
	SENARAI JADUAL	x
	SENARAI RAJAH	xi
	SENARAI ISTILAH	xii
	SENARAI LAMPIRAN	xiii
BAB 1	Pengenalan	1
	1.1 Latar belakang Kajian	2
	1.2 Penyataan Masalah	4
	1.3 Tujuan Kajian	5
	1.4 Objektif Kajian	5
	1.5 Persoalan Kajian	6
	1.6 Hipotesis	6
	1.7 Kerangka Konsep	6
	1.8 Kepentingan Kajian	8
	1.9 Skop Kajian	8
	1.10 Batasan Kajian	8
	1.11 Definisi dan Istilah	9
BAB 2	KAJIAN LITERATUR	10
	2.1 Pengenalan	10
	2.2 Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994	10

2.3	Pematuhan AKKP 1994 di Sektor Awam	12
2.4	Proses Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerja	12
2.5	Pengukuran Tahap Keselamatan	15
2.5.1	Polisi Keselamatan	15
2.5.2	Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerja (JKKKP)	16 18
2.5.3	Latihan Keselamatan	
2.5.4	Penyiasatan Kemalangan	18
2.5.5	Alat Perlindungan Peribadi / Diri	19
2.6	Faktor-Faktor Kemalangan	21
2.7	Strategi Menangani Isu Keselamatan dan Kesihatan Pekerja	22
2.7.1	Menggubal Polisi Keselamatan dan Kesihatan Pekerja	23
2.7.2	Menggalakkan Penglibatan Pekerja	23
2.7.3	Latihan Keselamatan dan Kesihatan Pekerja	24
2.7.4	Penggunaan Alat Pandang Dengar	25
2.7.5	Pemberian Insentif dan Tindakan Penguatkuasaan	25
2.7.6	Konsep Pertandingan	26
2.8	Keperihatinan	27
2.8.1	Kekuatan CBAM	28
2.8.2	Kelemahan CBAM	29
2.9	Tahap Keperihatinan Terhadap Amalan Keselamatan	30
2.10	Rumusan	35
BAB 3	METODOLOGI KAJIAN	37
3.1	Pengenalan	37
3.2	Rekabentuk Kajian	37

3.3	Kerangka Operasi	38
3.4	Populasi dan sampel kajian	38
3.5	Instrumen Kajian	40
3.6	Kesahan dan Kebolehpercayaan	41
3.6.1	Kesahan	41
3.6.2	Kebolehpercayaan	42
3.7	Kaedah Pengumpulan Data	44
3.8	Analisis Data	44
3.9	Andaian Kajian	46
3.10	Rumusan	46
BAB 4	ANALISIS DATA	47
4.1	Pengenalan	47
4.2	Demografi Responden	47
4.2.1	Jantina	47
4.2.2	Bidang Kemahiran	48
4.2.3	Gred Jawatan	48
4.3	Ujian Normaliti Bagi Taburan Data	49
4.4	Analisis Tahap Keprihatinan Pensyarah Dalam Melaksanakan Amalan Keselamatan Bengkel	50
4.5	Analisis Perbezaan Yang Signifikan Tahap Keprihatinan Pensyarah Berdasarkan Pemboleh Ubah Jantina	51
4.6	Analisis Perbezaan Yang Signifikan Tahap Keprihatinan Pensyarah Berdasarkan Pembolehubah Bidang Kemahiran	52
4.7	Analisis Perbezaan Yang Signifikan Tahap Keprihatinan Pensyarah Berdasarkan Pembolehubah Gred Jawatan	53
4.8	Rumusan	56
BAB 5	PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN	
5.1	Pendahuluan	57

5.2	Perbincangan	57
5.2.1	Tahap Keprihatinan Pensyarah Dalam Melaksanakan Amalan Keselamatan Bengkel.	58
5.2.2	Tahap Keprihatinan Pensyarah Terhadap Amalan Keselamatan Bengkel Berdasarkan Jantina	59
5.2.3	Tahap Keprihatinan Pensyarah Terhadap Amalan Keselamatan Bengkel Berdasarkan Bidang Kemahiran	59
5.2.4	Perbezaan Antara Faktor Gred Jawatan Dengan Tahap Keprihatinan Pensyarah Terhadap Amalan Keselamatan Bengkel	60
5.3	Kesimpulan	60
5.4	Cadangan	61
5.4.1	Cadangan Kepada Organisasi	61
5.4.2	Cadangan Untuk Kajian Akan Datang	64
	RUJUKAN	66
	LAMPIRAN A - H	71 - 111

SENARAI JADUAL

2.1	Tujuh peringkat keprihatinan dan ekspresi keprihatinan yang terdapat dalam model CBAM	29
3.1	Taburan Item Bagi Soal Selidik Kajian Keprihatinan Pensyarah Terhadap Amalan Keselamatan Bengkel di ADTEC Batu Pahat	40
3.2	Interpretasi Skor <i>Alpha Cronbach</i>	43
3.3	Kebolehpercayaan responden	43
3.4	Kaedah Analisis Data	45
3.5	Nilai Skor Min Untuk Menentukan Tahap Keprihatinan	46
4.1	Taburan Responden Mengikut Jantina	48
4.2	Taburan Responden Mengikut Bidang Kemahiran	48
4.3	Taburan Responden Mengikut Gred Jawatan	49
4.4	Ujian Normaliti Pembolehubah Bebas dan Bersandar	50
4.5	Skor min, peratus dan tahap keprihatinan pensyarah dalam melaksanakan amalan keselamatan bengkel di ADTEC Batu Pahat	51
4.6	Keputusan ujian Mann-Whitney U untuk setiap peringkat keprihatinan	52
4.7	Nilai median dan H dari Ujian Kruskal-Wallis H bagi pembolehubah bidang kemahiran	54
4.8	Nilai median dan H dari Ujian Kruskal-Wallis H bagi pembolehubah gred jawatan	55

SENARAI RAJAH

1.1	Kerangka Konsep	7
2.1	Model Pengurusan Keselamatan	12
2.2	Model Pengurusan Kesihatan Pekerjaan	14
3.1	Kerangka Operasi Kajian	39

SENARAI ISTILAH

ADTEC	-	Pusat Latihan Teknologi Tinggi
AKKP	-	Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
CBAM	-	<i>Concerns-Based Adoption Model</i>
JKKKP	-	Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
JKKP	-	Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
JTK	-	Jabatan Tenaga Kerja
KWSP	-	Kumpulan Wang Simpanan Pekerja
PERKESO	-	Pertubuhan Keselamatan Sosial
SoC	-	<i>Stages of Concern</i>
SPSS	-	<i>Statistical Packages for Social Science</i>

SENARAI LAMPIRAN

A	Penentuan Saiz Sample	71
B	Carta Gantt PS I	72
C	Carta Gantt PS II	74
D	Borang Soal Selidik	76
E	Pengesahan Soal Selidik	82
F	Kajian Rintis	90
G	Analisis Data	93
H	Surat Kebenaran Menjalankan Kajian	110

BAB 1

PENGENALAN

Sejajar dengan kestabilan dan pengukuhan Malaysia sebagai penyumbang ekonomi serantau dan juga komuniti ekonomi dunia, Malaysia tidak terkecuali dari menghadapi cabaran-cabaran di dalam aspek persekitaran tempat kerja. Isu mengenai keselamatan dan kesihatan menjadi agenda utama di tempat kerja. Persekitaran kerja perlu selamat dan tidak mendatangkan risiko kepada pekerja. Justeru itu Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Malaysia (JKKP) yang merupakan sebuah Jabatan di bawah Kementerian Sumber Manusia dipertanggungjawabkan untuk memastikan keselamatan, kesihatan dan kebajikan orang yang sedang bekerja, dan melindungi orang lain daripada bahaya-bahaya keselamatan dan kesihatan yang berpunca daripada aktiviti pekerjaan.

JKKP merupakan agensi kerajaan yang diberi tanggungjawab untuk mentadbir dan menguatkuasakan perundangan mengenai keselamatan dan kesihatan pekerjaan di negara ini dengan wawasan menjadi sebuah organisasi yang menerajui negara dalam membentuk budaya kerja selamat dan sihat ke arah mempertingkatkan kualiti hidup semasa bekerja. Antara akta yang telah ditubuhkan ialah Akta Kilang dan Jentera 1967 yang bertujuan untuk melindungi pekerja daripada bahaya dalam kerja-kerja industri. Ini termasuklah penyakit pekerjaan dan meletakkan piawai minimum persekitaran kerja yang diperlukan untuk keselamatan dan kesihatan. Akta lain yang telah ditubuhkan ialah Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerja 1994. Kesemua akta yang digubal adalah untuk mencegah berlakunya kemalangan dan penyakit pekerjaan.

Selain daripada JKPP, terdapat juga agensi kerajaan yang lain di bawah Kementerian Sumber Manusia yang memainkan peranan yang penting bagi memastikan keselamatan dan kebajikan pekerja. Antara agensi yang terlibat ialah Pertubuhan Keselamatan Sosial (PERKESO), Jabatan Tenaga Kerja (JTK) dan Kumpulan Wang Simpanan Pekerja (KWSP). Agensi ini menguatkuasakan akta-akta berkaitan kebajikan pekerja dari segi hak pekerja, perlindungan insuran, faedah selepas bersara dan sebagainya.

