

**KEBERKESANAN LATIHAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN DALAM  
MENGURANGKAN KEMALANGAN DI TEMPAT KERJA  
(EFFECTIVENESS OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH TRAINING IN  
REDUCING ACCIDENTS AT WORK PLACE)**

*MUSTAZAR MANSUR & HO SHU PENG*

**ABSTRAK**

Latihan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (OSH) semakin penting bagi meningkatkan budaya kerja selamat di tempat kerja dan bagi meningkatkan kesedaran para pekerja tentang OSH. Tujuan kajian ini adalah mengkaji keberkesanannya latihan OSH dalam mengurangkan kemalangan di tempat kerja. Satu set soal selidik telah disediakan bagi mendapatkan data-data dari para pelatih yang dipilih secara rawak di NIOSH, Bangi. Kaedah statistik diskriptif dan jadual silang dua hala digunakan bagi menganalisis data-data bagi menerangkan latar belakang responden, maklumat OSH, persepsi responden dan hubungan antara beberapa parameter yang terpilih. Hasil kajian menunjukkan anggaran kos kemalangan, bilangan hari latihan OSH, golongan terlibat, sistem pengurusan OSH dan program OSH mempengaruhi perbelanjaan bagi latihan OSH sesebuah firma. Kesimpulan kajian menerangkan bahawa wujudnya keberkesanannya latihan OSH dalam mengurangkan kemalangan di tempat kerja responden. Selain itu, cadangan dari kajian ini adalah firma perlu meningkatkan budaya kerja selamat di tempat kerja bagi mengurangkan kadar kemalangan di Malaysia.

*Kata kunci:* keselamatan dan kesihatan pekerjaan; latihan; budaya kerja selamat; kemalangan di tempat kerja.

**ABSTRACT**

Training in occupational safety and health (OSH) is becoming more important towards increasing the culture of job safety at work place, and to increase awareness among workers towards OSH. The purpose of this study is to analyse the effectiveness of OSH training in reducing accidents at workplace. A survey is conducted in gathering data from trainees who are randomly selected at NIOSH, Bangi. The descriptive statistics and two ways cross tabulation methods are used in analysing the data of respondents' background, OSH information, respondents' perception and relationship among several selected parameters. Result of study shows that the accidents estimated cost, number of days of OSH training, involved parties, OSH management system and OSH programme influence the expenditure for OSH training of a firm. The conclusion of this study is that there is effectiveness in OSH training towards reducing the number of accidents at respondents' workplace. Besides that, this study proposes that firms need to increase their safety work culture at workplace in order to reduce the accidents rate in Malaysia.

*Keywords:* job safety and health, training, safe work culture, accidents at workplace

## 1. Pengenalan

Keselamatan dan kesihatan pekerjaan adalah dua perkara yang berbeza tetapi saling berkaitan di antara satu sama lain. Secara ringkas, keselamatan bermaksud tiada bahaya. Fokus keselamatan pekerjaan ialah penghapusan keadaan atau situasi yang berpotensi untuk menyebabkan berlakunya kecederaan. Kesihatan pekerjaan pula merupakan satu cabang perubatan pencegahan yang menghubungkan kesihatan pekerja dengan pekerjaan dan kesan kerja terhadap kesihatan dan kebajikan pekerja.

Sehubungan dengan itu, juga dapat diperjelaskan hazard keselamatan adalah aspek-aspek persekitaran kerja yang boleh menyebabkan kecederaan dan malah membawa maut kepada pekerja (Ivancevich, 1995). Contohnya hazard keselamatan ialah peralatan yang tidak diselenggara, jentera tidak selamat, terdedah kepada bahan-bahan berbahaya, dan ketiadaan sistem kerja yang selamat. Kecederaan termasuk hilang pendengaran, penglihatan, bahagian badan, luka, patah tulang, dan lain-lain.

