

Amalan Keselamatan Bengkel Dalam Kalangan Guru-Guru Pelatih 4 SPH (Sarjana Muda Teknologi Serta Pendidikan Kemahiran Hidup) Semasa Mengikuti Latihan Mengajar Di Sekolah

Yusof Boon¹ & Azri Ikhwan Ahmad²

¹ Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia, Skudai Johor

ABSTRAK : Kajian secara deskriptif yang dijalankan ini adalah untuk meninjau pengamalan keselamatan bengkel di kalangan pelajar 4 SPH semasa mengikuti Latihan Mengajar di sekolah. Tiga aspek yang dikaji ialah tahap pelaksanaan peraturan keselamatan bengkel, tahap pengetahuan dalam mengendalikan mesin dan alatan tangan, dan kepekaan terhadap persekitaran selamat semasa menjalankan kerja amali di bengkel sekolah. Kajian ini melibatkan 71 pelajar 4 SPH yang telah menjalani latihan mengajar selama empat belas minggu di sekolah. Data dikumpulkan melalui soal selidik yang diedarkan kepada responden yang mengandungi dua bahagian, iaitu Bahagian A tentang latar belakang responden dan Bahagian B soalan- soalan kajian yang meliputi ketiga- tiga objektif seperti kesediaan guru-guru pelatih terhadap tahap pelaksanaan peraturan keselamatan, tahap pengetahuan terhadap pengendalian mesin dan penggunaan alatan tangan dan tahap kepekaan guru-guru pelatih terhadap persekitaran dan kawasan kerja. Kebolehpercayaan soal selidik ini adalah tinggi dengan nilai Alpha Cronbachnya 0.8751. Semua data yang diperolehi dianalisis dengan menggunakan perisian Statistical Package For Social Science – Version 12.0 (SPSS 12.0). Data dianalisis dalam bentuk peratusan kekerapan dan min. Hasil kajian menunjukkan bahawa pelajar- pelajar 4 SPH telah mengamalkan peraturan keselamatan bengkel semasa mengikuti Latihan Mengajar di sekolah dengan nilai purata minnya tinggi iaitu 4.18. Mereka juga mempunyai tahap pengetahuan terhadap pengendalian mesin dan penggunaan alatan tangan tinggi dengan nilai purata minnya ialah 3.91. Manakala tahap kepekaan terhadap persekitaran dan kawasan kerja di bengkel juga berada pada tahap tinggi dengan nilai purata minnya 4.32.

Kata kunci: *Amalan Keselamatan Bengkel, Guru, Kemahiran Hidup, Latihan Mengajar*

ABSTRACT : This descriptive research is carried out to study about the practice of workshop safety among students 4 SPH during Teaching Training in school. Three aspects were focused in this study are the implementation of workshop safety rules, level of knowledge by operating machines and using hand tools, and sensitivity of safety environment when using school workshop. This research was conducted to 71 respondents which is students 4 SPH that have done Teaching Training for fourteen weeks in school. Data was collected by using questionnaires were distributed to respondent which have two sections are Section A, the background of respondent and Section B research items which covered all objectives such as the implementation of workshop safety rules, level of knowledge by operating machines and using hand tools, and sensitivity of safety environment and workplace. Reliability of questionnaire is high with Alpha Cronbach value is 0.8751. All datas were analyzed by using Statistical Package for Social Science – Version 12.0 (SPSS 12.0). Data was mentioned in the frequency, percentage and mean. Finally, this research results showed that students 4 SPH practiced workshop safety rules during Teaching Training in school with average min value is high, 4.18. They also have high level of knowledge on

machines operated and hand tools used which is average mean value is 3.91. Meanwhile, the sensitivity of safety environment and workplace level also high with average mean value is 4.32.

Keywords: *Practice Of Workshop Safety, Teachers, Living Skills, Teaching Training*

1.0 PENGENALAN

Kehidupan adalah satu nikmat yang tidak terhingga nilainya. Bagi menjamin kehidupan yang sempurna, kita perlulah menitikberatkan hal yang berkaitan dengan keselamatan diri. Jika keselamatan tidak diindahkan ianya akan melibatkan nyawa dan masa depan kita sendiri. Walaupun di mana jua kita berada, keselamatan perlu diutamakan baik di rumah mahupun di tempat kerja. Keselamatan yang dimaksudkan termasuklah keselamatan diri, persekitaran, peralatan atau bahan, harta benda, dan orang sekeliling. Kebiasaannya kita selalu terlihat perkataan ‘ Safety First ’ di bengkel- bengkel di sekolah yang mana mengingatkan kita supaya lebih mengutamakan keselamatan semasa di dalam bengkel. Bukan hanya di sekolah sahaja bahkan perkataan ini juga terdapat di kilang-kilang, jalan raya, pejabat dan di tempat kerja secara amnya.

Keselamatan bukan hanya untuk dibaca atau diamalkan hanya ketika tertentu sahaja. Keselamatan perlu diberi perhatian serius pada setiap masa dan ketika walau di mana juga kita berada. Keselamatan boleh dianggap sebagai satu kebiasaan atau satu bentuk sikap. Kebiasaan seseorang itu tidak lahir bersama, ketika dilahir ke dunia. Kebiasaan akan sehati bersama jika kita melakukan atau mengamalkan sesuatu itu berulang kali. Keselamatan adalah perkara yang penting yang perlu dipatuhi oleh semua pihak, (Noresah Baharom, 1997). Keselamatan juga sama pentingnya dengan kesihatan. Kita menjaga kesihatan kerana kita ingin mengelakkan daripada penyakit, begitulah halnya dengan keselamatan.

Keselamatan di bengkel adalah merangkumi semua aspek yang mempunyai hubungkait dengan kesihatan fizikal, mental, persekitaran, harta benda serta tempat bekerja yang bebas dari bahaya. Kemalangan yang berlaku di bengkel boleh menyebabkan kecederaan terutamanya pada anggota badan yang terdedah kepada bahaya seperti tangan, mata dan kepala. Kecederaan akan menjadi lebih parah sekiranya mangsa tidak memakai alat pelindung keselamatan.

Untuk mengurangkan serta meminimalkan risiko kemalangan di bengkel atau ditempat kerja akta keselamatan telah ditubuhkan. Penubuhan akta ini adalah untuk menjamin cara kerja dan juga persekitaran kerja yang selamat kepada para pekerja. 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.

1.1 Pernyataan Masalah

Berdasarkan fenomena yang berlaku ini, pengkaji ingin membuat satu kajian terhadap pelaksanaan peraturan keselamatan bengkel, tahap pengetahuan pelajar dan tahap kepekaan pelajar terhadap amalan keselamatan bengkel ketika menjalankan kerja-kerja amali di bengkel. Kajian ini adalah untuk meninjau perlaksanaan amalan keselamatan bengkel di kalangan pelajar semasa latihan mengajar dalam melakukan kerja-kerja amali berdasarkan pengetahuan mengendalikan mesin dan alatan tangan yang dimiliki pelajar. Fokus kajian ini

adalah mengenai aspek pengetahuan dan amalan keselamatan bengkel semasa melakukan kerja amali di bengkel dari segi peraturan, persekitaran, pengetahuan menggunakan alatan tangan dan mesin.

1.2 Objektif Kajian

Objektif bagi kajian ini adalah untuk:

- i. Mengenalpasti tahap pelaksanaan peraturan keselamatan semasa melakukan kerja di dalam bengkel dalam kalangan guru- guru pelatih.
- ii. Mengenalpasti tahap pengetahuan guru pelatih dalam pengendalian mesin dan penggunaan alatan tangan.
- iii. Mengenalpasti tahap kepekaan guru-guru pelatih terhadap persekitaran dan kawasan kerja dari aspek keselamatan bengkel.

2.0 Amalan Pelajar Terhadap Amalan Keselamatan Di Dalam Bengkel

Menurut Ashfal (1995), program orientasi diperlukan untuk tujuan penyesuaian dan kefahaman tentang pekerjaan dan organisasi terhadap pelatih atau pekerja baru. Di sini pihak pengurusan tempat kerja atau tempat latihan terlebih dahulu perlu memberikan taklimat tentang organisasi dan operasi di institusi tersebut. Latihan atau mengikuti kursus adalah penting untuk meningkatkan mutu kerja di samping dapat menimba pengalaman semasa berkursus. Justeru pengalaman yang diperolehi dapat diterapkan pada tempat kerja dan memberi taklimat kepada rakan apa yang diperolehi dari kursus yang diikuti.

Ibrahim Mamat (2001) setiap latihan yang dilalui dan dipelajari akan memberi pengetahuan kepada seseorang itu. Sebarang bentuk latihan yang dilakukan akan menghasilkan pembelajaran dari segi kemahiran, ilmu dan sikap. Sikap, ilmu dan kemahiran akan diperolehi melalui latihan yang dilalui dengan syarat seseorang tekun dan berkeyakinan terhadap latihan tersebut. Latihan yang diterima jika dipraktik atau diamal, akan membawa ke arah kecemerlangan dan dapat dimanfaatkan sebaik mungkin. Justeru, latihan lanjutan perlu dengan mengikuti program-program latihan, kursus lanjutan dan seminar-seminar untuk meningkatkan tahap kemahiran serta meninggikan lagi tahap pengetahuan

Menurut Ashfal (1995), kajian yang dibuat oleh Jabatan Kilang dan Jentera mendapati bahawa pekerja di Malaysia tidak mengamalkan peraturan keselamatan sepenuhnya. Hal ini kerana, pekerja di Malaysia kurang mengamalkan penggunaan peralatan perlindungan ketika bekerja. Faktor individu seperti suka bermain ketika bekerja, kurang latihan, kesihatan yang kurang memuaskan, kurang memberikan tumpuan semasa bekerja dan bersikap ego adalah punca berlakunya kemalangan.

Kemalangan yang berlaku di tempat kerja bukan sahaja boleh menyebabkan terganggunya daya pengeluaran, malah membabitkan waris mangsa yang menghadapi kehilangan sumber pendapatan. Selain itu, ianya akan merugikan negara dalam aspek penggunaan sumber manusia dan melalui pembiayaan pampasan melalui PERKESO. Bagi mengatasi masalah ini, pihak pengurusan dan pekerja haruslah memainkan peranan yang penting serta mengamalkan amalan keselamatan ketika di dalam bengkel

Masalah keselamatan ini tidak akan luput dari penghidupan manusia. Amalan- amalan dan peraturan keselamatan perlu diterapkan terhdap setiap individu dalam usaha mengurangkan kadar kemalangan yang mungkin berlaku. Penerapan amalan keselamatan

bengkel ini seharusnya dimulakan semenjak individu itu di alam persekolahan lagi, bak kata pepatah hendak melentur buluh biarlah dari rebungunya.