1.1 Latarbelakang Kajian

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

Berdasarkan AKKP 1994, terdapat pelbagai sektor pekerjaan yang perlu mematuhi. Antara sektor tersebut ialah pengilangan, perlombongan, pengkuarian, pembinaan, hotel atau restoran, pertanian, perhutanan, perikanan, pengangkutan, penyimpanan, komunikasi, perkhidmatan awam dan pihak berkuasa berkanun. Selain itu sektor perkhidmatan seperti kemudahan gas, elektrik, air, perkhidmatan kebersihan, kewangan, insuran, hartanah, perkhidmatan perniagaan, perniagaan borong dan runcit juga terlibat. Di sini dapat dilihat sektor perkhidmatan awam juga perlu mematuhi kehendak AKKP 1994 merangkumi institut latihan kemahiran awam khususnya ADTEC Batu Pahat.

Setiap tenaga pengajar dan pelajar yang melaksanakan kerja-kerja amali di dalam bengkel dilindungi di bawah akta ini bagi memastikan keselamatan dan kesihatan pelajar serta tenaga pengajar terjamin. Budaya kerja selamat mampu diamalkan oleh setiap individu sekiranya dipupuk ketika individu berada di institusi pengajian lagi sebelum mereka memasuki alam pekerjaan (Roslena, 2012). Seharusnya menjadi tanggungjawab tenaga pengajar untuk mendedahkan dengan lebih lanjut bahaya kerja sewaktu aktiviti amali berjalan serta akta yang harus dipatuhi bagi mengelakkan berlakunya kemalangan serta dapat memelihara hak setiap individu dalam aspek keselamatan dan kesihatan pekerjaan.

Pelbagai usaha telah dilaksanakan dari pihak pengurusan sebagai komitmen untuk mewujudkan tempat kerja yang selamat dan sihat seperti mana yang dikehendaki oleh AKKP 1994. Antara usaha dilaksanakan adalah seperti mewujudkan peraturan dan keselamatan bengkel yang perlu di patuhi semua pihak. Bengkel-bengkel telah dilengkapi dengan papan tanda amaran dan peringatan berkaitan keselamatan. Pelan laluan kecemasan dirangka bagi menghadapi situasi kecemasan dan diuji melalui latihan pengosongan bangunan bersama pihak Bomba. Sistem pengurusan keselamatan dilaksanakan secara teratur berdasarkan Manual Keselamatan dan Kesihatan ADTEC Batu Pahat.

Ruang bengkel di ADTEC Batu Pahat terbahagi kepada enam bahagian berdasarkan kursus yang dijalankan iaitu Bengkel Teknologi Kimpalan, Bengkel Teknologi Pembuatan Perkakasan, Bengkel Teknologi Pembuatan Pemesinan, Bengkel Teknologi Elektronik Industri, Bengkel Teknologi Mekatronik dan Bengkel Teknologi Komputer Rangkaian. Ruang kerja setiap bengkel perlu dipastikan sentiasa kemas, selesa, tersusun dan kelengkapan yang cukup amat penting bagi memastikan amali dilakukan di dalam bengkel berjalan dengan lancar. Pelajar juga diwajibkan untuk mematuhi peraturan keselamatan bengkel termasuk pemakaian alat pelindung keselamatan yang telah ditetapkan bagi setiap bengkel.

1.2 Pernyataan Masalah

Walaupun langkah keselamatan telah diambil namun kemalangan boleh terjadi pada bila-bila masa sahaja dan ia berlaku dengan pantas dan apabila berlaku ia sukar untuk dikawal Heinrich, H. (1959). Menurut Chris B. (1995), selain daripada kegagalan fungsi peralatan yang terlibat kemalangan yang terjadi itu berpunca dari sikap manusia itu sendiri. Asas-asas berlakunya kemalangan seperti kecuaiian, kenakalan pelajar, kejahilan, kerosakan alat, pakaian tidak sesuai, kegagalan mengawal peralatan, kekurangan pengawasan dan kepenatan adalah di antara beberapa perkara yang sukar diberikan cara-cara untuk mengatasinya (Roslena, 2012).

Secara kasarnya didapati lebih dari sebahagian kemalangan-kemalangan yang berlaku di dalam bengkel dan makmal disebabkan oleh kecuaiian di mana ia boleh diatasi sekiranya kita berhati-hati. Ini disokong oleh Abdelhamid T.S. dan Everet J.G.(2000) dengan menyatakan bahawa kemalangan yang berlaku mungkin disebabkan oleh kesilapan kecil atau gabungan kecuaiian yang melibatkan pentadbiran pertolongan kecemasan di dalam bengkel dan makmal, sikap ahli-ahli semasa menjalankan tugas atau pun kekurangan kelengkapan dan penyenggaraan bengkel/makmal secara keseluruhannya. Menurut sumber yang dipetik dari tulisan Jack B. R. V. dan Joe S. (1995), didapati aspek-aspek penjagaan keselamatan kurang dipraktikkan dalam kerja-kerja amali di bengkel dan makmal. Sikap mengambil mudah terhadap kerja inilah yang menjadi punca utama berlakunya kemalangan. Terdapat beberapa aspek yang seringkali diabaikan malah menganggapnya sebagai perkara yang tidak menjadi kepentingan dalam pencapaian objektif amali itu dijalankan. Antara perkara-perkara tersebut adalah seperti berikut:

- (i) Kurangnya pengetahuan tentang pengurusan bengkel.
- (ii) Kurangnya pendedahan tentang pengurusan kecemasan.
- (iii) Tidak mengamalkan etika kerja semasa menjalankan kerja-kerja amali.

Isu keselamatan bengkel masih menjadi perkara utama untuk ditangani secara serius. Pensyarah bengkel yang mempunyai latarbelakang demografi yang berbeza dari segi jantina, bidang kemahiran dan gred jawatan bertanggungjawab penuh terhadap

keselamatan bengkel. Walaubagaimana pun masih terdapat kes kemalangan yang direkodkan semasa latihan amali dijalankan di bengkel. Menurut laporan kemalangan ADTEC Batu Pahat, pada tahun 2012 terdapat 4 kes kemalangan melibatkan pelajar telah dilaporkan. Sehingga bulan Oktober 2013 terdapat 5 kes kemalangan dilaporkan. Walaupun pelbagai langkah telah diambil bagi meningkatkan tahap keselamatan dan kesihatan di tempat kerja, kes kemalangan masih lagi berlaku. Keprihatinan pensyarah dari aspek pengurusan bengkel antara isu yang banyak dibincangkan berkaitan keselamatan bengkel.

Pernyataan-pernyataan di atas menunjukkan amalan-amalan keselamatan bengkel dan makmal di mana ia sepatutnya dipatuhi bagi mewujudkan suasana kerja yang selesa dan selamat. Lantaran itu, kajian ini dijalankan untuk mengenalpasti keprihatinan pensyarah terhadap keselamatan bengkel. Kajian ini juga ditumpukan kepada pensyarah yang terlibat secara langsung dengan makmal atau bengkel kemahiran untuk menilai tahap keprihatinan mereka terhadap aspek keselamatan pekerjaan. Ini disebabkan oleh keadaan persekitaran kerja mereka yang sentiasa terdedah dengan ancaman kecederaan dan kemalangan.

1.3 Tujuan Kajian

Tujuan kajian ini dilakukan adalah untuk mengenalpasti tahap keprihatinan pensyarah terhadap keselamatan bengkel yang dapat menjadi panduan kepada pihak pentadbir ADTEC Batu Pahat dalam merangka program-program keselamatan pekerjaan kepada kakitangannya pada masa hadapan.

1.4 Objektif Kajian

Kajian ini bertujuan mencapai objektif berikut:

- (i) Mengenal pasti tahap keprihatinan pensyarah dalam melaksanakan amalan keselamatan bengkel.
- (ii) Melihat perbezaan tahap keprihatinan pensyarah berdasarkan jantina terhadap

amalan keselamatan bengkel.

- (iii) Melihat perbezaan tahap keprihatinan pensyarah berdasarkan bidang kemahiran terhadap amalan keselamatan bengkel.
- (iv) Melihat perbezaan tahap keprihatinan pensyarah berdasarkan gred jawatan terhadap amalan keselamatan bengkel.

1.5 Persoalan Kajian

- (i) Apakah tahap keprihatinan pensyarah dalam melaksanakan amalan keselamatan bengkel?
- (ii) Adakah terdapat perbezaan yang signifikan tahap keprihatinan pensyarah berdasarkan jantina?
- (iii) Adakah terdapat perbezaan yang signifikan tahap keprihatinan pensyarah berdasarkan bidang kemahiran?
- (iv) Adakah terdapat perbezaan yang signifikan tahap keprihatinan pensyarah berdasarkan gred jawatan?

1.6 Hipotesis

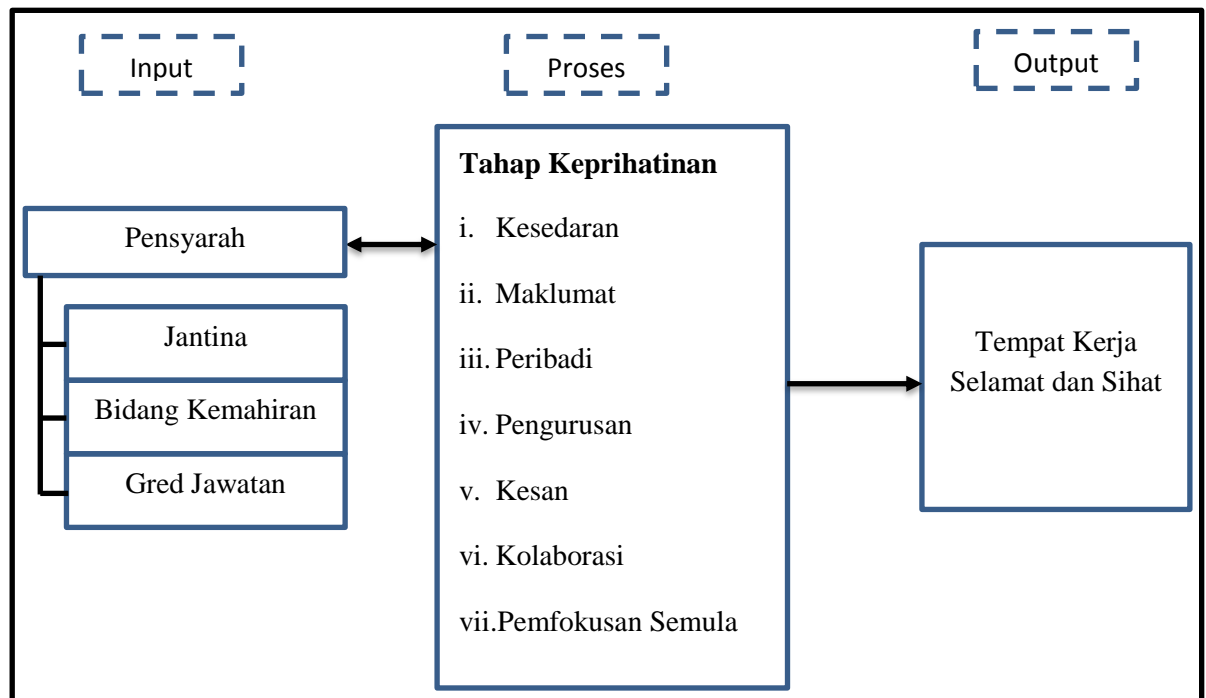
- (i) Ho1: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara keprihatinan pensyarah terhadap amalan keselamatan bengkel berdasarkan jantina.
- (ii) Ho2 : Tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara keprihatinan pensyarah terhadap amalan keselamatan bengkel berdasarkan bidang kemahiran.
- (iii) Ho3 : Tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara keprihatinan pensyarah terhadap amalan keselamatan bengkel berdasarkan gred jawatan.

1.7 Kerangka Konsep

Tahap keprihatinan pensyarah terhadap amalan keselamatan di dalam bengkel merupakan satu faktor terpenting bagi memastikan ia tiada risiko berlakunya kemalangan. Para pensyarah harus sedar bahawa peraturan keselamatan amat penting

untuk difahami dan diketahui. Budaya kerja yang selamat yang diamalkan ketika melakukan kerja amali di bengkel akan membawa kesan baik kepada diri sendiri, orang di sekeliling serta harta benda. Hasil daripada kesediaan pensyarah dalam mengamalkan peraturan keselamatan bengkel, ia menghasilkan kesan dan sumbangan kepada pensyarah sendiri.

Kesan ini mewujudkan sikap pensyarah yang mementingkan amalan keselamatan, menjaga dan mewujudkan persekitaran bengkel yang selamat, serta mempraktikkan kemahiran menggunakan alatan tangan. Sikap yang baik yang selari dengan peraturan akan dapat menjadikan suasana kerja di bengkel selamat dan bebas daripada risiko kemalangan. Kekemasan dan kebersihan di tempat kerja bukan sahaja dapat menjauhi kemalangan tetapi juga dapat mempertingkatkan kecekapan bekerja. Dengan kemahiran yang diterapkan akan dapat membantu pensyarah memperoleh hasil kerja yang baik dan dapat mengelak daripada berlakunya kecederaan. Dengan ini, tahap keselamatan dapat ditingkatkan serta dapat mengurangkan kemalangan yang berlaku di dalam bengkel. Rajah 1.1 menunjukkan hubungan tahap keprihatinan pensyarah menentukan tempat kerja selamat dan sihat.



Rajah 1.1 : Kerangka Konsep

1.8 Kepentingan Kajian

Kajian ini penting kepada setiap pelajar, pensyarah dan juga institusi pendidikan itu sendiri. Melalui kajian ini ia dapat memberikan kesedaran secara total tentang risiko kemalangan dan kesannya kepada diri dan juga negara. Kemalangan yang terjadi boleh menyebabkan seseorang itu menderita atau cacat seumur hidup. Seseorang itu mungkin menjadi buta atau putus anggota akibat tidak mementingkan amalan keselamatan. Apabila keadaan itu terjadi sudah tentu akan mempengaruhi pembelajarannya dan seterusnya memusnahkan segala impian yang dicita-citakan. Begitulah sekiranya ia berlaku kepada pensyarah sendiri. Seseorang pensyarah juga terdedah kepada risiko kemalangan.

1.9 Skop Kajian

Kajian yang dijalankan ini adalah untuk mengetahui sejauh manakah amalan keselamatan dititik beratkan di dalam bengkel dan makmal di Pusat Latihan Teknologi Tinggi (ADTEC), Johor. Tinjauan dibuat terhadap pensyarah di mana responden adalah terdiri daripada mereka yang terlibat secara langsung dengan bengkel dan makmal. Hasil kajian ini dapat menilai tahap keprihatinan amalan keselamatan di kawasan bengkel dan makmal sahaja. Walau bagaimana pun ia tidak mempengaruhi amalan keselamatan di luar kawasan bengkel atau makmal dan hanya boleh diguna pakai sebagai rujukan untuk kerja-kerja amali sahaja, manakala kaedah ujian ini adalah kaedah kuantitatif deskriptif.

1.10 Batasan Kajian

Kajian ini terbatas kepada ADTEC Batu Pahat sahaja serta melibatkan pensyarah yang terlibat dengan pengajaran dan pembelajaran di dalam bengkel atau makmal. Oleh itu, ianya tidak dapat menggambarkan secara keseluruhan amalan keselamatan dan kesihatan pekerjaan semua pensyarah ADTEC di Malaysia. Masalah kajian ini terhad kerana bilangan responden serta melibatkan pensyarah yang berlainan kemahiran dan tempoh perkhidmatan.

1.11 Definisi & Istilah

(i) Keprihatinan

Keprihatinan adalah mewakili perasaan, keupayaan, pemikiran dan kemampuan yang ditunjukkan oleh guru terhadap tugas perubahan yang diberi (Hall et al., 1977). Menerusi kajian ini, keprihatinan adalah mewakili perasaan, keupayaan, pemikiran dan kemampuan yang ditunjukkan oleh pensyarah terhadap amalan keselamatan di dalam bengkel.

(ii) Keselamatan

Keselamatan adalah satu keadaan bebas daripada kecederaan, ketakutan, kesakitan atau kehilangan yang mana ia memerlukan tindakan yang sewajarnya daripada semua pihak (Muniandi, E. L., 2008).

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

(iii) Bengkel

Menurut Kamus Dewan (2007), bengkel bermaksud tempat membuat atau memperbaiki sesuatu misalnya mesin.

Menerusi kajian ini, bengkel adalah tempat khusus untuk menjalankan kerja-kerja amali yang dilengkapi kemudahan peralatan-peralatan bagi menjalankan kerja-kerja amali di bengkel termasuk makmal.

(iv) Amalan

Menurut Kamus Dewan (2007), amalan bermaksud sesuatu yang dilakukan sebagai suatu kebiasaan.

Dalam konteks kajian ini amalan didefinisikan sebagai mematuhi dan melaksanakan peraturan keselamatan yang telah ditetapkan di bengkel.

(v) Pensyarah

Menurut Kamus Dewan (2007), pensyarah merupakan orang yang memberikan syarahan atau ceramah. Menerusi kajian ini, pensyarah didefinisikan sebagai pengajar yang terlibat secara langsung dengan pengajaran amali di bengkel dan makmal.

BAB 2

KAJIAN LITERATUR

2.1 Pengenalan

Di dalam bab ini, perbincangan adalah mengenai sejarah serta perkembangan mengenai keselamatan dan kesihatan pekerjaan di Malaysia, Akta keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (AKKP 1994), konsep keselamatan dan kesihatan serta kajian-kajian yang lepas mengenai tajuk yang berkaitan.

2.2 Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994

Dikuatkuasakan pada 24hb Februari 1994, Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 (AKKP 1994) menggariskan panduan asas bagi pengurusan isu keselamatan dan kesihatan pekerja. Matlamat utama Akta ialah untuk memastikan keselamatan, kesihatan dan kebajikan pekerja terhadap risiko keselamatan dan kesihatan yang berbangkit daripada aktiviti pekerjaan yang mereka lakukan. Secara menyeluruh, Akta ini bertujuan melindungi semua pekerja di samping menggalakkan suatu persekitaran pekerjaan yang selesa untuk pekerja yang bersesuaian dengan keperluan fisiologi dan psikologi mereka.

Matlamat di atas dicapai dengan mewujudkan peruntukan-peruntukan khusus yang perlu dipatuhi dan dilaksanakan. Peruntukan di dalam Akta menggariskan keperluan untuk memupuk dan menggalakkan kesedaran keselamatan dan kesihatan di kalangan pekerja dan majikan. Ia memberi rangka serta peraturan bagi mempromosi,

mendorong dan menggalakkan piawaian yang tinggi bagi keselamatan dan kesihatan pekerjaan bertujuan untuk memastikan semua pihak khususnya majikan dan pekerja, lebih bertanggungjawab dalam mewujudkan satu suasana kerja yang selamat (Mohd Zolkufli dan Mohd Faiz, 2012). Jelas, akta ini mensyaratkan untuk menyediakan, mengekalkan atau memperbaiki piawaian keselamatan dan kesihatan pekerjaan di sesebuah organisasi.

Mengenai tugas dan tanggungjawab, AKKP 1994 memperuntukan kewajipan am majikan, pengilang, pekerja, perekabentuk, pengimport dan pembekal. Selain dari itu, terdapat juga peruntukan keperluan perlantikan pegawai keselamatan, penubuhan jawatankuasa keselamatan, membentuk polisi dan penyusunan pengaturan atau langkah-langkah untuk keselamatan bagi melindungi keselamatan dan kesihatan pekerja, penguatkuasaan dan penyiasatan serta liabiliti ke atas kesalahan yang dilakukan di bawah akta.

Aktiviti pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan di dalam sesebuah organisasi mempunyai empat rasional atau kepentingan yang utama iaitu (Ismail Bahari, 2006) :

- (i) Menilai prestasi individu atau pekerja untuk melihat sejauh mana ia selari dengan prosedur yang dikehendaki.
- (ii) Mengurangkan potensi serta risiko kemalangan akibat pekerjaan.
- (iii) Mendapat maklumat mengenai mana-mana individu yang perlu diberikan insentif kerana melaksanakan kerja dengan selamat dan efektif.
- (iv) Mendapat maklumat mengenai mana-mana individu yang masih perlu diberikan program latihan dan pementapan diri.

Pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan merupakan suatu pendekatan yang mengkaji hubungkait antara pekerja, keselamatan dan kesihatan serta kesan sesuatu aktiviti pekerjaan terhadap pekerja. Seperti yang dituntut di dalam Akta, aktiviti ini menyediakan maklumat mengenai tanggungjawab pekerja dan majikan dalam membangunkan persekitaran pekerjaan yang selamat. Matlamat pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan ialah untuk memastikan majikan dengan kerjasama pekerja memikul tanggungjawab secara aktif dalam mengurus keselamatan dan kesihatan

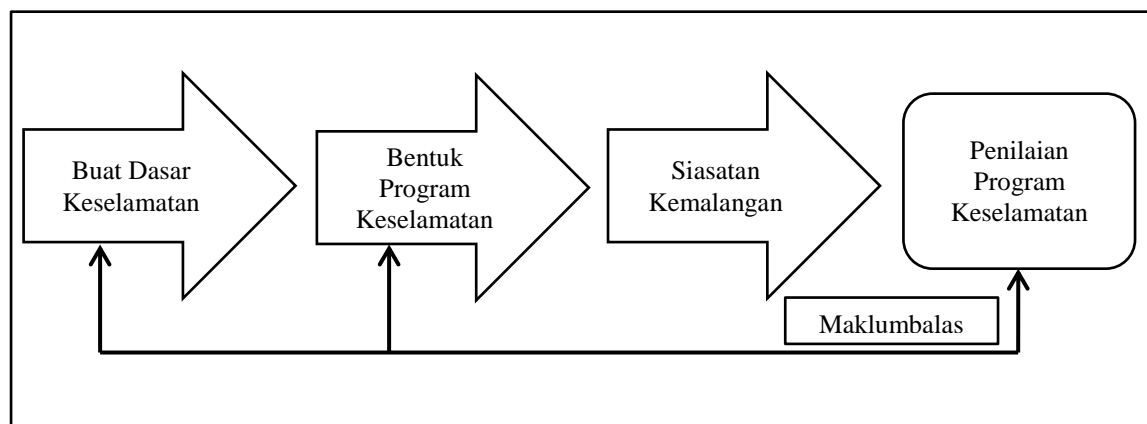
pekerja. Ia juga membantu pihak pengurusan untuk membangunkan sistem keselamatan yang selari dengan matlamat organisasi yang ditetapkan.

2.3 Pematuhan AKKP 1994 di Sektor Awam

Merujuk kepada AKKP 1994, sektor awam juga tidak terkecuali perlu mematuhi semua peraturan yang terkandung di dalamnya. Arahan pematuhan ini telah ditekankan melalui surat arahan yang dikeluarkan oleh Ketua Setiausaha Negara yang bertarikh 20 Ogos 2004. Surat ini menyatakan dengan jelas hasil daripada auditan dan kajian yang dijalankan oleh pihak JKPP menunjukkan bahawa sebahagian besar Kementerian dan Agensi Kerajaan hanya mematuhi tahap minimum peraturan-peraturan di bawah Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994. Sehubungan dengan itu, semua Ketua Jabatan dikehendaki memastikan kementerian, jabatan dan agensi masing-masing meningkatkan pematuhan ke atas kehendak-kehendak akta, arahan, peraturan dan prosedur yang berkaitan dengan keselamatan dan kesihatan pekerjaan.

2.4 Proses Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan

Terdapat dua model rujukan iaitu Model Proses Pengurusan Keselamatan dan Model Proses Pengurusan Kesihatan Pekerjaan boleh diguna dalam membincangkan proses pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan. (Mondy dan Noe, 1993).



Rajah 2.1: Model Pengurusan Keselamatan

Sebagai contoh, kecederaan anggota seperti kaki, tangan dan mata adalah merupakan isu keselamatan pekerjaan. Model pengurusan keselamatan boleh digunakan bagi membantu pihak majikan dan pengkaji pengurusan berfikir tentang elemen-elemen yang perlu untuk langkah pencegahan sekiranya sesebuah organisasi ingin melaksanakan dasar dan program keselamatan pekerjaan di dalam organisasi masing-masing.

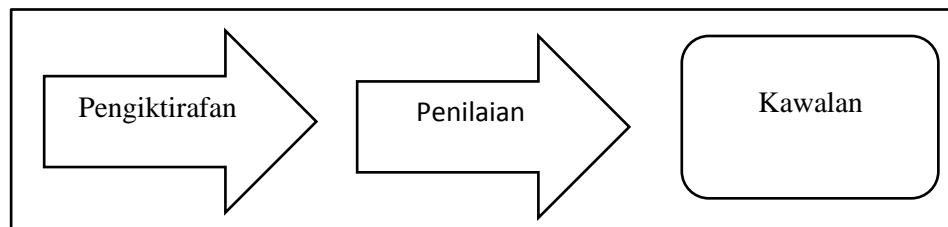
Merujuk kepada *Guidelines On Occupational Safety And Health Management Systems* (ILO-OSH 2001), pada tahap pertama, pihak majikan mestilah menentukan serta membangunkan dasar atau polisi program keselamatan yang diperlukan. Polisi yang dibangunkan ini mestilah bersesuaian dan bergantung kepada jenis dan saiz perusahaan yang dijalankan serta peruntukan infrastruktur pentadbiran dan kewangan yang ada.