Bagi hazard kesihatan pula dapat diperjelaskan sebagai aspek-aspek dalam persekitaran kerja yang terjadi secara perlahan-lahan dan terkumpul (tidak boleh berpatah balik), membawa kepada kemelesetan terhadap kesihatan pekerja. Pekerja berkenaan boleh mendapat penyakit pekerjaan yang boleh mengancam nyawa atau hilang upaya kekal sepenuhnya. Penyebab-penyebab utama adalah hazard fizikal dan biological, bahan toksik dan beracun, kimia, dan keadaan tempat kerja yang stress (Waxler and Higginson, 1993). Penyebab-penyebab ini boleh mendatangkan kanser, keracunan, penyakit penafasan dan lain-lain.

Pelbagai faktor-faktor yang menyumbang kepada kemalangan perindustrian. Yang secara umum, faktor-faktor yang menyumbang kepada kemungkinan berlakunya kemalangan boleh dikategorikan kepada tiga jenis iaitu:

- a) Kerja dan persekitaran kerja
- b) Organisasi dan faktor berkaitan organisasi, dan
- c) Sifat pekerja

Walau bagaimanapun, bagi melindungi atau meningkatkan kesedaran orang ramai terhadap keselamatan dan kesihatan pekerjaan, Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (OSHA) 1994 diperkenalkan. Tujuan-tujuan pelaksanaan akta ini adalah:

- a) untuk memastikan keselamatan, kesihatan dan kebajikan orang-orang yang sedang bekerja terhadap risiko kepada keselamatan atau kesihatan yang berbangkit daripada aktiviti orang-orang yang sedang bekerja.
- b) untuk melindungi orang-orang di tempat kerja selain daripada orang-orang yang sedang bekerja terhadap risiko keselamatan atau kesihatan yang berbangkit daripada aktiviti orang-orang yang sedang bekerja.
- c) untuk menggalakkan suatu persekitaran pekerjaan bagi orang-orang yang sedang bekerja yang disesuaikan dengan keperluan fisiologi dan psikologi mereka.

Pernyataan-pernyataan yang dikemukakan di atas menunjukkan kepentingan keselamatan dan kesihatan pekerjaan terhadap orang ramai. Namun pelbagai cara dan tindakan telah diambil masih tidak berkesan untuk mengurangkan atau mengelakkan daripada berlaku kemalangan perindustrian.

## 2. Permasalahan & Objektif Kajian

Dalam projek ini, keberkesanannya latihan keselamatan dan kesihatan pekerjaan akan dikaji. Memang tidak dinafikan bahawa sesuatu kejadian yang berlaku memang tidak dapat dijangka dan diketahui sebelumnya. Namun ia bukan alasan untuk mengabaikan dan tidak mempedulikan segala aspek yang berkaitan dengan keselamatan dan kesihatan di tempat kerja.

Isu-isu kemalangan industri yang sering berlaku memang merunsingkan. Sebab-sebab berlakunya kejadian sedemikian memang banyak dan melibatkan pelbagai aspek terutamanya aspek keselamatan dan kesihatan. Adakah pendapat ini berdasarkan kepada kekurangan latihan keselamatan dan kesihatan pekerjaan atau menjurus kepada faktor yang lain? Kajian perlu dibuat bagi mengkaji keberkesanannya pelaksanaan latihan keselamatan dan kesihatan pekerjaan terhadap pengurangan kemalangan industri.

Melalui analisis data dan maklumat yang diperoleh dan dikumpulkan dari pelbagai pihak di NIOSH, dapat lihat kesedaran, penglibatan, pengagihan peruntukan, pengetahuan dan kepentingan terhadap latihan keselamatan dan kesihatan pekerjaan di kalangan industri-industri dan orang ramai. Seterusnya dapat mengenalpasti keberkesanannya latihan keselamatan dan kesihatan pekerjaan dan penyelesaian yang lebih efektif dapat dicadangkan kepada NIOSH bagi meningkatkan kualitinya dalam mendidik orang ramai dalam bidang keselamatan dan kesihatan pekerjaan.

Berdasarkan permasalahan kajian, terdapat beberapa objektif kajian ini. Di antara objektif kajian ini adalah :

- a) Mengkaji keberkesanannya latihan keselamatan dan kesihatan pekerjaan dalam industri.
- b) Mengkaji kos kemalangan dan kos latihan keselamatan dan kesihatan pekerjaan.
- c) Mengkaji pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan yang diamalkan oleh organisasi.