2.1 Pengetahuan Pelajar Terhadap Amalan Keselamatan Di Dalam Bengkel

Kesedaran dan pengetahuan mengenai keselamatan merupakan salah satu faktor pencegahan kemalangan industri yang kerap kali tidak diberikan perhatian serius. Ibrahim Mamat (2001) berpendapat bahawa kekurangan pengetahuan mengenai sesuatu pengendalian operasi atau risiko-risiko terlibat adalah salah satu punca kemalangan.

Menurut beliau seseorang mesti faham betul-betul operasi suatu kerja yang harus dibuat dan berpengetahuan tentang risiko-risiko yang mungkin berlaku semasa mengendalikan operasi berkenaan. Kenyataan ini disokong oleh laporan International Labour Office pada tahun 1980, yang menyatakan kebanyakan kemalangan melibatkan peralatan dan mesin adalah disebabkan kelemahan pekerja sendiri, cuai semasa membuat kerja, pemilihan peralatan atau mesin yang tidak sesuai untuk sesuatu kerja tertentu.

Richard (2001), berpendapat bahawa kekurangan kesedaran terhadap keselamatan merupakan suatu faktor yang jelas menyebabkan kemalangan. Untuk mengatasi kekurangan ini, majikan atau pegawai keselamatan harus menumpukan perhatian kepada perkembangan kesedaran keselamatan ini.

Mengikut Longley (1969), pekerja yang kurang latihan dalam bidang tugasnya lebih kerap melakukan kesalahan dan lebih terdedah kepada kemalangan. Beliau mencadangkan bahawa seharusnya pekerja diberi latihan yang lebih sistematik iaitu bukan sahaja merangkumi kemahiran dan pengetahuan teknologi malah latihan membentuk sikap yang dapat membentuk budaya kerja yang selamat.

Russel (1980) dalam kajiannya menyatakan bahawa mesin adalah banyak dan penggunaan yang salah akan menyebabkan berlakunya kemalangan. Hal ini menunjukkan bahawa aspek keselamatan adalah sangat penting dalam pengendalian sesuatu alatan atau mesin. Tanpa kemahiran yang tinggi terutama semasa menjalankan sesuatu kerja yang bersangkutan dengan peralatan atau mesin yang memerlukan pengetahuan dan kemahiran yang baik boleh mengakibatkan kemalangan dan kerosakan pada peralatan atau mesin tersebut.

Penggunaan semua jenis peralatan dan mesin dilakukan dengan tidak cermat dan cuai atau penggunaan tanpa kebenaran bukan sahaja membahayakan diri tetapi juga orang lain di sekeliling (Charles, 1998). Justeru adalah amat membahaya mengendalikan sesuatu mesin atau peralatan jika kurang pengetahuan dan kemahiran menggunakannya, serta memilih peralatan atau mesin yang salah untuk operasi.

2.2 Pengetahuan Menggunakan Mesin Dan Alatan Tangan Yang Mempengaruhi Amalan Keselamatan

Kebolehan dan kemahiran pelajar mengendalikan mesin-mesin yang membahayakan dapat mengatasi masalah yang berhubung dengan amalan peraturan keselamatan bengkel. Keadaan fizikal bengkel, kekerapan mengendalikan mesin dan waktu latihan yang singkat merupakan fenomena yang dihadapi oleh pelajar untuk memahirkan diri tentang penggunaan mesin dan alatan tangan. Justeru, R. J Lindbeck (1986) menyarankan supaya pelajar-pelajar diberikan latihan dan tunjuk ajar yang mencukupi sebelum mengendalikan alatan tangan dan mesin di bengkel. Longley (1969) pula menyatakan bahawa pekerja yang kurang latihan terhadap bidang tugasnya lebih cenderung melakukan kesilapan dan lebih terdedah terhadap

kemalangan. Beliau mencadangkan seharusnya pekerja diberi latihan yang sistematik terhadap kemahiran dan pengetahuan yang dapat membentuk budaya kerja yang selamat

Kebiasaannya kemalangan yang berlaku mempunyai kaitan yang tertentu, antaranya disebabkan kelalaian atau kecuaiannya di pihak manusia, kurang pengetahuan tentang sesuatu kerja yang hendak dilakukan dan kerosakan ataupun kegagalan sama ada pada bahan, peralatan atau mesin yang digunakan. Pendapat yang telah dinyatakan jelas menunjukkan bahawa penggunaan mesin yang tidak disertai dengan kemahiran dalam mengendalikannya akan mengakibatkan kemalangan seterusnya boleh menyebabkan kerugian. Manusia perlulah bijak memainkan peranannya dalam mengendalikan mesin dan alatan tangan yang terdapat di bengkel bagi mengelakkan kejadian yang tidak diinginkan.

Menurut Noresah Baharom (1997), kebanyakan kemalangan yang berlaku di tempat kerja dapat dielakkan jika pelajar sentiasa mematuhi langkah-langkah keselamatan yang disediakan. Beliau juga menyatakan bahawa mesin-mesin didalam bengkel tidak mempunyai fikiran, iaitu beroperasi mengikut kemahuan pengguna. Oleh itu, penyalahgunaan atau penggunaan yang kurang mahir boleh menyebabkan berlakunya kemalangan seperti kecederaan badan, kebakaran dan letupan.

Peralatan, mesin dan bangunan dalam sesebuah industri itu lama-kelamaan akan menjadi buruk dan rosak. Tempoh masa sebelum sesebuah mesin dan peralatan itu rosak bergantung kepada sejauh mana ianya dijaga. Penggunaan mesin yang tidak dilengkapi dengan ciri-ciri keselamatan dan peralatan yang rosak boleh mendatangkan bahaya dan kecederaan kepada pengguna. Contohnya menggunakan kikir yang tidak mempunyai hulu boleh menyebabkan kecederaan pada tangan semasa mengikir. Menurut Ibrahim Che Muda dan R. Ramudaram (1990), setiap mesin haruslah mempunyai suis keselamatan pada penutup 'gear'. Apabila penutup ini terbuka, mesin akan terhenti atau suis akan tertutup. Mesin juga mestilah mempunyai wayar pbumian yang sempurna bagi mengelakkan sebarang bahaya elektrik.

3.0 Rekabentuk Kajian

Dalam reka bentuk kajian ini, pengkaji menggunakan soal selidik untuk mendapatkan data. Menurut Mohd. Majid (1993), soal selidik lebih praktikal dan berkesan digunakan kerana penggunaannya dapat meningkatkan ketepatan dan kebenaran gerak balas yang diberikan oleh responden. Ini adalah disebabkan ia tidak dipengaruhi oleh gerak laku penyelidik. Mereka bebas menyatakan pendapat sendiri untuk menjawab setiap item yang dikemukakan. Menurut Mohamad Najib (1999), disebabkan kekangan masa, soal selidik adalah paling sesuai digunakan, di mana kaedah analisis datanya juga mudah dilakukan berbanding dengan kaedah pemerhatian langsung yang memerlukan kemahiran terlatih serta memerlukan masa yang lama.

3.1 Tempat Kajian

Kajian ini telah dijalankan di Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Johor Darul Takzim.

3.2 Populasi Dan Sampel Kajian

Populasi ialah sekumpulan masyarakat yang mempunyai ciri yang sama. Populasi menentukan bidang masalah yang perlu dikaji. Populasi menentukan sejauh mana dan sebanyak mana data dan maklumat perlu dikumpul dan dianalisis (Mohd. Najib, 1999). Populasi merupakan cerapan ke atas sekumpulan individu atau objek. Individu atau objek yang dicerap mestilah mempunyai sekurang-kurangnya satu ciri atau sifat yang sama antara satu dengan lain (Mohd. Majid, 1993).

Oleh yang demikian, sampel kajian adalah pelajar tahun empat Ijazah Sarjana Muda Teknologi serta Pendidikan, Kemahiran Hidup yang telah mengikuti Program Latihan Mengajar selama empat belas minggu yang telah dijalankan oleh pihak Fakulti Pendidikan. Berdasarkan jumlah populasi yang tidak besar, maka keseluruhan populasi telah dijadikan responden kajian iaitu seramai 71 orang.

3.3 Instrumen Kajian

Borang soal selidik digunakan untuk memperolehi maklumat daripada subjek yang dikaji. soal selidik lebih pratikal dan berkesan digunakan untuk populasi yang besar kerana ia dapat mengukur ciri-ciri atau pembolehubah yang hendak diukur daripada saiz sampel yang banyak dan akan meningkatkan ketepatan anggaran statistik sampel untuk menganggar parameter populasi (Mohd. Majid, 1993). Soal selidik ditunjukkan di dalam.

Item-item kajian dibina berdasarkan item-item yang telah diubahsuai dari instrumen yang telah digunakan dalam kajian lepas oleh penyelidik lain. Satu set borang soal selidik diberikan kepada responden terbahagi kepada dua bahagian iaitu bahagian A dan bahagian B.

4.0 ANALISIS DATA

4.1 Analisis Data Bahagian Jantina

Jadual 1 : Taburan Responden Mengikut Jantina

Jantina	Bilangan	Peratus
Lelaki	16	22.5
Perempuan	55	77.5
Jumlah	71	100

Jadual 1 menunjukkan bilangan dan peratus pelajar mengikut jantina. Dapatan menunjukkan bahawa guru pelatih lelaki yang terlibat seramai 16 orang (22.5 peratus), manakala bilangan guru pelatih perempuan adalah seramai 55 orang (77.5 peratus). Ini menunjukkan bilangan guru pelatih perempuan lebih ramai yang terlibat berbanding dengan guru pelatih lelaki.

4.2 Apakah tahap pelaksanaan peraturan keselamatan bengkel semasa melakukan kerja amali di bengkel sekolah dalam kalangan guru pelatih?

Jadual 2 : Taburan Responden Mengikut Tahap Pelaksanaan Peraturan Keselamatan Bengkel

Pernyataan	TS	TP	S	Min
	f %	f %	f %	
1.Saya sentiasa memastikan alat serta mesin yang akan digunakan dalam keadaan baik.	0 0.0	7 9.9	64 90.1	4.28
2.Saya dan pelajar- pelajar saya sentiasa memakai alat perlindungan mata semasa kerja-kerja memotong.	6 8.4	7 9.9	58 81.7	3.87
3.Saya memakai baju bengkel semasa menagajar amali dan menjalankan kerja-kerja amali di bengkel	10 14.1	7 9.9	54 76.0	4.00
4.Pelajar-pelajar perlu mendapatkan kebenaran saya terlebih dahulu sebelum menggunakan mesin atau alatan tangan	1 1.4	1 1.4	69 97.2	4.45
5.Saya tidak pernah menggunakan atau membenarkan pelajar-pelajar menggunakan alat pemotong yang tumpul.	4 5.6	4 5.6	63 88.8	4.31
6.Saya tidak membenarkan pelajar meneruskan kerja sekiranya pelajar tersebut mengalami kecederaan kecil seperti luka di jari	11 15.5	4 5.6	56 78.9	3.97
7.Saya menunjukkan cara menggunakan alat yang sesuai dengan kerja yang hendak dilakukan.	0 0.0	4 5.6	67 94.4	4.48
8.Saya menasihati pelajar-pelajar supaya tidak bergurau semasa melakukan kerja- kerja amali	2 2.8	3 4.2	66 93.0	4.49
9.Pelajar- pelajar melaporkan segera kepada saya apabila berlaku sebarang kerosakan pada mesin dan alatan tangan	5 7.0	5 7.0	61 86.0	4.17
10.Saya dan pelajar-pelajar memakai sarung tangan semasa mengendalikan mesin bagi melindungi tangan daripada serpihan benda kerja.	9 12.7	7 9.9	55 77.4	3.87
Purata min				4.18

Jadual 2 di atas adalah berkaitan dengan persoalan kajian pertama untuk mengenalpasti tahap guru- guru pelatih 4 SPH terhadap pelaksanaan peraturan keselamatan di bengkel sekolah semasa menjalani latihan mengajar. Persoalan kajian ini mempunyai 10 item soalan yang dianalisis berdasarkan taburan kekerapan, peratusan kekerapan dan niali min.

Berdasarkan kepada jadual di atas, min keseluruhan bagi dapatan soalan kajian pertama ialah 4.18. Ini adalah satu nilai yang positif. Ini bermaksud kebanyakan responden telah melaksanakan peraturan keselamatan bengkel di sekolah semasa menjalankan kelas amali.

4.3 Apakah tahap pengetahuan para guru pelatih dalam mengendalikan mesin dan alatan tangan mengikut penggunaan yang betul ketika melakukan kerja amali di bengkel sekolah?

Jadual 3 di bawah adalah berkaitan dengan persoalan kajian kedua untuk mengetahui tahap pengetahuan guru- guru pelatih 4 SPH dalam mengendalikan mesin dan penggunaan alatan tangan dengan cara yang betul dan selamat. Persoalan kajian ini mempunyai 10 item soalan yang dianalisis berdasarkan taburan kekerapan, peratusan kekerapan dan nilai min.

Jadual 3 : Taburan Responden Mengikut Tahap Pengetahuan dalam Mengendalikan Mesin dan Alatan Tangan

Pernyataan	TS	TP	S	Min
	f %	f %	f %	
11.Saya boleh mengenali bunyi khas mesin berkuasa yang beroperasi dengan baik atau tidak.	18 25.3	22 31.0	31 43.7	3.24
12.Saya boleh mengenali kejanggalan yang disebabkan oleh beban yang berlebihan, penggunaan yang tidak sesuai atau bahagian-bahagian yang haus.	14 19.7	21 29.6	36 50.7	3.42
13.Saya boleh menentukan semua mesin telah berhenti sepenuhnya apabila hendak melakukan kerja-kerja meminyak, membersihkan atau menyelaras	3 4.2	8 11.3	60 84.5	4.00
14.Saya menggunakan kikir besi untuk kerja- kerja menggegas sahaja	3 4.2	12 16.9	56 78.9	3.89
15.Saya mestilah mengendalikan sesebuah mesin bersendirian dalam kawasan yang telah ditetapkan.	10 14.1	9 12.7	52 73.2	3.79
16.Saya dapat mengenalpasti fungsi dan kegunaan gergaji belah dan gergaji kerat.	2 2.8	4 5.6	65 91.6	4.19
17.Saya tahu mematikan kuasa elektrik apabila kerja telah siap.	2 2.8	4 5.6	65 91.6	4.28
18.Saya tahu menggunakan semua mesin dan alatan tangan yang terdapat di bengkel.	5 7.0	17 23.9	49 69.1	3.87
19.Saya tahu bahawa butang kecemasan (stop switch) pada mesin yang perlu ditekan ketika berlaku kecemasan untuk menghentikan operasi mesin tersebut.	4 5.6	4 5.6	63 88.8	4.19
20.Sebelum menggunakan mesin pencanai, saya memastikan keadaan penghadang mata pencanai berada dalam keadaan sepatutnya.	2 2.8	1 1.4	68 95.8	4.19
Purata min				3.91

Berdasarkan kepada jadual di atas, min keseluruhan bagi dapatan soalan kajian kedua ialah 3.91. Ini adalah satu nilai yang positif. Ini bermaksud kebanyakan responden mempunyai tahap pengetahuan yang tinggi dalam mengendalikan mesin dan alatan tangan mengikut penggunaan yang betul.

Analisis bagi item 11 memperlihatkan responden yang setuju sebanyak 43.7 peratus. Responden tidak setuju sebanyak 25.3 peratus. Manakala responden yang tidak pasti pula sebanyak 31.0 peratus. Min yang diperolehi adalah 3.24. Ini menunjukkan guru- guru pelatih 4 SPH boleh mengenali bunyi khas mesin berkuasa yang beroperasi dengan baik atau tidak.

Analisis bagi item 17 menunjukkan responden yang setuju sebanyak 91.6 peratus. Responden yang tidak setuju pula 2.8. peratus Manakala responden yang tidak pasti sebanyak 5.6 peratus. Min yang diperolehi adalah 4.28. Ini menunjukkan guru- guru pelatih 4 SPH tahu memastikan kuasa elektrik apabila kerja telah siap bagi tujuan keselamatan.

4.4 Apakah tahap kepekaan para guru pelatih mengenai aspek persekitaran bengkel yang selamat bersedia mengaplikasi pengetahuan yang dipelajari?

Jadual 4 di bawah adalah berkaitan dengan persoalan kajian ketiga untuk mengetahui tahap kepekaan guru- guru pelatih 4 SPH terhadap persekitaran bengkel yang selamat semasa menjalankan kerja amali. Persoalan kajian ini mempunyai 10 item soalan yang dianalisis berdasarkan taburan kekerapan, peratusan kekerapan dan nilai min.

Jadual 4 : Taburan Responden Mengikut Tahap Kepekaan Terhadap Persekitaran Bengkel yang Selamat

Pernyataan	TS	TP	S	Min
	f %	f %	f %	
21.Saya memastikan di mana kedudukan alat- alat pencegahan kebakaran	0 0	7 9.9	64 90.1	4.22
22.Saya memastikan percahayaan yang mencukupi dari lampu dan tingkat yang terdapat di bengkel membantu penglihatan pelajar-pelajar semasa menjalankan kerja amali.	1 1.4	7 9.9	63 88.7	4.24
23.Saya tidak membiarkan alatan dan bahan bersepah di atas lantai atau di sekeliling mesin.	1 1.4	4 5.6	66 93.0	4.42
24.Saya memastikan pelajar-pelajar membersihkan kawasan kerja mereka terlebih dahulu sebelum meninggalkan bengkel	1 1.4	4 5.6	66 93.0	4.40
25.Saya memastikan pintu dan tingkat bengkel dibuka untuk pengudaraan semasa kerja- kerja amali di bengkel	5 4.2	3 4.2	65 91.6	4.35
26.Saya memastikan minyak atau gris tertumpah di atas lantai perlu dibersihkan terlebih dahulu sebelum menjalankan kerja- kerja amali	4 5.6	4 5.6	63 88.8	4.25
27.Saya tidak membiarkan tatal atau serpihan logam bersepah di atas lantai dan di sekeliling mesin	1 1.4	4 5.6	66 93.0	4.40
28.Saya memastikan bengkel terdapatnya laluan berjalan yang sesuai untuk keselesaan semasa menjalankan kerja	3 4.2	4 5.6	64 90.2	4.39
29.Saya memastikan bengkel dilengkapi dengan rak tempat menyimpan bahan dan susunatur panel alatan, supaya setiap alatan tangan dapat disusun dengan teratur.	2 2.8	4 5.6	65 91.6	4.31
30.Saya memastikan bengkel dilengkapi dengan laluan kecemasan kebakaran	2 2.8	8 11.3	61 85.9	4.22
Purata min				4.32

Berdasarkan kepada jadual di atas, min keseluruhan bagi dapatan soalan kajian ketiga ialah 4.32. Ini adalah satu nilai yang positif. Ini bermaksud kebanyakan responden mempunyai tahap tahap kepekaan yang tinggi terhadap persekitaran kerja dan bengkel yang selamat semasa menjalankan kerja amali.

Analisis bagi item 21 memperlihatkan responden yang setuju dengan pernyataan tersebut ialah sebanyak 90.1 peratus. Responden tidak setuju pula iaitu 0.0 peratus. Manakala responden yang tidak pasti pula sebanyak 9.9 peratus. Min yang diperolehi adalah 4.22. Keputusan ini menunjukkan bahawa guru- guru pelatih 4 SPH dapat memastikan di mana kedudukan alat- alat pencegahan kebakaran di dalam bengkel.

Analisis bagi item 30 menunjukkan responden yang setuju sebanyak 85.9 peratus. Responden yang tidak setuju sebanyak 2.8 peratus. Manakala responden yang tidak pasti adalah sebanyak 11.3 peratus. Min yang diperolehi adalah 4.22. Ini menunjukkan bahawa guru- guru pelatih 4 SPH sentiasa memastikan bengkel dilengkapi dengan laluan kecemasan kebakaran.

Analisis bagi item 23 menunjukkan bahawa responden yang setuju dengan pernyataan tersebut ialah sebanyak 93.0 peratus, hampir menyamai responden yang tidak setuju iaitu sebanyak 1.4 peratus. Manakala responden yang tidak pasti sebanyak 5.6 peratus juga. Min yang diperolehi adalah 4.42. Ini memperlihatkan bahawa guru- guru pelatih 4 SPH tidak membiarkan alatan dan bahan bersepah di atas lantai atau di sekeliling mesin.

5.0 PERBINCANGAN

5.1 Tahap Pelaksanaan Peraturan Keselamatan Bengkel

Dapatan kajian menunjukkan secara keseluruhannya, guru-guru pelatih 4 SPH mempunyai tahap pelaksanaan peraturan keselamatan bengkel yang tinggi di mana nilai purata min yang diperolehi daripada kajian adalah dalam skor tahap tinggi iaitu 4.18. Ini memberi gambaran bahawa responden sangat menekankan peraturan keselamatan bengkel semasa menjalankan kerja amali atau mengadakan kelas amali di bengkel. Keselamatan diri dan pelajar- pelajar sangat diutamakan supaya tidak berlakunya kecelakaan yang tidak diingini dan membantu kelancaran perjalanan proses pengajaran dan pembelajaran amali.

Di sebalik kesediaan guru pelatih mengamalkan peraturan keselamatan bengkel adalah perlu diberi perhatian kepada dua item yang mempunyai nilai min terendah pemakaian alat pelindung mata semasa melakukan proses memotong dan pemakaian sarung tangan semasa mengendalikan mesin masing-masing dengan skor min 3.87. Ini menunjukkan bahawa ada di kalangan guru- guru pelatih mengambil sikap bersahaja dalam pemakaian pakaian keselamatan semasa menjalankan kerja di bengkel seperti baju bengkel, alat pelindung, kasut, dan sarung tangan.

Sebenarnya amalan pemakaian pakaian keselamatan bengkel sangat dititikberatkan dan menjadi satu kewajipan. Walaupun mereka mengetahui dengan kewajipan ini, salah satu peraturan bengkel tetapi mereka masih memandang ringan tentang aspek pemakaian. Sikap yang sebegini perlu dielakkan supaya tidak terbawa-bawa apabila mereka menjadi seorang guru bengkel kelak. Ini kerana pelajar- pelajar menjadi tanggungjawab mereka dan pelajar-pelajar berada dalam pengawasan mereka pada setiap masa semasa berada di bengkel nanti. Guru- guru mestilah menjadi contoh dan ikutan kepada pelajar- pelajar. Oleh sebab itulah, guru- guru perlu menunjukkan contoh yang baik khususnya dalam pemakaian pakaian keselamatan di bengkel.

Oleh yang demikian, kesedaran terhadap peraturan keselamatan bengkel perlu dipupuk dalam kalangan guru pelatih sebelum mereka tamat belajar di UTM dan menjadi guru yang

sebenarnya kelak. Ini kerana kesedaran mempunyai hubungkaitnya dengan sikap seseorang. Menurut Strasser, Aaron dan Bohn (1980), kesedaran tentang keselamatan merupakan aspek yang mempunyai hubungkait yang rapat dengan sikap terhadap kerja amali. Jadi sikap yang peka dan mengamalkan keselamatan bengkel perlu untuk memastikan keselamatan diri dan menjauhi daripada kecelakaan yang tidak diingini.

5.2 Tahap Pengetahuan Terhadap Pengendalian Mesin dan Penggunaan Alatan Tangan

Dapatan kajian menunjukkan secara keseluruhannya, guru-guru pelatih 4 SPH mempunyai tahap pengetahuan terhadap pengendalian mesin dan penggunaan alatan tangan adalah tinggi. Dengan nilai purata min bagi objektif ini ialah 3.91. Ini menggambarkan bahawa responden mempunyai pengetahuan yang secukupnya bagi mengendalikan sesuatu mesin dan menggunakan alatan tangan.

Namun begitu, terdapat beberapa item yang seharusnya diberikan perhatian dan perlu dibincangkan. Item 11 dan item 12 mencatatkan nilai min terendah masing-masing dengan 3.24 dan 3.42. Ada di kalangan responden tidak boleh mengenali bunyi khas mesin berkuasa yang beroperasi dengan baik atau tidak. Ada juga tidak boleh mengenali kejanggalan pada mesin disebabkan oleh beban yang berlebihan, penggunaan yang tidak sesuai atau ada terdapat bahagian-bahagian pada mesin yang haus.

Pendedahan yang sewajarnya patut diberikan kepada guru-guru pelatih bagi menambahkan lagi pengetahuan yang sedia ada. Mereka perlu diberikan latihan menggunakan mesin dan alatan tangan dengan lebih kerap supaya mereka akan biasa dengan mesin-mesin yang akan digunakan di sekolah-sekolah. Mereka juga perlu dibiasakan untuk mengenali bunyi mesin yang beroperasi sama ada baik atau tidak. Ini melalui pengalaman yang berulang dalam menggunakan mesin dan alatan tangan.

Menurut Longley (1969), pekerja yang kurang latihan terhadap bidang tugasnya lebih cenderung melakukan kesilapan dan lebih terdedah terhadap kemalangan. Beliau mencadangkan supaya setiap individu diberi latihan yang sistematik terhadap kemahiran dan pengetahuan yang dapat membentuk sikap budaya kerja yang selamat.

Disebabkan kekurangan pengetahuan sesuatu mesin itu akan mengakibatkan kemalangan terjadi. Lantaran itu, bakal-bakal guru perlu lebih mengenali mesin dan alatan tangan terlebih dahulu untuk menjamin keselamatan. Kesalahan mengendalikan mesin dan pekerja yang kurang mahir adalah antara punca kemalangan yang dikenalpasti (Armstrong, 1980).

Menurut Russel (1980) juga, pengguna alatan tangan serta mesin yang salah adalah merupakan penyebab berlakunya kemalangan. Jadi, guru-guru pelatih perlulah memahami sesuatu pengendalian sesuatu operasi mesin serta mengetahui risiko-risiko yang mungkin berlaku semasa mengendalikan operasi berkenaan.

Berhubung dengan penggunaan peralatan, Ramli (1994) menyatakan bahawa elajar-pelajar perlu diajar cara menggunakan perkakas tangan dan mesin. Mereka perlu diterapkan sepenuhnya dengan teknik penggunaan peralatan yang betul. Dengan kemahiran yang diterapkan akan dapat membantu pelajar memperoleh hasil kerja yang baik dan dapat mengelak daripada berlakunya kecederaan.

Sehubungan itu, kekerapan serta jangka masa latihan pengendalian sesuatu mesin yang perlu ditingkatkan dalam usaha memahirkan diri tentang aspek kendalian sesuatu mesin. Oleh itu, Lindbeck (1986) menyarankan supaya pelajar-pelajar diberi latihan dan tunjuk ajar yang mencukupi sebelum mengendalikan mesin dan peralatan di bengkel. Oleh yang demikian, sememangnya bakal-bakal guru ini perlu dilengkapkan diri mereka dengan pengetahuan

terhadap mesin secukupnya sebelum mereka bertugas sebagai guru kelak agar tidak berlaku kemlangan yang mungkin boleh mengorbankan nyawa dan menyebabkan kehilangan anggota.

5.3 Tahap Kepekaan Terhadap Persekitaran Bengkel dan Kawasan Kerja yang Selamat

Hasil daripada kajian yang dilakukan menunjukkan bahawa tahap kepekaan guru- guru pelatih 4 SPH terhadap persekitaran dan kawasan bengkel yang selamat adalah tinggi. Secara keseluruhannya, nilai purata min bagi objektif ini ialah 4.32. Ini bermaksud bahawa sebilangan besar guru- guru pelatih sangat peka terhadap persekitaran bengkel dan kawasan kerja yang selamat.

Menurut Abd. Rahman (1996) menyatakan bahawa persekitaran juga turut menyumbang ke arah berlakunya kemalangan semasa kerja-kerja amali dijalankan. Persekitaran perlulah sentiasa dipastikan supaya berada dalam keadaan selamat dan selesa. Alat- alat pencegahan kebakaran khususnya mestilah dipastikan dalam keadaan baik dan boleh digunakan pada bila-bila masa sahaja. Alat- alat pencegahan yang telah rosak dan tidak boleh digunakan lagi perlu ditukar ganti. Ini kerana kita tidak tahu bila berlakunya kecelakaan khususnya kebakaran. Secara tidak langsung kita telah bersedia menghadapi sebarang kemungkinan kebakaran berlaku.

Jadi menjadi tanggungjawab guru mengenalpasti di mana kedudukan alat pencegahan kebakaran berada supaya mereka boleh bertindak pantas jika kebakaran kecil berlaku. Tidak boleh tidak alat pencegahan kebakaran ini perlu ada di setiap bengkel kerana potensi untuk berlaku kecelakaan sangat tinggi. Ini untuk memastikan bengkel sentiasa selamat dan boleh mengelakkan kehilangan hartabenda akibat kebakaran kecil yang berlaku.

Selain itu, laluan kecemasan juga penting dalam setiap rekabentuk bengkel. Perkara ini selalu tidak diambil endah oleh guru- guru bengkel di sekolah dengan menganggap laluan kecemasan tidak perlu memandangkan ruang bengkel yang kecil. Ini satu tanggapan yang salah sama sekali. Sekecil atau sesempit mana pun ruang di bengkel, laluan kecemasan tetap perlu diwujudkan. Ini semua untuk kemudahan guru dan pelajar itu sendiri apabila berlaku sebarang kemalangan dan kecelakaan di bengkel khususnya kebakaran. Laluan kecemasan inilah yang akan membawa pelajar- pelajar dan guru-guru ke tempat yang selamat dengan segera apabila berlaku kebakaran dan kemalangan.

Menurut Sax (1979) menyatakan bahawa laluan di antara meja kerja dan alat- alat kelengkapan seharusnya membenarkan pergerakan yang bebas semasa keadaan bekerja normal. Rintangan atau gangguan terhadap laluan ke arah suis- suis, pemadam api atau alat- alat kecemasan yang lain seharusnya tidak dibenarkan.

Lantaran itu, laluan kecemasan perlu jelas dinyatakan pada setiap bengkel melalui lakaran laluan kecemasan yang ditampalkan di bengkel. Begitu jugalah dengan alat pencegahan kebakaran perlu dinyatakan di mana kedudukannya melalui pemberitahuan yang ditampal di bengkel- bengkel. Laluan kecemasan dan alat pencegahan kebakaran juga perlu dilabelkan dengan warna yang berlainan. Dengan warna ini, dapat menerangkan kedudukan laluan kecemasan dan alat pencegahan kebakaran itu sendiri.

Dengan mempunyai tempat kerja yang hampir sempurna akan menjadi pendorong kepada guru menjalankan tugas dengan lancar, baik dan sempurna. Selain daripada itu sesebuah bengkel yang kemas, teratur dan mempunyai peralatan yang cukup untuk menjalankan aktiviti pengajaran mempengaruhi akan prestasi pelajar. Semua ini adalah faktor yang mendorong kepada keseronokan guru untuk menjalankan tugas. Persekitaran yang selamat menjamain keselamatan diri sendiri dan orang lain.

RUJUKAN

- Ashfal, C.R. ed. (1995). *Industrial Safety And Health Management; Third Edition*. Englewood Cliffs New Jersey: Prentice Hall Inc
- Charles, A. W. (1998). *Safety, Health And Environmental Protection*. Boston Mass: Mc Graw- Hill.
- Ibrahim Che Muda dan N. Ramudaram (1990). *Teknologi Bengkel Mesin*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka
- Ibrahim Mamat (2001). *Reka Bentuk dan Pengurusan Latihan: Konsep dan Amalan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Lindbeck R.J. (1986). *General Industry And Technology*. USA: Bennet and Mc Knight
- Longley, Sir. (1969). *Safety Education And Training. Safety On Construction Site*. London: The Institution Of Civil Engineering
- Mohamed Najib Abdul Ghaffar (1999). *Penyelidikan Pendidikan*. Johor: Universiti Teknologi Malaysia
- Mohd Majid Konting (1993). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kementerian Pendidikan. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Dan Pustaka
- Noresah Baharom ed. (1997). *Kamus Dewan Edisi Ketiga*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Richard, S. Sharf (2001). *Life's Choices Problem And Solutions*. Belmont USA: Brooks/Cole Thomson Learning.
- Russel, D.R. (1980). *Modern Safety And Health Technology*. Colombus: Charles E. Merrill Pub. Com.
- Sax Gilbert (1979). *Foundation Of Education Research*. New Jersey: Prentice Hall.
- Strasser, M.K. Aaron, J.E and Bohn, R.C. (1980). *Fundamentals Of Safety Education (Third Edition)*. New York: Mc Millan Publishing Co. Inc.