Pada tahap kedua, polisi yang dibangunkan mestilah diterjemahkan menjadi bentuk-bentuk program-program keselamatan. Pernyataan polisi ini boleh dicapai melalui dua kaedah iaitu:

- (i) Mewujudkan suatu persekitaran psikologikal dan sikap yang menggalakkan keselamatan di kalangan pekerja. Pihak pekerja perlu berkerjasama dan mengamal atau melaksanakan langkah-langkah keselamatan bag menyokong polisi yang telah ditetapkan. Sebagai contohnya; setiap pekerja mestilah telah dilatih dari sudut peraturan keselamatan sebelum dibenarkan membuat aktiviti pekerjaan.
- (ii) Membentuk dan mengekalkan suatu persekitaran kerja yang selamat. Ini merangkumi penyediaan persekitaran fizikal tempat pekerjaan bertujuan untuk mengelak atau mengurangkan kemalangan. Misalnya, mesin yang dipasang mempunyai kelulusan dan pengesahan dari segi keselamatan dan dilengkapi dengan alat-alat keselamatan. (ILO-OSH 2001, section 3.9 and 3.10)

Pada tahap tiga, siasatan kemalangan dan kemalangan nyaris perlu dibuat setiap kali berlakunya kejadian. Adalah perlu disedari bahawa kemalangan boleh berlaku walaupun dalam organisasi yang cukup peka dengan aspek kemalangan. Setiap kemalangan walaupun kemalangan nyaris perlu dinilai untuk memastikan ia tidak berulang. Pegawai keselamatan dan kesihatan yang terlatih perlu menyiasat sesuatu kemalangan secara bersama dengan Jawatankuasa Keselamatan di tempat kerja. (ILO-OSH 2001, section 3.12)

Pada tahap keempat, sesuatu program keselamatan itu perlulah dinilai bersama oleh pihak majikan dan pekerja. Kadar kekerapan atau frekuensi dan kadar keamatan atau *severity* merupakan sesuatu kemalangan merupakan dua penunjuk statistik yang sering digunakan dalam menilai program keselamatan di Amerika Syarikat. Di dalam Rajah 2.2 pula menunjukkan Model Pengurusan Kesihatan Pekerja yang telah diperkenalkan oleh Anton (dalam Mondy dan Noe, 1993). Melalui model ini proses pengurusan kesihatan pekerja boleh dibahagikan kepada tiga peringkat yang utama.



Rajah 2.2: Model Pengurusan Kesihatan Pekerja

Dalam langkah pertama, pihak majikan perlu mengakui atau menerima hakikat bahawa masalah tekanan atau stress wujud di organisasi mereka. Menurut Anton lagi tekanan ini sekurang-kurangnya mempunyai satu atau lebih dari empat bentuk iaitu:

- (i) Kimia seperti asap dan kabus.
- (ii) Fizikal seperti kebisingan, radiasi dan gegaran.
- (iii) Biologiikal seperti adanya bakteria dan kulat.
- (iv) Ergonomik seperti keadaan tempat kerja yang tidak sesuai dengan tugas kerja.

Dalam langkah kedua pula pegawai keselamatan dan kesihatan pekerjaan dan jawatankuasa keselamatan dan kesihatan perlu membuat penilaian untuk memastikan samaada masalah ini serius atau tidak. Jika masalah tersebut agak berat, pegawai keselamatan dan kesihatan pekerjaan perlu membuat kajian kadar pendedahan (kepada habuk dan asap) yang dialami kakitangan serta penilaian yang terperinci. Kadar pendedahan itu dibandingkan dengan piawaian pendedahan antarabangsa yang dikenali sebagai nilai had bahaya atau *threshold limit value* (TLV). Penilaian tersebut dibuat dengan mengawasi persekitaran dalam organisasi dengan bantuan peralatan dan

instrumen khas seperti alat pengesan udara, aktiviti ini mestilah dijalankan dengan memenuhi syarat-syarat Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 (Mohd Yazam, 2001).

Proses seterusnya, atau langkah ketiga yang perlu dilaksanakan oleh organisasi merupakan aktiviti kawalan. Banyak aktiviti kawalan yang boleh digunapakai, antara kaedah kaedah yang biasa digunakan ialah:

- (i) Mengganti penggunaan bahan mentah berbahaya tinggi kepada bahan mentah yang kurang berbahaya.
- (ii) Menukar proses kerja yang bertujuan meminimalkan dedahan dan keadaan bahaya.
- (iii) Mengasingkan sesuatu proses kerja bagi mengurangkan bilangan pekerja yang terdedah kepada bahaya.
- (iv) Menggunakan kaedah proses basah lagi mengurangkan penghasilan habuk.
- (v) Ventilasi untuk membersihkan udara.
- (vi) Peningkatan susunatur dan kebersihan (good housekeeping) tempat kerja.
- (vii) Penggunaan alat-alat khas mengesan serta memantau hazard bahan-bahan toksid.
- (viii) Meningkatkan program latihan dan pendidikan untuk menyokong kawalan-kawalan kejuruteraan (Mondy & Noe, 1993).

2.5 Pengukuran Tahap Keselamatan

Syed M. Ahmad et al. (2000) dalam kajiannya ke atas pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan di Hong Kong mendapati bahawa tahap keselamatan boleh diukur dengan melihat kepada polisi keselamatan, jawatankuasa keselamatan, program-program keselamatan, latihan, penyiasatan kemalangan, prosedur kecemasan dan peralatan perlindungan peribadi yang terdapat di dalam sesebuah organisasi.

2.5.1 Polisi Keselamatan

Tiap-tiap majikan dan orang yang bekerja sendiri diwajibkan untuk membentuk polisi keselamatan seperti yang dinyatakan di dalam seksyen 16, AKKP 1994 dan dengan

seberapa kerap yang sesuai untuk mengkaji semula polisinya itu serta membuat perkiraan yang munasabah di dalam menjayakan polisi tersebut. Selain itu, polisi dan apa-apa kajian semula mengenainya perlu dibawa ke pengetahuan dan perhatian pekerja-pekerjanya.

Kewajipan membentuk polisi keselamatan dan pengkajian semulanya adalah menyeluruh kepada semua majikan yang mempunyai lima (5) atau lebih pekerja pada sesuatu masa. Penyataan bertulis polisi amnya mengenai keselamatan dan kesihatan pekerjaan ini mengandungi dokumen yang membantu majikan untuk mematuhi keperluan undang-undang keselamatan dan memberikan senarai tanggungjawab majikan dan pekerja di dalam organisasi berkenaan.

2.5.2 Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKKP)

Seksyen 30(1), AKKP 1994, mewajibkan setiap majikan yang mempunyai empat puluh orang pekerja atau lebih pada sesuatu masa untuk membentuk JKKKP yang dianggotai oleh wakil-wakil majikan dan pekerja. JKKKP berperanan sebagai badan penyelarasan kerjasama di antara majikan dan pekerja di samping mengkaji semula langkah-langkah yang telah dilaksanakan untuk memastikan keselamatan dan kesihatan di tempat kerja. Selain itu, JKKKP juga bertanggungjawab untuk menyiasat dan membawa apa-apa juga perkara yang berkaitan dengan keselamatan dan kesihatan ke pengetahuan majikan.

Nicholas dan Wangel (1995) dalam artikelnya yang bertajuk “*Occupational Health and Safety Issues: Workers Views*” telah menjalankan kajian bagi mengenalpasti pengetahuan pekerja terhadap JKKKP dan hasilnya menunjukkan bahawa 47.9 peratus daripada responden mengakui dan mengetahui kewujudan JKKKP. Beliau mendapati bahawa fungsi dan aktiviti JKKKP dari persepsi pekerja adalah menyiasat dan memeriksa punca berlakunya kemalangan, menyebarkan risalah-risalah keselamatan, menjaga kebajikan pekerja dan mengambil langkah-langkah proaktif untuk mengelak berlakunya kemalangan. Kajian beliau juga mendapati bahawa penyebaran maklumat keselamatan dan kesihatan yang meluas di dalam organisasi membolehkan semua pekerja dan orang yang terlibat dengan pekerjaan itu mengetahui sesuatu isu serta tahu,

bila dan jenis tindakan yang sesuai perlu diambil jika berlaku permasalahan berkaitan dengan keselamatan dan kesihatan.

Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP) pada tahun 2000 telah menjalankan satu kajian untuk mengukur tahap keselamatan berdasarkan AKKP 1994 dan AKJ 1967 ke atas 42 tapak bina dan perkilangan di Johor. Hasil kajian menunjukkan hanya 55 peratus kajian kes berada pada kategori memuaskan. Ia juga mendapati bahawa JKKKP sangat berkesan dan memainkan peranan yang begitu penting di dalam pelaksanaan tanggungjawab serta pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan di samping ia juga dapat memastikan wujudnya usaha berterusan ke arah menangani isu-isu keselamatan dan kesihatan. JKKKP telah diberikan tanggungjawab untuk melakukan pemeriksaan atau audit, kajian dan penelitian terhadap tahap keselamatan dan kesihatan di tempat kerja.

AKKP 1994 secara khususnya menggariskan perkara-perkara dan kaedah untuk melaksanakan fungsi JKKKP dan ia boleh berfungsi dengan berkesan sekiranya mengikuti enam (6) elemen yang telah ditetapkan di bawah Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (PKKP) (Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan) 1996, iaitu:

- (i) Perlantikan Pengerusi dan Setiausaha JKKKP
- (ii) Mesyuarat Berkala
- (iii) Pemeriksaan tempat kerja oleh JKKKP
- (iv) Keahlian dari wakil majikan dan pekerja
- (v) Penyiasatan Kemalangan
- (vi) Kerjasama daripada pihak pengurusan syarikat

Menteri Sumber Manusia, Dato' Fong Chan Onn (2000) menyatakan bahawa JKK dapat membantu dalam meningkatkan kesedaran terhadap keselamatan dan kesihatan di kalangan majikan dan pekerja serta dapat mengurangkan kadar kemalangan. Oleh itu, JKK merupakan salah satu elemen yang penting dalam pelaksanaan pengurusan keselamatan bagi menilai tahap keselamatan dan kesihatan di sesebuah organisasi.

2.5.3 Latihan Keselamatan

Adalah menjadi salah satu tanggungjawab umum bagi majikan untuk menyediakan dan memberi latihan kepada setiap pekerja sebagai salah satu keperluan untuk mendedahkan pekerja kepada pengetahuan tentang keselamatan dan kesihatan pekerjaan di kalangan para pekerjanya. Sementara itu mengikut Macollum (1995) pekerja harus melibatkan diri dalam latihan dari masa ke semasa. Latihan berkaitan dengan cara perlindungan daripada bahaya risiko, langkah berjaga-jaga semasa menjalankan kerja, prosedur menggunakan peralatan dengan selamat, suasana bekerja yang selamat, melaporkan kemalangan dan prosedur kecemasan perlu diberikan.

Secara khusus, seksyen 15(2)(c), AKKP 1994 menyatakan bahawa majikan mestilah menyediakan maklumat, arahan, latihan dan penyeliaan sebagaimana yang perlu untuk memastikan setakat yang praktik, keselamatan dan kesihatan pekerjanya yang sedang bekerja. Dalam erti kata lain, seseorang pekerja itu mestilah mempunyai maklumat mengenai pekerjaannya, mestilah diarahkan cara menjalankan tugas kerja yang diberi, mestilah diberi latihan cara menjalankan kerja selamat di samping mestilah di selia semasa melaksanakan tugas kerja yang diberi. Selain itu, menurut Goldsmith (1987) dan Hinze (1997), apabila semua pekerja mengambil bahagian dalam latihan keselamatan, maka terdapat beberapa kebaikan iaitu sesuatu kerja tersebut dapat dijalankan dengan berkualiti dan mewujudkan kesedaran terhadap keselamatan. Akhirnya Davies dan Tomasin (1996) menyatakan latihan keselamatan yang berkesan akan dapat meningkatkan pengurusan keselamatan seseorang tersebut.

2.5.4 Penyiasatan Kemalangan

Seperti yang dinyatakan terdahulu, penyiasatan kemalangan adalah merupakan keperluan akta. Sebarang kemalangan pekerjaan samaada yang melibatkan kecederaan, kematian atau kerosakan hartabenda perlu disiasat. Kemalangan nyaris (*near miss accident*) dianggap penting dan perlu disiasat kerana ia mungkin boleh menyebabkan kematian atau kecederaan perlu. Penyiasatan kemalangan adalah bertujuan untuk mencari fakta (*fact-finding*) dan bukan sekali-kali mencari atau mengagih kesalahan

(*fault-findings*). Penyiasatan kemalangan biasanya dilakukan pegawai keselamatan dan kesihatan pekerjaan, wakil keselamatan atau jawatankuasa utama iaitu siapa yang terlibat dalam kemalangan, apa yang berlaku, di mana, bila, bagaimana, dan mengapa kemalangan boleh berlaku.

Hasil dari penyiasatan kemalangan membolehkan organisasi mendapat maklumat mengenai kemalangan yang telah berlaku. Maklumat ini dapat membantu pengesanan punca utama (*root cause*) berlakunya kemalangan, risiko dan keadaan semasa yang menyebabkan kemalangan. Apa yang lebih penting, maklumat hasil penyiasatan kemalangan ini dapat digunakan sebagai pelan tindakan pembetulan dan seterusnya cadangan untuk menghalang daripada kemalangan sama dari berlaku lagi (Anton, 1989). Kajian yang dijalankan oleh Bibbings (2001) menunjukkan bahawa penyiasatan kemalangan dapat meningkatkan sistem pengurusan keselamatan dan kesihatan bagi sesebuah organisasi. Kajian ini menyatakan proses penyiasatan yang berkesan adalah maklumat yang diperolehi daripada penyiasatan kemalangan direkodkan dalam bentuk laporan, mempelajari daripada kesilapan atau kegagalan berdasarkan laporan dan melakukan perubahan supaya tidak berlaku lagi.

2.5.5 Alat Perlindungan Peribadi

Menurut Amstrong (1980) dan Dennis (1997), bencana (*disaster*) pekerjaan dapat dibahagikan kepada dua jenis iaitu bencana kesihatan (*health disasters*) dan bencana fizikal (*physical disasters*). Bencana kesihatan merujuk kepada kerosakan dalaman diri pekerja yang merupakan penyakit seperti kulit, paru-paru, perut, telinga dan sebagainya. Penyakit ini kebanyakannya boleh didapati akibat dari dedahan kepada bahan kimia, habuk, bencana biologi seperti kuman, virus dan lain-lain seumpamanya. Manakala bencana fizikal pula adalah berkaitan dengan kecederaan luaran tubuh badan (struktur badan) akibat dari dedahan kepada bencana fizikal seperti bunyi bising, peralatan kerja, struktur, pemasangan serta keadaan fizikal tempat kerja. Pendedahan kepada kedua-dua bencana di atas dapat dielakkan atau dikurangkan dengan menggunakan alat perlindungan yang dapat melindungi atau mengurangkan dedahan kepada punca bencana. Alat perlindungan diri boleh memainkan peranan yang penting dalam

menghidari bencana tersebut. Secara umum, alat perlindungan diri boleh dibahagikan kepada perlindungan mata, muka, telinga, dan kepala; alat perlindungan tangan dan kaki; serta alat perlindungan badan.

Kemalangan banyak berlaku akibat dari kegagalan membekal dan menggunakan alat perlindungan diri yang sesuai kepada pekerja. Sebagai contoh, kejadian industrial dermatitis, kerosakan pendengaran, jatuh dari tempat tinggi dan kecederaan kaki yang sering berlaku mungkin dapat dielakkan atau dikurangkan dengan penggunaan alat perlindungan diri. Alat perlindungan diri yang dimaksudkan bagi keadaan di atas adalah seperti sarung tangan, *barrier cream*, *ear plug*, *safety belt*, kasut keselamatan dan sebagainya. Dalam kajian yang dijalankan oleh Ramlan (1997) dan diikuti oleh JKKP (2000), hasil kedua-dua kajian mendapati bahawa selain dari membekal dan mengguna; penguatkuasaan pemakaian alat keselamatan oleh majikan seperti kasut keselamatan, pelindung mata, topi keselamatan dan sarung tangan perlu dilaksanakan kerana ia dapat melindungi pekerja daripada mendapat kecederaan.

Ini adalah selari dengan hasil kajian yang dijalankan oleh Fadzli et al. (2002) untuk mengenalpasti tahap kesedaran terhadap keselamatan dan kesihatan pekerjaan di kalangan pekerja-pekerja ladang getah. Beliau mendapati bahawa kesedaran dalam aspek keselamatan dan kesihatan di kalangan pekerja-pekerja ladang adalah tahap yang memuaskan, walau bagaimanapun kajian yang sama mendapati bahawa tahap ketidakpatuhan pekerja-pekerja terhadap arahan, peraturan dan langkah-langkah keselamatan dan kesihatan pekerjaan adalah tinggi. Ini adalah satu contoh di mana kesedaran pekerja tinggi tahap pematuhannya rendah.

Seksyen 15, AKKP 1994 secara khusus telah mewajibkan pihak majikan untuk membekal, melatih serta memastikan penggunaan alat perlindungan diri di kalangan pekerja-pekerja mereka. Majikan adalah bertanggungjawab membekal alat perlindungan diri yang efektif dan berpiawaian (*approved products*) di samping perlu memberikan latihan cara mana dan bila mana keperluan menggunakan alat perlindungan diri di samping majikan juga perlu menyelia dan menguatkuasakan penggunaan alat ini di kalangan pekerja-pekerja mereka. Akta juga memerlukan majikan untuk memeriksa dan menyelenggara alat perlindungan diri yang dibekalkan secara berkala bagi memastikan alat yang berkenaan berada dalam keadaan yang selamat untuk digunakan. Papan poster

amaran serta gambar alat perlindungan diri yang diperlukan semasa bekerja jika dipasang di tempat kerja akan dapat mengingatkan pekerja untuk memakai alat perlindungan diri yang sesuai.

2.6 Faktor-Faktor Kemalangan

Ismail Bahari (2006) merumuskan terdapat tiga faktor penyumbang utama kepada sesuatu kemalangan; iaitu pekerja, keadaan tempat kerja dan majikan. Di antara faktor pekerja yang menyumbang kepada kejadian kemalangan ialah ciri-ciri peribadi yang ada pada pekerja seperti tabiat buruk termasuk kecuai, sikap ambil mudah, perasaan bosan, bermain-main atau bergaduh serta tidak sensitif kepada risiko kemalangan. Faktor tempat kerja yang menyumbang kepada kemalangan antara lain ialah mesin yang tidak diselenggara, reka bentuk yang lemah, kurang peralatan perlindungan, persekitaran kerja yang tidak selamat seperti lantai licin, pencahayaan dan pengudaraan yang tidak mencukupi, tahap kebisingan yang tinggi, pendedahan kepada asap dan debu, susun atur alatan yang tidak sempurna serta penggunaan bahan berbahaya seperti kimia dan gas di tempat kerja.

Faktor terbesar yang menyumbang kepada berlakunya kemalangan ialah kegagalan majikan. Di dalam satu kajian yang dijalankan di kalangan pekerja-pekerja industri di sekitar Lembah Klang dan Pulau Pinang, Mohd Yusof (2000) cuba meninjau tahap kesedaran di tempat kerja masing-masing. Hasil kajian, berdasarkan maklum balas 100 orang responden mendapati bahawa 85% menyatakan bahawa kekurangan dan kegagalan pihak pengurusan telah menyebabkan banyaknya berlaku kemalangan yang tidak diingini.

Seperti yang digariskan dalam seksyen 15 (2) (c) AKKP 1994, majikan perlu menyediakan dan memberi maklumat, arahan, latihan dan penyeliaan keselamatan dan kesihatan pekerjaan kepada pekerja-pekerja mereka. Di dalam banyak keadaan majikan tidak menyediakan maklumat kesihatan dan keselamatan mengenai kerja-kerja perlu dilakukan oleh pekerja mereka. Ini menyebabkan golongan pekerja tidak mengetahui bencana dan risiko yang mereka hadapi semasa melaksanakan tugas. Selain dari tiada maklumat, majikan juga kurang menyediakan arahan kerja selamat. Arahan kerja

selamat yang dimaksudkan di dalam Akta ialah arahan cara mana kerja perlu dilaksanakan bagi menjamin keselamatan dan kesihatan pekerja. Keperluan ini memerlukan setiap majikan untuk menyediakan prosedur kerja selamat (*Safe Operating Procedure*) bagi setiap aktiviti kerja di dalam organisasi mereka. Arahan kerja selamat ini mestilah merangkumi tatacara menjalankan kerja, peralatan kerja yang diperlukan serta dilengkapi dengan pencegahan keselamatan dan kesihatan yang perlu dipatuhi semasa menjalankan kerja.

Faktor majikan menyumbang kepada kemalangan seterusnya adalah mengenai keperluan menyediakan serta memberi latihan kepada pekerja. Walaupun secara khusus Akta mewajibkan latihan diberi kepada pekerja, malangnya keperluan ini tidak dilaksanakan dengan sepenuhnya. Masih ramai golongan pekerja, khususnya dari golongan bawahan yang tidak mendapat latihan yang sepatutnya mengenai keselamatan dan kesihatan pekerjaan yang mereka lakukan, ramai dari mereka yang bekerja terus tanpa latihan dan mempelajari cara kerja dan rakan-rakan sahaja, sekiranya rakan-rakan melakukan kesalahan maka mereka akan melakukan kesalahan yang sama. Selain dari maklumat, arahan dan latihan, majikan perlu menjalankan penyeliaan terhadap pekerja-pekerja mereka. Penyeliaan yang efektif akan dapat mengurangkan kemalangan, kerana penyelia akan mengetahui tahap pelaksanaan kerja, samada kerja dijalankan mengikut maklumat, arahan kerja selamat dan latihan yang telah diberi. Sekiranya arahan kerja selamat kurang berkesan, ia dapat dikemaskini dan dipertingkatkan, sekiranya arahan kerja selamat tidak dipatuhi, tindakan boleh diambil terhadap pekerja kerana mendedahkan diri mereka kepada bahaya (Mohd Yusof, 2000).

2.7 Strategi Menangani Isu Keselamatan dan Kesihatan Pekerja

Selari dengan kewajipan am majikan yang dinyatakan dalam seksyen 15 AKKP 1994, kajian oleh Ab. Aziz dan Intan (2002) turut mempengaruhi bahawa sesebuah organisasi mesti mengambil tanggungjawab terhadap keselamatan dan kesihatan pekerja dengan mempromosikan isu keselamatan dan kesihatan pekerja pekerjaan secara berterusan dan kajian menggariskan beberapa tindakan yang boleh digunapakai untuk mempromosikan isu keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tempat kerja. Sebagai contoh, beberapa

tindakan yang boleh diambil oleh majikan seperti berikut, antaranya:

2.7.1 Menggubal Polisi Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan

Walaupun penggubalan polisi keselamatan dan kesihatan pekerjaan adalah keperluan akta, kajian Goetsch (1999) turut memperakukan jika sesebuah organisasi mahu mempromosikan keselamatan dan kesihatan pekerjaan, terlebih dahulu organisasi mestilah menyediakan satu polisi yang jelas kerana ia akan menunjukkan komitmen majikan di samping boleh dijadikan garis panduan di dalam melaksanakan program tersebut. Polisi yang digubal perlu disokong dengan perancangan, aturan serta program yang akan dilaksanakan bagi mendapat matlamat polisi tersebut (JKKP, 2000). Polisi serta perancangan, aturan dan program di atas perlu dimaklumkan kepada semua pekerja bagi memastikan pekerja memberi kerjasama di dalam menjayakan promosi yang telah dipersetujui.

Satu kajian bertajuk “Latihan Dalam Bidang Keselamatan dan Kesan Terhadap Kesedaran Keselamatan Pekerjaan” oleh Ramlan (1997) telah mendapati bahawa majikan yang menyebarkan dasar dan peraturan keselamatan dan kesihatan pekerjaan kepada pekerja secara berterusan berjaya memupuk dan meningkatkan tahap kesedaran keselamatan pekerjaan dikalangan pekerja mereka.

2.7.2 Menggalakkan Penglibatan Pekerja

Goetsch (1999) di dalam penulisannya turut menyatakan “*the rule of management*” yang perlu diambil kira untuk menjamin kejayaan sesuatu program dan boleh digunapakai di dalam pekerja; iaitu “*if want to make a commitment, involve them from the start*”. Penyataan di atas membolehkan pekerja terlibat secara langsung di dalam perancangan, penyediaan dan pelaksanaan program keselamatan dan kesihatan pekerjaan, ini menjadikan program tersebut sebagai program milik bersama di antara pekerja dan majikan-satu strategi efektif untuk mendapatkan komitmen pekerja.

Pierce (1998) di dalam kajiannya menyatakan bahawa jawatankuasa keselamatan yang dianggotai oleh wakil pekerja dan wakil majikan adalah platform paling efektif

untuk melibatkan pekerja secara langsung di dalam pelaksanaan aktiviti keselamatan di tempat kerja.

2.7.3 Latihan Keselamatan dan Kesihatan Pekerja

Seperti yang telah dibincangkan terdahulu di dalam faktor penyumbang kemalangan, aspek latihan keselamatan dan kesihatan pekerjaan boleh dijadikan salah satu cara yang berkesan untuk mempromosi keselamatan dan kesihatan pekerjaan. Semua pekerja perlu diberikan latihan oleh pihak majikan merangkumi latihan pekerja baru dan juga latihan ulangan kepada pekerja yang sedia ada. Latihan yang diberikan mestilah bertujuan untuk menimbulkan rasa kesedaran di samping meningkatkan kemahiran dan kompetensi pekerja. Kesedaran, kemahiran dan kompetensi yang dimiliki pekerja semasa menjalankan tugas yang diberikan member jaminan terhadap tahap keselamatan dan kesihatan pekerjaan yang tinggi.

Program latihan yang dianggap berjaya mestilah mempunyai elemen-elemen berikut:

- (i) Tiada staf yang boleh memulakan tugasannya sehinggalah staf tersebut diberikan latihan untuk menjalankan tugas tersebut.
- (ii) Latihan adalah wajib untuk semua peringkat staf iaitu daripada pihak pengurusan sehingga ke pekerja bawahan.
- (iii) Latihan hendaklah meliputi pengenalanpastian hazard, penilaian risiko dan kawalan risiko dalam setiap aktiviti yang akan dilaksanakan.
- (iv) Latihan perlu diselia supaya setiap program yang dirancang dan dilaksanakan mencapai objektif yang ditetapkan.
- (v) Setiap staf yang diberikan latihan perlu dinilai untuk mengetahui tahap kefahaman dan penerimaan latihan yang diberikan.
- (vi) Setiap latihan yang diberikan hendaklah direkodkan untuk tujuan rujukan pada masa hadapan.

RUJUKAN

- Abdelhamid T.S. & Everet J.G.(2000). Identifying Root Causes Of Construction Accidents. *Journal Of Construction Engineering And Management*: Vol 126(1),52-60.
- Ahmad A.L.(2000). *Teks Ucapan Di Majlis Penyampaian Sijil EMS 14001 dan OSHMS 18001.Mersing* : Kementerian Sumber Manusia
- Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 (Akta 514).
- Al-Sharhan & Jamal A.(1993). *International Journal of Instructional Media*, v20 n3 p263-72
- Amadan M.Y. (2000). Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerja. *Berita Harian*.24 Januari 2000.
- Anton, T.J. (1989). *Occupational Safety and Health Management*. New York : McGraw-Hill.
- Armstrong, P.T (1980). *Fundamentals Of Construction Safety*. London : Hutchinson & Co. Ltd.
- Bahari I.(2006) *Pengurusan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan*. Kuala Lumpur : McGraw-Hill.
- Bibbings, R. (2001). *Learning From Safety Failure*.Birmingham : Royal Society for the Prevention of Accidents. Boston: Allyn and Bacon
- Campbell, D., and Fiske, D., (1959), “ *Convergent and Discriminant Validation*”, *Psychological Bulletin* , Vol. 56.
- Chabo, C. (1991). *Occupational Health and Safety Issues* : Workers’ View.

- Chris, B. (1995). *Interim Guide On Identifying, Prioritizing And Treating Hazardous Locations On Roads In Malaysia*. Malaysia: Public Work Department.
- Chua, Y. P.(2006). *Kaedah Penyelidikan*. Publication: Kuala Lumpur : McGraw-Hill.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2000). *Research Methods in Education* (5th ed.). London: Routledge Falmer.
- Davies, V.J. & Tomasin, K. (1996) *Construction Safety Handbook*, 2nd. Edition. Great Britain: Thomas Telford Publishing, pp 3, 141, 204
- Dessler, D. (1997). *Human Resources Management*. Edisi Ke-5, New Jersey: Prentice Hall International.
- Durrishah I. et. al.(2004). *Kajian Kesedaran Staf UTM Terhadap Keselamatan Dan Kesihatan Di Tempat Kerja*.
- Fadzli Shah A. A. et. al.(2002). Kesedaran Pekerja-pekerja Ladang Getah dalam Aspek Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan: Satu Tinjauan. *Kertas Kerja Seminar Kebangsaan Pengurusan dan Pembangunan Sumber Manusia*, Johor : FPPSM, UTM.
- Flynn, G. (1994). Company Strive for Yawn-Free Safety Awareness. *Personal Journal*, 73(7).
- Gable, R. K., Wolf, M. B. (1993). Instrument development in the effective domain 2nd Ed . Boston:Kluwer Academic Publisher.
- Gay, L. R., & Airasian, P. (2000). *Educational Research: Competencies For Analysis And Application*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Goetsch, D.L (1999). *Occupational Safety and Helath for Technologies, Engineers and Managers*. New Jersey : Prentice Hall.
- Goldsmith, D. (1987). *Safety Management In Construction and Industry*. New Jersey : Mc Graw Hill.
- Hall, G. E. & Hord, S.M. (2006). *Implementing Change: Pattern, Principles And Potholes*. Boston: Allyn & Bacon.
- Harper, R.S and Koehn, E. (1998). Managing Industrial Contruction Safety In Southeast Texas. *Journal of Contruction engineering and Management*, ASCE Nov/Dec 1998, 452-457.
- Heinrich, H. (1959). *Industrial Accident Prevention* (4th ed.). London: McGraw Hill.

- Hinze, J.W. (1997). *Construction Safety*. Columbus, Ohio : Prentice Hall
- Irene Ng. (2009). *Using CBAM (Concerns-Based Adoption Model) to understand the implementation of the SAIL approach teaching and learning strategies and practices*. International Association for the Scientific Knowledge. Teaching and Learning 2009 Conference, 9 December 2009.
- Ivancevich, J.M. (2001). *Human Resources Management*. Boston : Irwin.
- Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerja (2000). Malaysia: Kementerian Sumber Manusia.
- Kamus Dewan (2007). Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Keselamatan Pekerjaan Di Makmal dan Bengkel Kejuruteraan. *Journal of Educational Management* : Vol 6 June 2012, pages 36-51/ISSN:2231-7341.
- Keselamatan Pekerjaan Di Makmal dan Bengkel Kejuruteraan. *Journal of Educational Management* : Vol 6 June 2012, pages 36-51/ISSN:2231-7341.
- Konting M. M. (1990). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Dan Pustaka.
- Krejcie, R.V. & Morgan, D.W. (1970) *Determining Sample Size For Research Activities*. Educational and Psychological Measurements, 30, 607-610.
- Landy, J.C (1987). *Psychology : The science of People*. Englewood Cliff : Prentice Hall Inc
- Lee L. T. (1999). *Usah Abai Keselamatan*. Berita Harian. 11hb Oktober 1999.
- Lim B. D. (2012). *Tahap Kesedaran Staf Akademik Kskb Sungai Buloh Terhadap Aspek Keselamatan Dan Kesihatan Di Tempat Kerja*. Tesis Sarjana, Universiti Utara Malaysia.
- Lim P. H. (2002). *Kajian Terhadap Tahap Keselamatan Tapak Bina Di Daerah Johor Bahru*. Projek Sarjana Pengurusan Teknologi : Universiti Teknologi Malaysia. Tidak Diterbitkan
- Loucks-Horsley, S., Stiles, K, & Hewson , P. (1996). *Principles of Effective Professional Development for Mathematics and Science Education: A Synthesis of Standards*. NISE Brief 1(1), Madison, WI: University of Wisconsin.
- Maccollum, D.V. (1995). *Construction Safety Planning*. United States of America: Van Nostrand Reinhold. Mc Graw Hill.

- Mohd Zolkufli & Mohd Faiz A.(2012). Tahap Kesedaran Staf UTM Terhadap Keselamatan Pekerjaan Di Makmal dan Bengkel Kejuruteraan.*Journal of Educational Management* : Vol 6 June 2012, pages 36-51
- Mohd. Najib A.G. (2003). *Penyelidikan Pendidikan*. Skudai: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia. ms 45-100.
- Mondy, R.W., dan Noe, R.M. (1993). *Human Resources Management*. Edisi Ke-5, Mukhari, A. W. dan Yeow S. T. (2010).*Kefahaman Dan Keprihatinan Guru-Guru Kemahiran Hidup Terhadap Keselamatan Bengkel Kemahiran Hidup Di Sekolah Jenis Kebangsaan Cina Daerah Kulai, Johor* . Universiti Teknologi Malaysia. Tidak Diterbitkan.
- Muniandi, E. L. (2008). *Amalan Peraturan Keselamatan Bengkel Dalam Kalangan Pelajar Di Sebuah Institut Kemahiran Mara*. Tesis Sarjana Muda, Universiti Teknologi Malaysia.
- Najib M. (1999). *Penyelidikan Pendidikan*. Edisi Pertama. Universiti Teknologi Malaysia: Johor
- National Institute of Occupational Safety dan Health (2000). *Comprehensive Safety*
- National Safety Council (1991). *Safety Awareness*. United States Of America: Brochure.
- Nicholas, C. dan Wangel, A. (1995). *Safety At Work In Malaysia An Anthology of Current Research*. Kuala Lumpur : Institute of Advanced Studies. Nostrand Reinhold.
- Overheul, V. (2001) *20 Years Of Safety*. WACO: Stevens Publishing Corp.
- Pierce, F.D. (1998). *Does Organizational Streamlining Hurt Safety and Health ?*. Profesional Safety.
- Ramlan Zainal Abidin (1997). *Latihan Dalam Bidang Keselamatan dan Kesan Terhadap Kesedaran Keselamatan Di Tempat Kerja : Satu Kajian Di Kilang X (M) Sdn. Bhd*. Projek Sarjana Pengurusan Teknologi : Universiti Teknologi Malaysia. Tidak Diterbitkan.
- Roslina, C.J.N. (2012). *Tahap Kesiediaan Pelajar Kejuruteraan Politeknik Terhadap Keselamatan Di Dalam Bengkel*. Tesis Sarjana. UTHM.

- Salmiah J, Ramlah H, Ab Rahim B & Abdullah MR. (2011). *Keperihatinan Guru Dalam Perlaksanaan Pentaksiran Berasaskan Sekolah: Perubahan Dalam Penilaian Pendidikan*. Prosiding Seminar Majlis Dekan-Dekan Pendidikan IPTA 2011.877 - 890
- Samsuddin Abas (2012) *Kajian Tahap Kesedaran Kakitangan Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) Terhadap Keselamatan dan Kesihatan Pekerja di Tempat Kerja*. Tesis Sarjana, Universiti Utara Malaysia.
- Sharif M.Y. (2001). *Asas Pengurusan Sumber Manusia*. Edisi Pertama. Utusan Publications : Kuala Lumpur
- Syed M. Ahmad et al (2000). Site Safety management In Hong Kong. *Journal Of Management In Engineering*: Vol. 16, pp. 34-42.
- Teks Ucapan Dato Fong Chan Onn (2000). Pelancaran Kempen Bulan Keselamatan dan Kesihatan Pekerja Kementerian Sumber Manusia, Kuala Lumpur.
- Teks Ucapan Dato' Fong Chan Onn (2002). Seminar Keselamatan dan Kesihatan Pekerja Untuk Pemilik dan Penyelia Ladang Ternakan Haiwan Kementerian Sumber Manusia, Kuala Lumpur.
- Yusof A.A. (2000). *Pengurusan dan Gelagat Organisasi di abad Ke 21*. London:Prentice Hall.
- Yusof A.A.& Osman I.(2002). *Pengurusan Sumber Manusia: Konsep, Isu dan Pelaksanaan*. Edisi Pertama, Petaling Jaya : Prentice Hall.