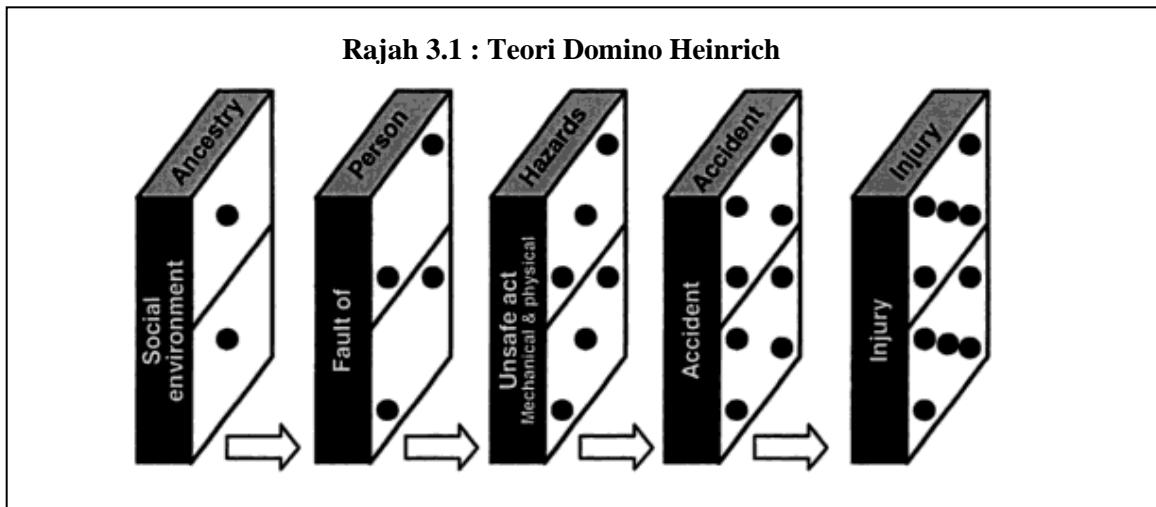
## 3. Teori Penyebab Kemalangan

### 3.1 Teori Domino Heinrich

Teori domino Heinrich merupakan salah satu teori penyebab kemalangan. Menurut teori domino Heinrich, kecederaan daripada kemalangan adalah hasil daripada beberapa jujukan peristiwa yang berhubungkait antara satu dengan yang lain. Berdasarkan kepada 5 faktor (domino) kemalangan merupakan salah satu daripada jujukan peristiwa tersebut.

Premis bagi Teori Domino Heinrich adalah:

- a) Kecederaan adalah disebabkan oleh kemalangan
- b) Kemalangan adalah disebabkan oleh perlakuan dan keadaan yang tidak selamat
- c) Perlakuan dan keadaan yang tidak selamat adalah disebabkan oleh kelemahan manusia
- d) Kelemahan manusia disebabkan oleh sikap/personality negatif seperti panas baran, jahil atau degil, yang berpunca daripada persekitaran sosial dan keturunan pekerja yang mengalami kecederaan tersebut.



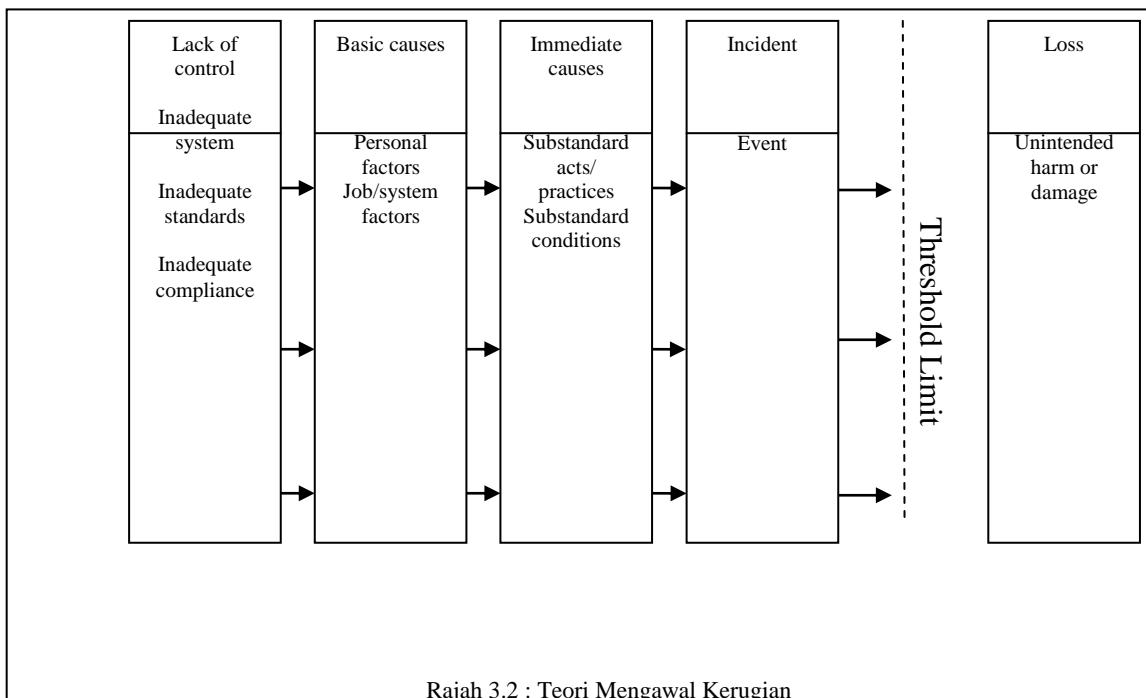
Dalam setiap domino mempunyai hanya satu sebab dan penyebab asas kemalangan dalam model ini ialah persekitaran sosial dan keturunan pekerja yang melahirkan personaliti atau perwatakan buruk di antara para pekerja yang telah dinyatakan di premis atas. Akhirnya dengan perwatakan buruk ini membawa kepada perlakuan dan keadaan yang tidak selamat.

Namun demikian, wujudnya kritikan sesetengah pihak bahawa teori ini mengecualikan pihak pengurusan daripada sebarang kesalahan dan meletakkan beban kesalahan sepenuhnya ke atas mangsa kemalangan, bukannya ke atas kelemahan sistem pengurusan.

### 3.2 Teori Mengawal Kerugian

Pada awal 1970an, Frank E. Bird, pengasas syarikat International Loss Control Institute, menyemak semula Teori Domino Heinrich. Semakan Bird adalah penting kerana ia memperkenalkan faktor kegagalan pengurusan ke dalam jujukan teori penyebab kemalangan. Teori Bird tidak diterima sepenuhnya berbanding dengan Teori Heinrich, kerana Bird meletakkan kesalahan ke atas pihak pengurusan. Meletakkan kesalahan pada pekerja lebih mudah dan murah berbanding melatih pekerja, mengubah operasi atau persekitaran tempat kerja. Teori Bird mengatakan:

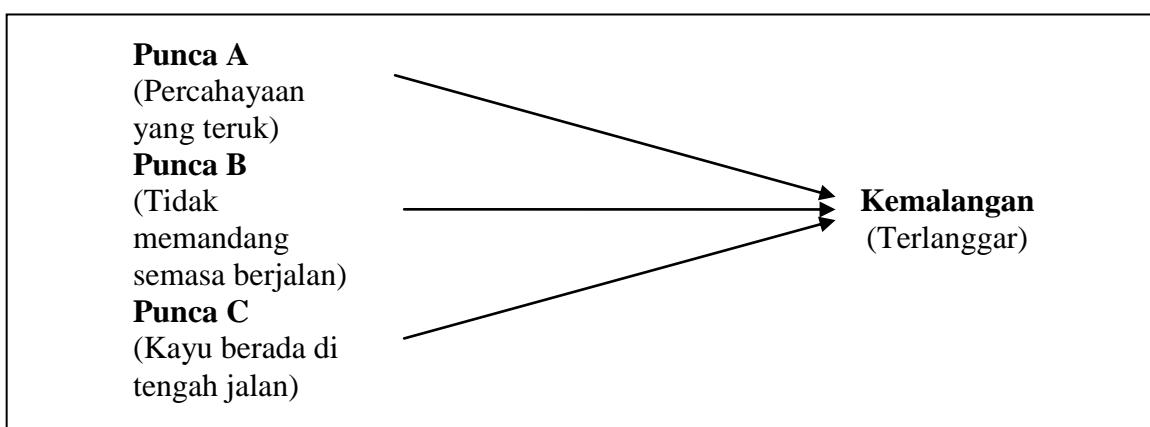
- Kecederaan adalah disebabkan oleh kemalangan
- Terdapat punca langsung bagi setiap kemalangan yang mempunyai kaitan dengan kegagalan operasinya.
- Kegagalan operasi hanyalah gejala kepada punca asas kemalangan yang lebih mendalam dan berkaitan dengan kegagalan pengurusan.
- Kehilangan suatu sistem kawalan yang berkesan membentarkan kewujudan faktor yang dirujuk sebagai punca asas.



### 3.3 Model Kemalangan Aneka Sebab-Akibat

Satu perlakuan atau keadaan tidak selamat berkemungkinan menyebabkan kemalangan. Bagaimanapun punca perlakuan atau keadaan tidak selamat itu, ialah kurangnya kawalan pengurusan. Dalam hal ini, teori ini adalah selari dengan Model Mengawal Kerugian Bird.

Aneka sebab merujuk kepada fakta bahawa terdapatnya lebih daripada satu sebab terjadinya satu-satu kemalangan. Contohnya kemalangan terlanggar sebungkah kayu yang terdampar di atas lantai di ruang laluan yang gelap.



Rajah 3.3 : Model Kemalangan Aneka Sebab-Akibat

Setiap daripada punca di atas adalah selari dengan peringkat ketiga dalam Teori Heinrich dan boleh mewakili perlakuan atau keadaan yang tidak selamat. Dalam Teori Aneka Sebab-Akibat

ini, kemalangan disebabkan oleh kombinasi beberapa punca. Oleh itu, semasa menyiasat kemalangan, terdapat keperluan untuk mencari sebanyak mungkin punca-punca yang wujud.

### 3.4 Model Empat Tahap Kirkpatrick

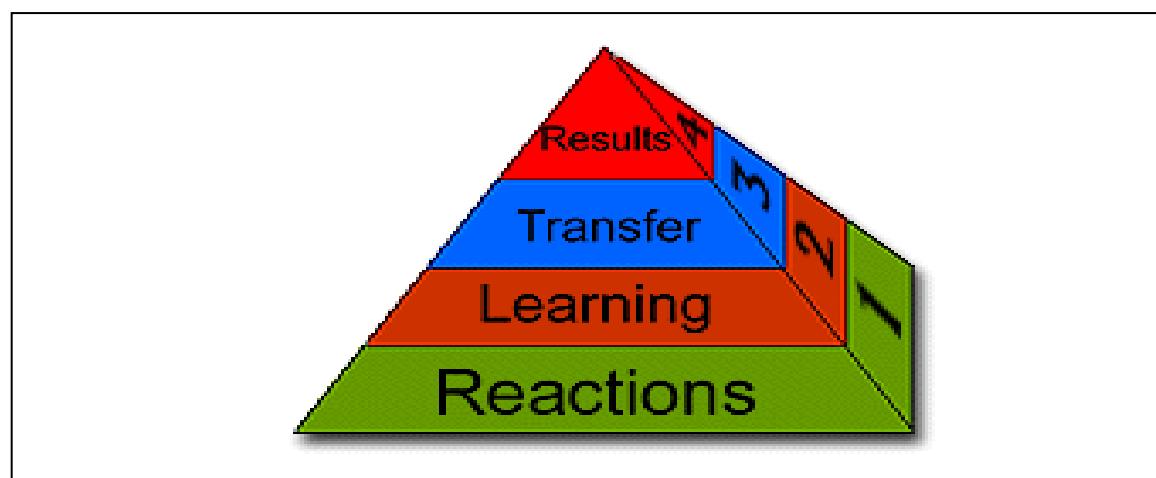
Donald Kirkpatrick mula berminat dalam menilai program-program latihan pada tahun 1952 semasa beliau menulis kertas ilmiah bertajuk "*Evaluating a Human Relations Training Program for Foremen and Supervisors.*" Dalam satu artikel yang diterbitkan pada tahun 1959, beliau menggambarkan model empat peringkat untuk menilai program-program latihan. Kirkpatrick menyatakan hujah-hujah berikut untuk menilai program-program latihannya:

- a) Untuk memutuskan sama ada untuk meneruskan penawaran satu program latihan tertentu.
- b) Untuk meningkatkan program-program yang akan datang
- c) Untuk mensahihkan kewujudan anda dan kerja sebagai profesional latihan

#### Tahap 1 : Reaksi (Reaction)

Tahap 1 bagi model empat tahap Kirkpatrick adalah mengukur tindak balas para pelatih terhadap program latihan. Tujuan bagi mengukur tindak balas adalah untuk memastikan para pelatih adalah bermotivasi dan berminat untuk berajar. Garis-garis panduan bagi pelaksanaan:

- a) Menentukan apa yang anda mahu mengambil tahu.
- b) Reka bentuk satu borang yang akan mengenalpastikan reaksi.
- c) Menggalakkan penulisan komen-komen dan cadangan-cadangan.
- d) Mencapai satu kadar respon segera 100%.
- e) Mencari reaksi yang jujur.
- f) Membangunkan piawaian yang boleh diterima.
- g) Mengukur semula reaksi pada piawaian dan mengambil tindakan sesuai.
- h) Berkommunikasi reaksi tersebut dengan sesuai.



Rajah 3.4 : Model Empat Tahap Kirkpatrick

#### Tahap 2 : Pengajaran (Learning)

Tahap 2 bagi model empat tahap Kirkpatrick adalah mengukur perolehan pengetahuan, peningkatan kemahiran, atau perubahan sikap sebagai satu hasil bagi latihan. Aplikasi bagi ilmu baru, kemahiran-kemahiran, atau sikap tidak diukur pada peringkat ini. Garis-garis panduan bagi pelaksanaan:

- a) Menggunakan satu kumpulan kawalan, jika munasabah.
- b) Menilai pengetahuan, kemahiran-kemahiran, atau sikap (KSAs) sebelum dan selepas latihan. Menggunakan satu kertas dan ujian pensel untuk mengukur pengetahuan dan kemahiran-kemahiran. Menggunakan ujian prestasi untuk mengukur sikap.
- c) Mencapai satu kadar respon 100%.
- d) Menggunakan hasil penilaian untuk mengambil tindakan yang sesuai.

### **Tahap 3 : Tingkah laku (Behavior)**

Tahap 3 bagi model empat tahap Kirkpatrick adalah mengukur pemindahan latihan atau jika pelatih menggunakan ilmu baru, kemahiran-kemahiran, atau sikap dalam pekerjaan. Garis-garis panduan bagi pelaksanaan:

- a) Menggunakan satu kumpulan kawalan, jika munasabah.
- b) Membenarkan cukup masa untuk perubahan dalam tingkah laku untuk berlaku.
- c) Tinjauan atau temubual atau lebih seorang bagi kumpulan yang berikutan: pelatih-pelatih, pengarah mereka, pekerja bawahan mereka, dan orang lain yang sering memerhati tingkah laku para pelatih dalam kerja.
- d) Memilih 100 orang pelatih atau satu pensampelan yang sesuai.
- e) Mengulangi penilaian pada masa yang sesuai.
- f) Pertimbangkan kos penilaian lawan faedah potensi.

### **Tahap 4 : Keputusan (Results)**

Tahap 4 bagi model empat tahap Kirkpatrick adalah untuk mengukur hasil bagi latihan untuk dikaitan dengan faktor seperti jualan, produktiviti, keuntungan, kos-kos, pusing ganti pekerja, dan produk / kualiti perkhidmatan. Garis-garis panduan bagi pelaksanaan:

- a) Menggunakan satu kumpulan kawalan, jika munasabah.
- b) Membenarkan cukup masa untuk mencapai keputusan.
- c) Ukuran sebelum dan selepas latihan, jika munasabah.
- d) Mengulangi ukuran pada masa yang sesuai.
- e) Pertimbangkan kos penilaian lawan potensi faedah.
- f) Berpuas hati dengan bukti jika bukti mutlak adalah tidak mungkin dicapai.

## **4. Ulasan Kajian Lepas**

### **4.1 Peranan Pihak Pengurusan Dalam Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan**

Beatriz Fernandez-Muniz et. al (2007) memberikan satu takrif integrasi bagi konsep kebudayaan keselamatan, mengenal pasti petunjuk-petunjuk utama, dan menganalisis hubungan-hubungan yang mungkin antara mereka, mencadangkan sebuah model budaya keselamatan yang positif.

Dalam pengujian model tersebut, hasil kajian yang diperoleh menunjukkan bahawa komitmen pengurus mempunyai pengaruh yang secara langsung, positif dan signifikan dalam statistik terhadap penglibatan pekerja dan sistem pengurusan keselamatan. Pihak pengurusan juga menunjukkan komitmen yang kuat terhadap keselamatan, sering mengambil berat

terhadap keadaan tempat kerja para pekerjanya, dan melibatkan diri dalam aktiviti keselamatan. Selain itu, mereka juga berpendapat bahawa pihak pengurusan memainkan peranan yang amat penting dalam mengurangkan kadar-kadar kemalangan pekerjaan. Hal ini dapat dibuktikan di mana mereka mempunyai pengaruh terhadap kedua-dua unsur iaitu sikap dan kelakuan pekerja.

Berhubungan dengan itu, pihak pengurusan mempunyai pengaruh secara langsung dan pengaruh secara tidak langsung. Para pengurus mempunyai pengaruh secara langsung melalui sikap positif mereka terhadap keselamatan dan kelakuan mereka, dan mempunyai pengaruh secara tidak langsung melalui sokongan mereka dan pembiayaan untuk mengimplementasikan dan pembangunan bagi sistem pengurusan keselamatan. Jika para pekerja dapat melihat komitmen pihak pengurusan yang begitu tinggi, di samping itu, komitmen ini juga disebabkan oleh pelaksanaan sistem pengurusan keselamatan yang begitu sempurna. Para pekerja cenderung bersikap positif terhadap keselamatan, mereka akan cenderung kepada pengurangan melakukan kelakuan yang tidak selamat dan lebih kepada memberikan cadangan-cadangan yang bernes dan pandangan yang berguna untuk meningkatkan keadaan tempat kerja yang lebih selamat. Mereka juga berpendapat bahawa pihak pengurusan harus menunjukkan kesanggupan yang kuat terhadap keselamatan dan harus peka terhadap akibat-akibat kemalangan dan kecederaan yang serius serta kesan-kesannya terhadap mangsa.

Menurut David A. Hofmann et. al (1995) membincangkan isu-isu keselamatan pada setiap tiga tahap ini (individu, mikro, makro) manakala penonjolan implikasi-implikasi yang lebih khusus untuk industri-industri pemprosesan. Berhubungan dengan peranan pihak pengurusan dalam keselamatan dan kesihatan pekerjaan. Mereka juga mempunyai pendapat yang sama dengan Beatriz Fernandez-Muniz, Jose Manuel Montes-Peon, Camilo Jose Vazquez-Ordas. Walaupun kajian mereka terhadap ketiga-tiga pihak adalah secara berasingan, ia adalah mudah untuk membayangkan segala tahap-tahap ini berinteraksi serentak untuk mempengaruhi prestasi keselamatan. Mereka berpendapat bahawa tindak-tanduk pihak pengurusan boleh mempengaruhi sikap para pekerja.

Hasil kajian yang diperoleh yang tersenarai dalam mikro organisasi iaitu sikap pihak pengurusan menyatakan ia berkemungkinan tersenarai sebagai penyumbang berpotensi terhadap konsep "budaya keselamatan". Kali ini penyertaan tersebut datang daripada aktiviti pengurusan dan boleh diibaratkan sebagai satu pengaruh terhadap sikap-sikap individu yang telah disenaraikan sebelum ini. Antara sikap yang dikenalpastikan dalam kajian ini ialah:

1. