

**TAHAP KESEDARAN STAF UTM TERHADAP KESELAMATAN  
PEKERJAAN DI MAKMAL DAN BENGKEL KEJURUTERAAN**

**MOHD FA'IZ BIN AHMAD**

Laporan projek ini dikemukakan  
sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat  
penganugerahan Ijazah Sarjana Pendidikan  
(Pendidikan Teknik dan Vokasional)

Fakulti Pendidikan  
Universiti Teknologi Malaysia

NOVEMBER 2009

## **DEDIKASI**

Dengan nama Allah yang maha pemurah lagi maha mengasihani.  
Segala pujian atas limpah dan kurnia Allah S.W.T tuhan seluruh alam.  
Selawat dan salam ke atas junjungan nabi Muhammad S.A.W.

**Buat ayahanda dan bondaku,**  
*Ahmad bin Dawam & Ruhani binti Attan...*

Tiada apa yang dapatku bicarakan bagi membalas pengorbananmu. Doamu mengiringi setiap detik perjalanan hidup anakandamu ini. Harapanmu kini telah ku tunaikan jua.  
Buat semua kekanda dan adindaku terima kasih atas segalanya.

**Buat Pensyarah-Pensyarah yang disanjung,**  
*Terutama buat Dr Mohd Zolkifli bin Abd Hamid...*

Ilmu yang kalian curahkan, akan anak didikmu ini manfaatkan ke jalan yang diberkatiNya. Semoga Allah memberkati, meredhai dan merahmati perjuangan murni kalian dalam mendidik anak bangsa. Terima kasih untuk semuanya.

**Buat Teman Seperjuangan yang dikasihi,**  
Bersama mencipta kecemerlangan, Kenangan bersama tak mungkin hilang di luput zaman, Semoga Allah memberkati kejayaan kita semua.

**Buat Insan Tersayang,**  
*Noorfazlin binti Hamdan...*

Terima kasih di atas sokongan, kesetiaan dan segala-galanya.

**Sekian, Wassalam.**

## PENGHARGAAN

“Dengan Nama Allah Yang Maha Pemurah lagi Maha Mengasihani”

Alhamdulillah, berkat rahmat dan keizinan-Nya yang telah memberi semangat dan ketenangan kepada saya dalam menyiapkan projek penyelidikan ini bagi memenuhi syarat penganugerahan Ijazah Sarjana Pendidikan (Teknik dan Vokasional).

Setinggi-tinggi penghargaan dan jutaan terima kasih saya kalungkan kepada penyelia saya iaitu Dr Mohd Zolkifli bin Abd Hamid yang telah banyak memberi bimbingan, tunjuk ajar, nasihat dan motivasi yang amat berguna dalam usaha untuk menyempurnakan kajian ini. Segala teguran dan ulasan yang diberikan akan saya jadikan sebagai panduan dan pegangan dalam meneruskan cabaran hari mendatang.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Pihak Pentadbir UTM terutamanya fakulti yang terlibat iaitu FS, FKA, FKE, FKM dan FKKS, para staf akademik, dan juga staf-staf sokongan yang terlibat dalam memberikan kerjasama serta perhatian yang sepenuhnya dalam menjayakan penyelidikan ini.

Tidak lupa juga kepada pensyarah yang pernah membimbing, rakan seperjuangan dan mereka yang terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam menyiapkan penyelidikan ini, semoga segala jasa baik yang diberikan mendapat keberkatan di dalam kehidupan kalian semua, InsyaAllah.

## ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengenalpasti tahap kesedaran staf Universiti Teknologi Malaysia (UTM) terhadap keselamatan pekerjaan di tempat kerja. Responden bagi kajian ini terdiri daripada 271 orang staf akademik dan bukan akademik yang bertugas di fakulti yang banyak terlibat dengan peralatan atau bahan berisiko tinggi iaitu Fakulti Sains, Fakulti Kejuruteraan Mekanikal, Fakulti Kejuruteraan Awam, Fakulti Kejuruteraan Elektrik, dan Fakulti Kejuruteraan Kimia dan Sumber Asli. Dalam kajian ini, kaedah soal selidik telah digunakan sebagai instrumen. Data yang diperolehi dianalisis secara deskriptif menggunakan kekerapan, peratusan, dan min untuk mengenalpasti tahap kesedaran responden terhadap keselamatan pekerjaan. Manakala, untuk melihat hubungan antara faktor demografi dan tahap kesedaran responden terhadap keselamatan pekerjaan, pekali Korelasi Pearson telah digunakan. Hasil kajian menunjukkan bahawa staf UTM mempunyai tahap kesedaran yang tinggi terhadap keselamatan pekerjaan dengan min skor keseluruhan 3.95. Aspek-aspek kesedaran staf terhadap keselamatan pekerjaan yang dikaji ialah polisi, prosedur, peralatan dan bahan, program latihan, Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan dan komitmen serta persekitaran. Penilaian terhadap faktor-faktor dominan yang mempengaruhi tahap kesedaran staf UTM dalam aspek kesihatan pekerjaan pula menunjukkan bahawa faktor latihan dan faktor polisi adalah merupakan faktor yang paling dominan dalam mempengaruhi tahap kesedaran responden terhadap keselamatan pekerjaan. Seterusnya kajian ini telah menunjukkan bahawa faktor demografi sebenarnya tidak mempengaruhi tahap kesedaran staf UTM terhadap keselamatan pekerjaan kerana keseluruhan faktor-faktor yang diuji mencatatkan aras hubungan pada kadar  $<0.20$  dan  $0.20 - 0.40$  sahaja yang membawa maksud hubungan kabur atau kurang jelas. Akhirnya, kajian ini mendapati bagi meningkatkan lagi tahap kesedaran staf UTM terhadap keselamatan pekerjaan, pihak pentadbiran UTM perlulah memperbanyakkan program latihan, menambah kempen-kempen kesedaran tentang keselamatan pekerjaan, mengadakan program-program keselamatan pekerjaan secara berterusan dan menguatkuasakan penggunaan alat perlindungan diri kepada staf yang bertugas di kawasan berisiko tinggi.

## ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the level of awareness among UTM staff towards work safety at the workplace. The respondents comprised of 271 academic and non-academic staff who work in faculties that use high risk equipment or substances, namely the Faculty of Science, Faculty of Mechanical Engineering, Faculty of Civil Engineering, Faculty of Electrical Engineering, and the Faculty of Chemical Engineering and Natural Resources. Questionnaires were used as the main instrument for obtaining data for this study. The data were analyzed descriptively based on frequency, percentage and mean in order to determine the level of awareness of the respondents towards work safety. To examine the relationship between demographic factors and respondents' awareness towards work safety, the Pearson Correlation was used. The results showed that UTM staff had a high level of awareness of work safety based on their overall mean score of 3.95. Aspects of the staff's level of awareness towards work safety that were studied were policy, procedure, tool and equipment, training program, Department of Safety and Health and commitment as well as environment. Further evaluation showed that the dominant factors that influenced the level of awareness of UTM staff with regards to work safety were training program and policy. Findings also showed that demographic factors did not influence the level of awareness because the factors that were analyzed recorded a level of relationship of  $<0.20$  and  $0.20 - 0.40$  only. This indicates a weak correlation. Finally, this study concludes that in order to raise the level of awareness towards work safety, the University's administration should increase the number of training programmes, work safety awareness campaigns, offer continuous or periodic work safety programmes and enforce the use of safety equipment by staff involved in high risk tasks.

## ISI KANDUNGAN

<b>BAB</b>	<b>TAJUK</b>	<b>MUKA SURAT</b>
	<b>PENGESAHAN STATUS TESIS</b>	<b>ii</b>
	<b>PENGESAHAN PEMBIMBING</b>	<b>iii</b>
	<b>JUDUL</b>	<b>iv</b>
	<b>PENGAKUAN PENYELIDIK</b>	<b>v</b>
	<b>DEDIKASI</b>	<b>vi</b>
	<b>PENGHARGAAN</b>	<b>vii</b>
	<b>ABSTRAK</b>	<b>viii</b>
	<b>ABSTRACT</b>	<b>ix</b>
	<b>ISI KANDUNGAN</b>	<b>x</b>
	<b>SENARAI JADUAL</b>	<b>xiv</b>
	<b>SENARAI RAJAH</b>	<b>xvi</b>
	<b>SENARAI SINGKATAN</b>	<b>xvii</b>
	<b>SENARAI LAMPIRAN</b>	<b>xviii</b>
<b>1</b>	<b>Pengenalan</b>	<b>1</b>
	1.1 Pendahuluan	1
	1.2 Latar Belakang Masalah	4
	1.3 Pernyataan Masalah	6
	1.4 Persoalan Kajian	7
	1.5 Matlamat Kajian	8
	1.6 Objektif Kajian	8
	1.7 Skop Kajian	9

1.8	Latar Belakang Tempat Kajian	9
1.9	Batasan Kajian	10
1.10	Definisi Istilah	11
	1.10.1 Kesedaran Keselamatan	11
	1.10.2 Keselamatan	12
	1.10.3 Tempat Kerja	13
	1.10.4 Makmal	13
	1.10.5 Bengkel Kejuruteraan	13
1.11	Definisi Terma Menurut AKKP 1994	14
<b>2</b>	<b>KAJIAN LITERATUR</b>	<b>18</b>
2.1	Pengenalan	18
2.2	Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan	18
2.3	Proses Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan	20
2.4	Pengukuran Tahap Keselamatan	23
	2.4.1 Aspek Pengurusan Keselamatan	23
2.5	Faktor-Faktor Kemalangan	27
2.6	Hubungan Aktiviti K & K dengan Pencapaian Kerja	29
2.7	Langkah-Langkah Penyiasatan Jika Berlakunya Kemalangan	30
2.8	Strategi Menangani Isu Keselamatan dan Kesihatan Pekerja	31
2.9	Kajian Lepas	34
2.10	Rumusan	40
<b>3</b>	<b>METODOLOGI KAJIAN</b>	<b>42</b>
3.1	Pengenalan	42
3.2	Reka Bentuk Kajian	42
3.3	Model Kajian	43
3.4	Kerangka Konsep Kajian ( <i>Conceptual Framework</i> )	44
3.5	Persampelan	44

3.6	Kaedah Pengumpulan Data	45
	3.6.1 Soal Selidik	45
3.7	Kaedah Penganalisaan Data	47
<b>4</b>	<b>ANALISIS DATA</b>	<b>49</b>
4.1	Pengenalan	49
4.2	Latar Belakang Responden	50
	4.2.1 Jawatan	50
	4.2.2 Fakulti Bertugas	51
	4.2.3 Jantina	52
	4.2.4 Umur	52
	4.2.5 Tempoh Perkhidmatan di UTM	53
	4.2.6 Tahap Pendidikan Tertinggi	54
4.3	Faktor-faktor Yang Menentukan Tahap Kesedaran Staf UTM Terhadap Keselamatan Pekerjaan	54
	4.3.1 Polisi Keselamatan	55
	4.3.2 Prosedur Keselamatan	56
	4.3.3 Peralatan dan Bahan	57
	4.3.4 Program Latihan	58
	4.3.5 JKKP	59
	4.3.6 Komitmen dan Sikap	60
	4.3.7 Persekitaran	62
4.4	Tahap Kesedaran Keseluruhan Terhadap Keselamatan Pekerjaan	63
4.5	Penilaian Tahap Kesedaran Responden Terhadap Keselamatan Dan Kesihatan di Tempat Kerja Melalui Medium Faktor-faktor Demografi	64
4.6	Hubungan Antara Faktor Demografi dan Tahap Kesedaran Responden Terhadap Keselamatan dan Kesihatan	67



<b>5</b>	<b>PERBINCANGAN, CADANGAN DAN RUMUSAN</b>	<b>68</b>
5.1	Pengenalan	68
5.2	Perbincangan Dapatan Kajian	69
5.2.1	Tahap Kesedaran Staf UTM Terhadap Aspek Keselamatan dan Kesihatan	69
5.2.2	Faktor-Faktor Dominan Yang Mempengaruhi Tahap Kesedaran Staf UTM Dalam Aspek Keselamatan Pekerjaan	74
5.2.3	Hubungan Antara Faktor-Faktor Demografi Dan Tahap Kesedaran Staf UTM Terhadap Keselamatan Pekerjaan	75
5.3	Rumusan	76
5.4	Cadangan	77
5.4.1	Cadangan Kepada Organisasi	77
5.4.2	Cadangan Untuk Kajian Akan Datang	81
	<b>BIBLIOGRAFI</b>	<b>83</b>
	<b>LAMPIRAN</b>	<b>87</b>

## SENARAI JADUAL

NO.	TAJUK	MUKA SURAT
1.1	Statistik Kemalangan Industri di Malaysia bagi Tahun 1995 – 2000	5
3.1	Taburan Item bagi Soal Selidik Kajian Kesedaran Staf UTM Terhadap Keselamatan Pekerjaan di Tempat Kerja	46
3.2	Pemarkatan Item-item Skala Likert	46
3.3	Keputusan Kajian Rintis	47
3.4	Nilai Min Skor bagi Menentukan Tahap Keberkesanan Program Latihan	47
3.5	Tahap Kekuatan Hubungan Korelasi	48
4.1	Taburan Responden Mengikut Jawatan	51
4.2	Taburan Responden Mengikut Fakulti Bertugas	52
4.3	Taburan Responden Mengikut Jantina	52
4.4	Taburan Responden Mengikut Umur	53
4.5	Taburan Responden Mengikut Tempoh Perkhidmatan	53
4.6	Taburan Responden Mengikut Tahap Pendidikan Tertinggi	54
4.7	Taburan Ke kerap an dan Peratusan Kesedaran Responden Terhadap Polisi Keselamatan Pekerjaan	55
4.8	Taburan Ke kerap an dan Peratusan Kesedaran Responden Terhadap Prosedur Keselamatan Pekerjaan	56
4.9	Taburan Ke kerap an dan Peratusan Kesedaran Responden Terhadap Faktor Peralatan dan Bahan	57
4.10	Taburan Ke kerap an dan Peratusan Kesedaran Responden Terhadap Program Latihan	58
4.11	Taburan Ke kerap an dan Peratusan Kesedaran Responden Terhadap JKKKP	59

4.12	Taburan Kekерapan dan Peratusan Kesedaran Responden Terhadap Komitmen dan Sikap	61
4.13	Taburan Kekерapan dan Peratusan Kesedaran Responden Terhadap Persekitaran	62
4.14	Min Skor Bagi Setiap Item Kesedaran Staf UTM Terhadap Keselamatan Pekerjaan	63
4.15	Min Skor Bagi Setiap Item Tahap Kesedaran Responden Terhadap Keselamatan Pekerjaan di Tempat Kerja Mengikut Jawatan Disandang	65
4.16	Min Skor Bagi Setiap Item Tahap Kesedaran Responden Terhadap Keselamatan Pekerjaan di Tempat Kerja Mengikut Fakulti Bertugas	65
4.17	Min Skor Setiap Item Tahap Kesedaran Responden Terhadap Keselamatan Pekerjaan di Tempat Kerja Mengikut Jantina	66
4.18	Min Skor Setiap Item Tahap Kesedaran Responden Terhadap Keselamatan Pekerjaan di Tempat Kerja Mengikut Tempoh Perkhidmatan	66
4.19	Min Skor Bagi Setiap Item Tahap Kesedaran Responden Terhadap Keselamatan Pekerjaan di Tempat Kerja Mengikut Tahap Pendidikan Tertinggi	67
4.20	Hubungan Antara Faktor Demografi Responden dan Tahap Kesedaran Responden Terhadap Keselamatan Pekerjaan di Tempat Kerja	67

**SENARAI RAJAH**

<b>NO.</b>	<b>TAJUK</b>	<b>MUKA SURAT</b>
2.1	Model Pengurusan Keselamatan	20
2.2	Model Pengurusan Kesihatan Pekerjaan	22
2.3	Faktor-faktor Pekerja Yang Boleh Menyebabkan Kemalangan	28
2.4	Tatacara Melaporkan Kemalangan di bawah Akta Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan	31
3.1	Model Kajian	43
3.2	Kerangka Konsep Kajian ( <i>conceptual framework</i> )	44

**SENARAI SINGKATAN**

AKKP	-	Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
FKA	-	Fakulti Kejuruteraan Awam
FKE	-	Fakulti Kejuruteraan Elektrik
FKM	-	Fakulti Kejuruteraan Mekanikal
FKKKSA	-	Fakulti Kejuruteraan Kimia dan Kejuruteraan Sumber Asli
FP	-	Fakulti Pendidikan
FS	-	Fakulti Sains
IPT	-	Institut Pengajian Tinggi
IPTA	-	Institut Pengajian Tinggi Awam
JKKP	-	Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerja
JKKKP	-	Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
NIOSH	-	Institut Keselamatan dan Kesihatan Pekerja
PERKESO	-	Pertubuhan Keselamatan Sosial
SPSS	-	Statistical Package for Social Science
UTM	-	Universiti Teknologi Malaysia

**SENARAI LAMPIRAN**

<b>LAMPIRAN</b>	<b>TAJUK</b>	<b>MUKA SURAT</b>
A	Borang Soal Selidik	87
B	Surat Pengesahan Pelajar Fakulti Pendidikan	88

## **BAB 1**

### **PENGENALAN**

#### **1.1 Pendahuluan**

Isu keselamatan pekerjaan merupakan aspek penting terutamanya yang melibatkan kerja-kerja berisiko tinggi sama ada di sektor pembinaan, perkilangan dan industri lain yang melibatkan penggunaan bahan kimia dan mesin. Ini tidak terkecuali di institusi-institusi pengajian tinggi terutamanya yang menawarkan kursus kejuruteraan sains dan teknologi yang banyak menggunakan makmal dan bengkel dalam pengajaran dan pembelajaran contohnya seperti di Universiti Teknologi Malaysia (UTM).

Berdasarkan seksyen 30(1) Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (AKKP) 1994, menetapkan setiap majikan yang mempunyai 40 orang pekerja atau lebih hendaklah menubuhkan Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan. Peruntukan ini terpakai kepada UTM yang mempunyai kakitangan lebih daripada jumlah minima yang disyaratkan. Selain daripada itu, UTM juga merupakan sebuah universiti yang banyak menawarkan kursus-kursus yang melibatkan penggunaan bahan kimia dan mesin.

AKKP 1994 yang dikuatkuasakan pada 24 Februari 1994, menggariskan panduan asas untuk menguruskan isu keselamatan dan kesihatan pekerjaan. Akta ini diwujudkan adalah untuk memastikan keselamatan, kesihatan dan kebajikan pekerja-pekerja

dilindungi daripada risiko keselamatan atau kesihatan. Akta ini juga merangkumi perlindungan ke atas orang lain, seperti pelanggan yang melawat sesebuah tempat kerja, daripada risiko yang berpunca daripada aktiviti pekerjaan yang dijalankan oleh pekerja-pekerja di premis tersebut. Selain daripada itu, Akta ini juga mempertanggungjawabkan para majikan untuk mewujudkan suatu persekitaran tempat kerja yang baik dengan mengambilkira aspek kesesuaian keperluan fisiologi dan psikologi pekerja mereka dengan aktiviti pekerjaan yang dijalankan.

Risiko kemalangan yang dimaksudkan oleh AKKP adalah termasuk kemalangan yang pekerja sedari dan juga yang tidak mereka sedari. Namun begitu, kadangkala kemalangan sukar untuk dikurangkan. Ia adalah satu perkara yang tidak dapat dijangka dan ia boleh berlaku di mana-mana dan pada bila-bila masa. Walau bagaimanapun, majikan dan pekerja masih boleh mengambil beberapa langkah bagi mengurangkan risikonya. Oleh yang demikian, dalam usaha untuk mencegah dan mengurangkan risiko kemalangan, sesuatu penilaian perlu dibuat terhadap aktiviti keselamatan dan kesihatan pekerja itu sendiri. Antara contoh aktiviti keselamatan dan kesihatan pekerjaan ialah program peningkatan kesedaran pekerja terhadap kepentingan keselamatan dan kesihatan pekerjaan.

Pada keseluruhannya, AKKP 1994 merupakan rangka peraturan untuk mempromosi, mendorong dan menggalakkan piawaian yang tinggi bagi keselamatan dan kesihatan pekerjaan. Jelas, penguasaan AKKP 1994 adalah bertujuan untuk memastikan semua pihak khususnya majikan dan pekerja lebih bertanggungjawab dalam mewujudkan satu suasana kerja yang selamat.

Kesedaran keselamatan diri adalah kriteria utama untuk mengelak daripada berlaku kemalangan pekerjaan dan jika sikap ini diketepikan, kemalangan dan kecederaan pekerjaan mungkin meningkat (Lee Lam Thye, 1999). Kesedaran juga akan mengurangkan perbelanjaan organisasi yang berpunca daripada pembiayaan tuntutan pampasan yang disebabkan oleh bencana pekerjaan. Sebaliknya, peruntukan kewangan tersebut boleh diagihkan untuk kepentingan kebajikan sosial pekerja melalui



peningkatan pembayaran bonus dan penyediaan pelbagai insentif kepada pekerja. Namun begitu implikasi yang paling besar daripada penggubalan AKKP 1994 ini ialah ia membolehkan pekerja didedahkan dengan pengetahuan mengenai keselamatan dan kesihatan pekerjaan.

Dalam satu perspektif lain, AKKP 1994 ini boleh dilihat sebagai suatu undang-undang yang agak unik kerana ia memberi peruntukan konsep pengaturan sendiri (*self regulation*). Falsafah Akta ini memperuntukkan bahawa tanggungjawab utama mengenai keselamatan dan kesihatan pekerjaan adalah terletak kepada majikan dengan dibantu oleh pihak pekerja. Dengan demikian adalah jelas bahawa majikan dan pekerja perlu sentiasa bekerjasama dalam menunaikan tanggungjawab mereka. Akta ini juga digubal berdasarkan tanggapan bahawa tahap keselamatan dan kesihatan di tempat kerja dapat dipelihara jika suatu sistem pengurusan keselamatan dan kesihatan yang baik diwujudkan dan dilaksanakan di dalam organisasi (Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan, 1994).

Komitmen yang tinggi dari pihak majikan adalah sangat penting di dalam aspek keselamatan dan kesihatan terutama sekali dari segi penyediaan dasar am mengenai keselamatan dan kesihatan pekerjaan dan juga di dalam pelaksanaan dasar tersebut. Majikan perlu merancang dan menjalankan program atau aktiviti berkaitan seperti mengenalpasti bahaya, mengadakan jawatankuasa keselamatan, memberi latihan kepada pekerja, menjalankan pemeriksaan tempat kerja, menyasat insiden kemalangan, membekalkan peralatan perlindungan diri dan pelbagai lagi. Pelaksanaan aktiviti ini perlu dipantau, dikemaskini dan ditambah baik secara berterusan bagi memastikan keberkesanannya.

Walau bagaimanapun, usaha yang dijalankan oleh majikan dalam mematuhi kehendak perundangan dan memastikan keselamatan dan kesihatan pekerja terjamin tidak bermakna tanpa kerjasama daripada pihak pekerja itu sendiri. Peranan pekerja adalah untuk mematuhi semua peraturan, arahan atau langkah tentang keselamatan dan

kesihatan yang diperkenalkan oleh majikan mereka. Seterusnya mereka juga dikehendaki untuk memakai dan menggunakan pada sepanjang masa apa jua kelengkapan atau alat perlindungan diri yang disediakan oleh majikan untuk melindungi diri pekerja itu daripada bahaya pekerjaan.

## **1.2 Latar Belakang Masalah**

Keselamatan dan kesihatan pekerjaan merupakan satu aktiviti pengurusan sumber manusia yang penting dan berperanan untuk memberikan perlindungan kepada pekerja daripada kemalangan semasa menjalankan kerja (Ab. Aziz dan Intan, 2002). Untuk mencegah daripada berlakunya kemalangan, aspek keselamatan dan kesihatan pekerjaan merupakan tanggungjawab semua pihak termasuklah majikan dan pekerja. Pekerja mestilah berwaspada semasa menjalankan tugas seharian bagi mengelakkan berlakunya kemalangan, dan majikan pula perlu memastikan persekitaran pekerjaan adalah selamat dan mematuhi undang-undang yang ditetapkan. Seperti yang diseru oleh Fong Chan Onn (2000), kesedaran terhadap aspek keselamatan pekerjaan adalah amat penting. Justeru, satu daripada perkara yang dititik beratkan oleh AKKP 1994 adalah untuk meningkatkan kesedaran para majikan dan pekerja di negara ini tentang pentingnya amalan keselamatan dan kesihatan pekerjaan.

Kedua-dua aspek keselamatan dan kesihatan pekerjaan perlu diberikan tumpuan khusus oleh organisasi. Kedua-dua aspek ini melibatkan kos langsung dan juga kos tidak langsung (Ivancevich, 2001). Kos langsung adalah seperti kos cuti sakit, kos pembayaran terhadap ketidak mampuan melakukan pekerjaan, kos penggantian terhadap pekerja yang mati atau cedera akibat kemalangan pekerjaan dan pembayaran pampasan kepada pekerja. Contoh kos tidak langsung pula adalah penurunan kadar produktiviti organisasi. Ivancevich (2001) juga menjelaskan bahawa kemalangan, kecederaan, dan penderitaan yang dialami oleh pekerja bukan sahaja memberi kesan kepada pekerja tersebut sahaja malah kesannya turut dirasakan oleh majikan mereka. Oleh itu, majikan

yang berorientasikan kos hendaklah mengakui betapa perlunya mengawal isu keselamatan dan kesihatan pekerja untuk mengelakkan berlakunya kemalangan dan gangguan terhadap kesihatan pekerja.

Di Malaysia, walaupun terdapat penurunan dari segi bilangan kemalangan di tempat kerja, namun ia telah menunjukkan angka yang membimbangkan dalam tempoh lima tahun (1995 – 2000) Hal ini dapat dilihat pada laporan tahunan Pertubuhan Keselamatan Sosial (PERKESO) sebagaimana yang ditunjukkan dalam Jadual 1.1. (Ab. Aziz dan Intan, 2002).

**Jadual 1.1 : Statistik Kemalangan Industri Di Malaysia Bagi Tahun 1995-2000**

Bil	Tahun	Bilangan Kemalangan (kes)	Kematian (orang)
1.	1995	114,134	952
2.	1996	106,508	1207
3.	1997	86,589	1307
4.	1998	85,338	1046
5.	1999	92,074	909
6.	2000	36,854	454

(Sumber: Ab. Aziz dan Intan, 2002).

Berdasarkan data yang dibincangkan di atas, dianggarkan pada tahun 1995, Malaysia menanggung kehilangan dalam tenaga kerja bernilai sebanyak RM1.2 bilion akibat daripada kemalangan di tempat kerja (Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan, 2000). PERKESO telah membuat pembayaran akibat daripada kemalangan untuk tujuan faedah hilang upaya sementara berjumlah RM 289 juta dalam tahun 1995, RM 316 juta dalam tahun 1996 dan RM 383 juta dalam tahun 1997. Mengikut kajian PERKESO unjuran pembayaran pada tahun 2020 ialah RM 5 bilion dan dengan jumlah dana yang ada padanya, PERKESO mungkin tidak mempunyai dana yang mencukupi untuk membuat pembayaran jika keadaan sebegini berterusan.

### 1.3 Pernyataan Masalah

Isu keselamatan dan kesihatan bukan sahaja berlaku di dalam industri-industri yang bersifat komersial, malah ia juga berlaku di Institut Pengajian Tinggi (IPT) khususnya yang terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam pengendalian jentera dan bahan kimia yang berisiko tinggi. Sebagai contoh, Universiti Teknologi Malaysia (UTM). Sebagai sebuah universiti yang berasaskan teknologi, UTM banyak menawarkan kursus-kursus teknikal seperti kejuruteraan mekanikal, kejuruteraan awam, elektrik dan elektronik, kimia, gas, dan lain-lain, yang melibatkan penggunaan jentera berat dan bahan kimia berbahaya. Oleh itu, tenaga kerja UTM sudah tentu sentiasa terdedah kepada risiko kemalangan di tempat kerja.

Kebanyakan makmal, bengkel kejuruteraan yang terdapat di UTM berpotensi untuk menyebabkan kecederaan atau kemalangan kepada penggunanya jika ia tidak dikendalikan dengan baik dan mengikut peraturan sebagaimana yang telah ditetapkan. Berdasarkan situasi yang dihadapi oleh kakitangan UTM, maka tahap kesedaran mereka untuk mematuhi peraturan keselamatan dan kesihatan pekerjaan yang disediakan oleh pihak UTM tidak boleh dipandang ringan. Lantaran itu, kajian ini dijalankan untuk mengenalpasti sejauh mana mereka sedar tentang perkara tersebut. Kajian ini akan mengenalpasti tahap kesedaran mereka ke atas aspek keselamatan di tempat kerja. Kajian ini juga ditumpukan kepada staf akademik dan bukan akademik yang terlibat secara langsung dengan makmal atau bengkel kejuruteraan untuk menilai tahap kesedaran mereka terhadap aspek keselamatan pekerjaan. Ini disebabkan oleh keadaan persekitaran kerja mereka yang sentiasa terdedah dengan ancaman kecederaan dan kemalangan.

#### 1.4 Persoalan Kajian

Antara persoalan kajian ini ialah seperti berikut :

1. Apakah tahap kesedaran staf UTM terhadap aspek keselamatan pekerjaan?
2. Adakah kesedaran tentang polisi keselamatan merupakan faktor yang dominan terhadap tahap kesedaran staf UTM dalam aspek keselamatan pekerjaan?
3. Adakah kesedaran tentang prosedur keselamatan merupakan faktor yang dominan terhadap tahap kesedaran staf UTM dalam aspek keselamatan pekerjaan?
4. Adakah kesedaran tentang peralatan dan bahan merupakan faktor yang dominan terhadap tahap kesedaran staf UTM dalam aspek keselamatan pekerjaan?
5. Adakah kesedaran tentang program latihan merupakan faktor yang dominan terhadap tahap kesedaran staf UTM dalam aspek keselamatan pekerjaan?
6. Adakah kesedaran tentang Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan merupakan faktor yang dominan terhadap tahap kesedaran staf UTM dalam aspek keselamatan pekerjaan?
7. Adakah kesedaran tentang komitmen dan sikap merupakan faktor yang dominan terhadap tahap kesedaran staf UTM dalam aspek keselamatan pekerjaan?
8. Adakah kesedaran tentang persekitaran merupakan faktor yang dominan terhadap tahap kesedaran staf UTM dalam aspek keselamatan pekerjaan?
9. Adakah terdapat perbezaan yang signifikan antara faktor-faktor demografi dengan tahap kesedaran staf UTM terhadap keselamatan pekerjaan?

## **1.5 Matlamat Kajian**

Matlamat kajian ini adalah untuk mengenalpasti tahap kesedaran staf UTM terhadap aspek keselamatan pekerjaan yang dapat menjadi panduan kepada pihak pentadbir universiti dalam merangka program-program keselamatan pekerjaan kepada kakitangannya pada masa hadapan.

## **1.6 Objektif Kajian**

Bagi mencapai matlamat kajian, digariskan beberapa objektif penting bagi kajian ini iaitu :

1. Mengetahui tahap kesedaran staf UTM terhadap aspek keselamatan pekerjaan.
2. Mengetahui sama ada kesedaran tentang polisi keselamatan merupakan faktor yang dominan terhadap tahap kesedaran staf UTM dalam aspek keselamatan pekerjaan.
3. Mengetahui sama ada kesedaran tentang prosedur keselamatan merupakan faktor yang dominan terhadap tahap kesedaran staf UTM dalam aspek keselamatan pekerjaan.
4. Mengetahui sama ada kesedaran tentang peralatan dan bahan merupakan faktor yang dominan terhadap tahap kesedaran staf UTM dalam aspek keselamatan pekerjaan.
5. Mengetahui sama ada kesedaran tentang program latihan merupakan faktor yang dominan terhadap tahap kesedaran staf UTM dalam aspek keselamatan pekerjaan.
6. Mengetahui sama ada kesedaran tentang Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan merupakan faktor yang dominan terhadap tahap kesedaran staf UTM dalam aspek keselamatan pekerjaan.

7. Mengenalpasti sama ada kesedaran tentang komitmen dan sikap merupakan faktor yang dominan terhadap tahap kesedaran staf UTM dalam aspek keselamatan pekerjaan.
8. Mengenalpasti sama ada kesedaran tentang persekitaran merupakan faktor yang dominan terhadap tahap kesedaran staf UTM dalam aspek keselamatan pekerjaan.
9. Mengenalpasti sama ada terdapat perbezaan yang signifikan antara faktor-faktor demografi dengan tahap kesedaran staf UTM terhadap keselamatan pekerjaan?

### **1.7 Skop Kajian**

Skop kajian ini adalah merupakan kajian terhadap staf akademik dan bukan akademik yang bertugas di fakulti-fakulti yang banyak terlibat dengan peralatan-peralatan berisiko tinggi iaitu Fakulti Sains (FS), Fakulti Kejuruteraan Mekanikal (FKM), Fakulti Kejuruteraan Awam (FKA), Fakulti Kejuruteraan Elektrik (FKE) dan Fakulti Kejuruteraan Kimia dan Kejuruteraan Sumber Asli (FKKKSAs). Responden yang dianggarkan terlibat dalam kajian ini adalah seramai 300 orang iaitu mereka yang terlibat secara langsung dalam mengendalikan makmal atau bengkel kejuruteraan. Kajian ini berlandaskan AKKP 1994 dan menjurus kepada keselamatan pekerjaan di tempat kerja.

### **1.8 Latar Belakang Tempat Kajian**

Kajian ini adalah merupakan satu kajian terhadap staf akademik dan bukan akademik yang bertugas di Universiti Teknologi Malaysia (UTM) Skudai, Johor. Walau bagaimanapun kajian ini hanya dijalankan ke atas staf akademik dan bukan akademik di lima buah fakulti di UTM Skudai sebagai mana yang telah dinyatakan di atas. Pemilihan

fakulti ini dibuat atas rasional bahawa setiap fakulti terbabit secara umumnya mempunyai bengkel atau pun makmal yang berisiko tinggi dan boleh menyebabkan kemalangan serius kepada staf jika tidak dikendalikan dengan cara yang selamat.

Sebagai contoh FS mempunyai bengkel fizik, bengkel *ultrasound*, dan bengkel biologi. Manakala di FKM pula mempunyai makmal-makmal seperti makmal termo, makmal bendalir, makmal pembakaran, makmal getaran/automasi industri, bengkel automotif, dan makmal pembentukan logam. Antara makmal berisiko tinggi yang terdapat di FKE pula adalah merangkumi makmal mekatronik, makmal elektronik, dan makmal kejuruteraan komputer serta makmal robotik. Akhir sekali bagi FKKKSA pula makmal yang boleh menyebabkan kecederaan serius jika tidak dikendalikan dengan berhati-hati ialah seperti makmal kejuruteraan petroleum, makmal kejuruteraan gas, makmal polimer, makmal kejuruteraan membran dan loji pandu kejuruteraan kimia.

Kesemua makmal dan bengkel kejuruteraan ini adalah premis pengajaran dan pembelajaran berisiko tinggi untuk mendatangkan kecederaan dan kemalangan. Keadaan ini lebih membimbangkan sekiranya tiada kesedaran dikalangan staf terhadap bahaya kecederaan dan keselamatan semasa kendalian kelas di makmal ataupun bengkel kejuruteraan.

## **1.9 Batasan Kajian**

Kajian ini hanya menggambarkan tahap kesedaran staf terhadap aspek keselamatan pekerjaan di organisasi yang dikaji sahaja iaitu di UTM, Skudai. Oleh itu, hasil dapatan daripada kajian ini tidak boleh digeneralisasikan terhadap IPTA yang lain kerana terdapat perbezaan dari aspek misi, visi dan objektif IPTA tersebut selain perbezaan budaya, sikap dan persekitaran yang mampu mempengaruhi tahap kesedaran staf sesebuah IPTA terhadap keselamatan pekerjaan.



Responden bagi kajian ini hanya terdiri daripada staf akademik dan bukan akademik di UTM, Skudai sahaja. Secara tidak langsung menyebabkan generalisasi daripada kajian ini hanya boleh dilakukan terhadap keseluruhan staf yang bertugas di UTM, Skudai sahaja.

Selain itu, dalam kajian ini kesahihan dan ketepatan kajian hanya berdasarkan kepada jawapan yang diberikan oleh responden melalui borang soal-selidik yang diedarkan. Oleh itu, kebolehpercayaan dapatan kajian ini adalah amat bergantung kepada kejujuran dan keikhlasan responden dalam menjawab setiap persoalan yang dikemukakan.

## **1.10 Definisi Istilah**

### **1.10.1 Kesedaran Keselamatan**

Menurut Landy (1987) kesedaran didefinisikan sebagai semua unsur-unsur mental dalam keadaan sedar pada sebarang masa. Sementara Kamus Dewan (1993) mentakrifkan kesedaran sebagai perihal keadaan sedar atau siuman atau ingatan.

Sementara itu Ramlan (1997) mengatakan bahawa kesedaran keselamatan adalah menimbulkan keinsafan betapa pentingnya keselamatan untuk mengelakkan daripada berlakunya kemalangan. Kesedaran terhadap keselamatan bermaksud tidak alpa dan selalu berwaspada atau berdisiplin semasa menjalankan kerja atau ketika berada di zon tempat kerja.

Selain itu *National Safety Council*, Amerika Syarikat (1991) mengatakan bahawa kesedaran keselamatan adalah bermakna keupayaan mengenal pasti keadaan dan amalan yang tidak selamat di kawasan bekerja, belajar cara-cara untuk bekerja dengan selamat,

bekerja dengan selamat pada setiap hari serta setiap bahagian pekerjaan, mempunyai sikap yang betul tentang keselamatan dan tahu cara untuk menangani kecemasan dengan pantas dan berkesan.

Justeru itu, dalam konteks kajian ini kesedaran keselamatan adalah dirujuk sebagai pengetahuan dan sikap staf UTM, terhadap kepentingan keselamatan pekerjaan.

### **1.10.2 Keselamatan**

Institut Keselamatan dan Kesihatan Pekerja (NIOSH) telah mendefinisikan keselamatan sebagai tidak merbahaya atau tiada risiko. Dalam konteks tempat kerja ia mentakrifkan keselamatan sebagai suatu persekitaran pekerjaan yang bebas dari segala bahaya kemalangan dan ancaman kesihatan bukan setakat kepada orang yang bekerja tetapi juga kepada orang awam yang mungkin terjejas kerana aktiviti kerja yang dijalankan. Keselamatan juga bermakna mengelakkan kemalangan terutamanya yang menyebabkan kecederaan fizikal (NIOSH, 2000).

Mondy dan Noe (1996) pula mentakrifkan keselamatan termasuklah melindungi pekerja daripada kecederaan akibat kerja yang ada hubungan dengan keselamatan.

Ivancevich (2001) pula mengatakan bahawa keselamatan mencakupi dua elemen yang utama iaitu kebebasan daripada kemalangan dan kecederaan serta kawalan ke atas kehilangan atau kerugian yang berpunca daripada kemalangan.

Justeru itu, 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.

### **1.10.3 Tempat Kerja**

Menurut Ramlan (1997) tempat kerja adalah merupakan lokasi atau tempat di mana aktiviti pekerjaan dijalankan.

Dalam konteks kajian ini tempat kerja ialah premis di mana staf UTM bertugas iaitu berupa makmal atau bengkel kejuruteraan yang mempunyai peralatan berisiko tinggi.

### **1.10.4 Makmal**

Makmal adalah tempat mengadakan percubaan atau penyelidikan segala sesuatu yang berhubung dengan ilmu sains seperti ilmu fizik, kimia dan lain-lain (Kamus Dewan, 2009).

Dalam konteks kajian ini, makmal ialah premis di mana seseorang staf UTM itu bekerja sama ada dalam sesi pengajaran dan pembelajaran atau menjalankan penyelidikan atau sebagai staf yang bertugas secara langsung di makmal tersebut.

### **1.10.5 Bengkel Kejuruteraan**

Menurut Kamus Dewan (2009), bengkel kejuruteraan didefinisikan sebagai tempat, premis, bilik, atau kilang kecil untuk pekerja-pekerja tukang melakukan sesuatu pekerjaan.

Dalam konteks kajian ini, bengkel kejuruteraan didefinisikan sebagai premis di mana seseorang staf UTM itu bekerja sama ada dalam sesi pengajaran dan pembelajaran

atau menjalankan penyelidikan, untuk menghasilkan sesuatu barangan atau produk atau sesuatu projek amali.

### **1.11 Definisi Terma Menurut AKKP 1994**

*Bahagian ini adalah cabutan dari Seksyen 3 AKKP 1994 iaitu berkaitan Tafsiran*

Dalam Akta ini, melainkan jika konteksnya menghendaki makna yang lain –

"bahan" ertinya apa-apa bahan semula jadi atau buatan, sama ada dalam bentuk pepejal atau cecair atau dalam bentuk gas atau wap atau apa-apa gabungannya;

"bahan bagi kegunaan semasa bekerja" ertinya apa-apa bahan yang dimaksudkan atau dibekalkan bagi kegunaan, sama ada secara eksklusif atau tidak, oleh orang-orang semasa bekerja;

"boleh dipraktikkan" ertinya boleh dipraktikkan dengan mengambil kira –

- a) teruknya bahaya atau risiko yang terlibat;
- b) keadaan pengetahuan mengenai bahaya atau risiko itu dan apa-apa cara untuk menghapuskan atau mengurangkan bahaya atau risiko itu;
- c) ada tidaknya dan kesesuaian cara untuk menghapuskan atau mengurangkan bahaya atau risiko itu; dan
- d) kos untuk menghapuskan atau mengurangkan bahaya atau risiko itu;

"loji" termasuklah apa-apa jentera, kelengkapan, perkakas, alat atau peralatan, apa-apa komponennya dan apa-apa jua yang dipasangkan, disambungkan atau diperlengkapkan padanya;

"majikan" ertinya majikan langsung atau majikan utama atau kedua-duanya;

"majikan langsung", berhubungan dengan pekerja yang diambil khidmat oleh atau melaluinya, ertinya seseorang yang telah mengakujaji untuk melaksanakan, pekerjaan di mana majikan utama menjalankan perdagangan, perniagaan, profesion, vokasion, pekerjaan atau pencariannya di bawah pengawasan majikan utama atau ejennya, kesemua atau mana-mana bahagian apa-apa kerja yang biasanya menjadi sebahagian daripada kerja perdagangan, perniagaan, profesion, vokasion, pekerjaan atau pencarian majikan utama itu atau yang menjadi permulaan bagi kerja yang dijalankan dalam atau bersampingan dengan maksud mana-mana perdagangan, perniagaan, profesion, vokasional, pekerjaan atau pencarian itu dan termasuklah seseorang yang olehnya perkhidmatan seseorang pekerja yang telah membuat kontrak perkhidmatan dengannya dipinjamkan atau disewakan untuk sementara kepada majikan utama;

"majikan utama" ertinya pemunya suatu industri atau orang yang dengannya seseorang pekerja telah membuat kontrak perkhidmatan dan termasuklah -

- a) pengurus, ejen atau orang yang bertanggungjawab bagi pembayaran gaji atau upah kepada seseorang pekerja;
- b) penghuni sesuatu tempat kerja;
- c) wakil di sisi undang-undang pemunya atau penghuni yang telah meninggal dunia; dan
- d) mana-mana kerajaan di Malaysia, jabatan mana-mana kerajaan itu, pihak berkuasa tempatan atau badan berkanun;

"pekerja" ertinya seseorang yang diambil kerja dengan diberi gaji di bawah kontrak perkhidmatan mengenai atau yang berkaitan dengan kerja suatu industri yang baginya Akta ini terpakai dan -

- a) yang diambil kerja secara langsung oleh majikan utama mengenai apa-apa kerja industri itu, atau yang bersampingan dengan atau sebagai permulaan bagi atau yang berkaitan dengan kerja industri itu, sama ada kerja itu dilakukan oleh pekerja itu pekerjaan atau di tempat lain;

- b) yang diambil kerja oleh atau melalui seseorang majikan langsung pekerjaan industri itu atau di bawah pengawasan majikan utama atau ejennya mengenai kerja yang biasanya menjadi sebahagian daripada kerja industri itu, atau yang menjadi permulaan bagi kerja yang dijalankan dalam atau bersampingan dengan maksud industri itu: atau
- c) yang perkhidmatannya dipinjamkan atau disewakan sementara kepada majikan utama oleh orang yang dengannya orang yang perkhidmatannya dipinjamkan atau disewakan itu telah memasuki suatu kontrak perkhidmatan;

"premis" termasuklah--

- a) mana-mana tanah, bangunan atau bahagian mana-mana bangunan;
- b) mana-mana kenderaan, vesel atau pesawat udara:
- c) apa-apa pemasangan di atas tanah, pemasangan luar pesisir atau pemasangan lain sama ada di atas dasar atau yang terapung di atas mana-mana air; dan
- d) mana-mana khemah atau struktur boleh alih;

"tempat kerja" ertinya premis tempat orang-orang bekerja atau premis yang digunakan bagi penyimpanan loji atau bahan.

(2) Bagi maksud Akta ini, risiko yang berbangkit daripada aktiviti orang-orang yang sedang bekerja hendaklah dikira sebagai termasuk risiko yang berkaitan dengan cara suatu perusahaan dijalankan, loji atau bahan yang digunakan bagi maksud sesuatu perusahaan dan keadaan premis yang digunakan sedemikian atau mana-mana bahagiannya.

(3) Bagi maksud Akta ini -

- a) "kerja" ertinya kerja sebagai seorang pekerja atau sebagai orang yang bekerja sendiri;

- b) seseorang pekerja disifatkan sedang bekerja sepanjang masa dia berada pekerjaannya tetapi tidak selainnya; dan
- c) orang yang bekerja sendiri adalah sedang bekerja sepanjang masa yang ditumpukannya kepada kerja sebagai seorang yang bekerja sendiri

## BIBLIOGRAFI

Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 (Akta 514).

Ab. Aziz Yusof dan Intan Osman (2002). "Pengurusan Sumber Manusia: Konsep, Isu Dan Pelaksanaan". Edisi Pertama, Petaling Jaya : Prentice Hall.

Abd. Aziz Yusof (2000). "Pengurusan dan Gelagat Organisasi di abad Ke 21." London: Prentice Hall, 2000.

Abd. Latiff Ahmad (2000). "Teks Ucapan Di Majlis Penyampaian Sijil EMS 14001 dan OSHMS 18001." Mersing : Kementerian Sumber Manusia

Amran Rasli (2006). "A Handbook for Postgraduate Social Scientists." Skudai, Johor : Penerbit UTM

Armstrong, P.T (1980). "Fundamentals Of Construction Safety." London : Hutchinson & Co. Ltd.

Anton, T.J. (1989). "Occupational Safety and Health Management." New York : Mc Graw-Hill.

Bibbings, R. (2001). "Learning From Safety Failure." Birmingham : Royal Society for The Prevention of Accidents.

Chabo, C. (1991). "Occupational Health and Safety Issues : Workers' View." Dlm. Nicholas, C C and Wangel, A. Davies, V.J., Tomasin, K. (1996). "Construction Safety Handbook." London: Thomas Telford Ltd.

Dessler, D. (1997). "Human Resources Management." Edisi Ke-5, New Jersey: Prentice Hall International.



Fadzli Shah Abd Aziz, shuhymee Ahmad, Chandrakantan a/l Subramaniam & Zulkiflee Daud (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

Fong Chan Onn (2002). “Teks Ucapan Seminar Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Untuk Pemilik dan Penyelia Ladang Ternakan Haiwan ” Kuala Lumpur: Kementerian Sumber Manusia

Fong Chan Onn (2000). “Teks Ucapan Pelancaran Kempen Bulan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan” Kuala Lumpur: Kementerian Sumber Manusia

Flynn, G. (1994). “Company Strive for Yawn-Free Safety Awareness.” *Personal Journal*, Jun, Vol 73 Issues 7.

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.

Harper, R.S and Koehn, E. (1998). “Managing Industrial Contruaction Safety In Southeast Texas.” *Journal of Contruaction engineering and Management*, ASCE Nov/Dec 1998, 452-457.

Hinze, J.W. (1997). “Contruaction Safety.” Columbus, Ohio : Prentice Hall

Ivancevich, J.M. (2001). "Human Resources Management." Boston : Irwin.

Kamus Dewan (2009). Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka

Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerja (2000). Malaysia: Kementerian Sumber Manusia

Landy, J.C (1987). "Psychology : The science of People." Englewood Cliff : Prentice Hall Inc.

Lee Lam Thye (1999). "Usah Abai Keselamatan." Berita Harian. 11hb Oktober 1999.

Lim Poh Hung (2002). " Kajian Terhadap Tahap Keselamatan Tapak Bina Di Daerah Johor Bahru." Projek Sarjana Pengurusan Teknologi : Universiti Teknologi Malaysia. Tidak Diterbitkan

Maccollum, D.V. (1995). "Contruction Safety Planning." United States of America: Van Nostrand Reinhold.

Mondy, R.W., dan Noe, R.M. (1993). "Human Resources Management." Edisi Ke-5, Boston: Allyn and Bacon

Mohamad Najib (1999). "Penyelidikan Pendidikan." Edisi Pertama. Universiti Teknologi Malaysia: Johor

Mohd Yazam Sharif (2001). "Asas Pengurusan Sumber Manusia." Edisi Pertama. Utusan Publications : Kuala Lumpur

Mohd Yusof Amadan (2000). "Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerja." Berita Harian. 24 Januari 2000.

Nicholas, C. dan Wangel, A. ( 1995). “ Safety At Work In Malaysia An Anthology of Current Research.” Kuala Lumpur : Institute of Advanced Studies.

National Safety Council (1991). “ Safety Awareness.” United States Of America: Brochure.

National Institute of Occupational Safety dan Health (2000). “Comprehensive Safety Recommendations.” United Kingdom: NIOSH

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

**LAMPIRAN A**  
**Borang Soal Selidik**



## **BORANG SOAL SELIDIK**

### **“TAHAP KESEDARAN STAF FAKULTI PENDIDIKAN TERHADAP KESELAMATAN DAN KESIHATAN DI MAKMAL DAN BENGKEL KEJURUTERAAN – SATU KAJIAN KES”**

Assalamualaikum w.b.t. dan Salam Sejahtera.

Soal selidik ini disediakan untuk mengkaji tentang tahap kesedaran staf Fakulti Pendidikan terhadap keselamatan dan kesihatan di makmal dan bengkel kejuruteraan

Kerjasama daripada responden untuk menjawab borang soal selidik ini sangat diperlukan. Setiap jawapan yang diberikan adalah amat bermakna bagi ketepatan kajian yang dijalankan.

Sekian, terima kasih.

Penyelidik:

Mohd Fa'iz bin Ahmad

Fakulti Pendidikan, UTM Skudai.

#### **PANDUAN KEPADA RESPONDEN**

1. Soal Selidik ini mengandungi 2 bahagian:
  - i) Bahagian A – Soalan berkaitan latar belakang responden
  - ii) Bahagian B – Soalan-soalan kajian.

2. Isikan kedua-dua bahagian dengan jawapan terbaik yang anda fikirkan. Sila jawab dengan jujur dan ikhlas.
3. Semua maklumat dan jawapan hanya digunakan untuk kajian ini sahaja.
4. Segala maklumat diri anda adalah *SULIT* dan *DIRAHSIAKAN*.

### **BAHAGIAN A**

**Arahan :** Sila **tandakan** ( / ) pada jawapan anda.

1. Jawatan
  - ( ) Pensyarah
  - ( ) Tutor
  - ( ) Pegawai Penyelidik
  - ( ) Juruteknik
  - ( ) Pembantu Makmal/Bengkel
  - ( ) Pembantu Penyelidik
  - ( ) Lain-lain
2. Fakulti
  - ( ) Fakulti Sains
  - ( ) Fakulti Kejuruteraan Mekanikal
  - ( ) Fakulti Kejuruteraan Awam
  - ( ) Fakulti Kejuruteraan Elektrik
  - ( ) Fakulti Kejuruteraan Kimia dan Kejuruteraan Sumber Asli
3. Jantina
  - ( ) Lelaki
  - ( ) Perempuan
4. Umur
  - ( ) 20 – 30 tahun
  - ( ) 31 – 40 tahun
  - ( ) 41 – 50 tahun
  - ( ) 50 tahun dan ke atas
5. Tempoh Berkhidmat
  - ( ) 5 tahun dan ke bawah
  - ( ) 6 – 10 tahun
  - ( ) 11 – 15 tahun
  - ( ) 16 tahun dan ke atas
6. Tahap Pendidikan
  - ( ) Doktor Falsafah (PhD)
  - ( ) Ijazah Sarjana (Master)
  - ( ) Ijazah Sarjana Muda
  - ( ) Diploma
  - ( ) Sijil

- ( ) SPM/STPM  
 ( ) Lain-lain

### **BAHAGIAN B**

Sila tandakan ( / ) pada jawapan yang paling sesuai berdasarkan petunjuk di bawah.

- STS - Sangat Tidak Setuju  
 TS - Tidak Setuju  
 TP - Tidak Pasti  
 S - Setuju  
 SS - Sangat Setuju

Contoh:

<i>Item</i>	STS	TS	TP	S	SS
<i>Saya pekerja yang rajin</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

<i>Bil</i>	<i>Item</i>	STS	TS	TP	S	SS
7	Saya sedar bahawa setiap organisasi perlu ada Polisi Keselamatan pekerjaan..	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Saya sedar bahawa Polisi Keselamatan telah dimaklumkan kepada semua staf.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	Setiap staf mesti faham dengan jelas tentang Polisi Keselamatan di tempat kerja.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	Polisi Keselamatan mesti ditampal di tempat-tempat yang mudah dilihat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	Saya sedar bahawa ada peraturan keselamatan di makmal / bengkel.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	Saya perlu mematuhi semua peraturan keselamatan yang ditetapkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 13 Peraturan-peraturan keselamatan dapat difahami dengan mudah.  1  2  3  4  5
- 14 Mematuhi arahan yang diberikan sebelum memulakan kerja adalah penting untuk keselamatan pekerjaan.  1  2  3  4  5
- 15 Kegagalan saya mematuhi peraturan keselamatan boleh mengakibatkan kecederaan kepada saya  1  2  3  4  5
- 16 Saya menggunakan alat perlindungan diri semasa bertugas.  1  2  3  4  5
- 17 Saya dapati alat pemadam api yang disediakan mencukupi.  1  2  3  4  5
- 18 Saya tahu tempat terletakinya alat pemadam api.  1  2  3  4  5
- 19 Bahan/loji perlu dilabel dengan jelas.  1  2  3  4  5
- 20 Bahan yang mudah terbakar disimpan di tempat yang jauh dari sumber api.  1  2  3  4  5
- 21 Mesin-mesin perlu diperiksa oleh orang yang bertanggungjawab.  1  2  3  4  5
- 22 Terdapat peralatan pertolongan cemas di tempat saya bekerja.  1  2  3  4  5
- 23 Saya tahu menggunakan alat pemadam api.  1  2  3  4  5
- 24 Saya sedar akan kepentingan program latihan keselamatan di tempat kerja.  1  2  3  4  5
- 25 Saya perlu mengikuti program latihan keselamatan secara berterusan.  1  2  3  4  5
- 26 Program latihan keselamatan perlu didedahkan kepada semua staf.  1  2  3  4  5
- 27 Saya sedar bahawa latihan pertolongan cemas adalah penting.  1  2  3  4  5
- 28 Saya sedar tentang kewujudan Unit Keselamatan dan Kesihatan di universiti.  1  2  3  4  5



- 29 Saya sedar tentang kewujudan JKPP di fakulti.  1  2  3  4  5
- 30 JKPP kerap mengadakan program latihan keselamatan.  1  2  3  4  5
- 31 Ceramah keselamatan yang dianjurkan oleh JKPP menyedarkan saya tentang kepentingan menjaga keselamatan di mana juga saya berada.  1  2  3  4  5
- 32 JKPP sentiasa memantau peralatan keselamatan yang disediakan oleh universiti.  1  2  3  4  5
- 33 Saya suka melibatkan diri dalam aktiviti yang dianjurkan oleh JKPP.  1  2  3  4  5
- 34 Fakulti saya mempunyai pegawai K&K khusus yang bertugas sepenuh masa di makmal / bengkel.  1  2  3  4  5
- 35 JKPP menyiasat setiap kemalangan nyaris (*near miss*) dan kemalangan yang berlaku.  1  2  3  4  5
- 36 JKPP menjalankan tugasnya dengan baik  1  2  3  4  5
- 37 Keselamatan saya di tempat kerja mestilah diutamakan.  1  2  3  4  5
- 38 Kecuaian saya dalam menjaga keselamatan akan membahayakan diri sendiri, pelajar dan rakan sekerja.  1  2  3  4  5
- 39 Saya patut bekerja dengan berhati-hati.  1  2  3  4  5
- 40 Saya akan memberitahu kepentingan aspek keselamatan kepada pelajar/rakan sekerja yang lain.  1  2  3  4  5
- 41 Saya suka menggunakan alat perlindungan diri semasa bekerja.  1  2  3  4  5
- 42 Alat perlindungan diri tidak mengganggu kerja saya.  1  2  3  4  5
- 43 Saya akan memeriksa peralatan keselamatan sebelum menggunakannya.  1  2  3  4  5
- 44 Saya sentiasa mematuhi semua peraturan keselamatan di tempat kerja.  1  2  3  4  5

- 45 Saya tidak merokok ditempat keselamatan “Dilarang Merokok”.  1  2  3  4  5
- 46 Saya sering memastikan alatan sentiasa dalam keadaan bersih dan kemas selepas digunakan.  1  2  3  4  5
- 47 Sebarang kerosakkan peralatan saya perlu dilaporkan segera.  1  2  3  4  5
- 48 Terdapat banyak laluan keluar (*exit*) disediakan di tempat kerja.  1  2  3  4  5
- 49 Sisa sampingan dimusnahkan di tempat yang sesuai.  1  2  3  4  5
- 50 Persekitaran tempat kerja saya adalah selamat.  1  2  3  4  5
- 51 Saya sentiasa memastikan lorong laluan tidak disekat oleh sebarang halangan.  1  2  3  4  5
- 52 Barangan/peralatan disusun dengan kemas dan selamat.  1  2  3  4  5
- 53 Bahan/peralatan disimpan di tempat yang sesuai dan dilabel serta diasingkan mengikut kategori  1  2  3  4  5
- 54 Garisan keselamatan perlu dibuat pada mesin-mesin yang berbahaya.  1  2  3  4  5
- 55 Saya sentiasa memastikan lantai bersih dari minyak, habuk, air dan bahan-bahan tidak selamat.  1  2  3  4  5
- 56 Sistem peredaran udara pekerjaan adalah baik.  1  2  3  4  5

**SEKIAN TERIMA KASIH  
KERJASAMA ANDA AMATLAH DIHARGAI**

**LAMPIRAN B**  
**Surat Pengesahan Pelajar Fakultas Pendidikan**

 <b>UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA</b> 	
<small>Universiti Teknologi Malaysia • Jalan Layang Layang • 81300 Skudai, Johor Bahru • 81300 Skudai, Johor Bahru</small>	
Nombor Pendaftaran: <b>UTM/31/13.09/14 SPS 9 (173)</b>	Tarikh: <b>11 Jun 2020</b>
<b>KEPADA BERSIAPA YANG BERKUALIF</b>	
Tuan, <b>PERSEMBAHAN STATUS PELAJAR</b>	
<b>NAMA</b>	<b>IBRAHIM FA'IZ BIN AHMAD</b>
<b>NO. K/P</b>	<b>850010-01-5291</b>
<b>NO. MATRIK</b>	<b>SP081141</b>
Adalah diadukan bahawa pemohon yang tertera di atas merupakan pelajar di Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia, Kampus Skudai yang sedang mengikuti kursus <b>Sarjana Pendidikan (Pendidikan Teknik dan Vokasional)</b> .	
Beliau dimohonkan bahawa pelajar di atas akan melanjutkan pengajian sarjana di peringkat, yang tertera pada Skema 1 dan 2019/2020 dan akan lulus pada Semester I dan 2020/2020 (Disember 2020).	
Oleh itu, dimohonkan: Bermana pihak ini dapat dipaparkan dan ditubuhkan dengan segera terima kasih.	
<b>"BERKHIDMAT CINTA NEGARA"</b>	
Yang benar, 	
<b>PROF. MADYA DR. ZAI DATUL BT. TAHIR</b> Penolong Dekan (Pengajian Sarjana dan Penyelidikan) Fakulti Pendidikan UTM Skudai Tel : 07-5529440 www.utmskudai.org	
<small>UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA • Jalan Layang Layang • 81300 Skudai, Johor Bahru • 81300 Skudai, Johor Bahru</small>	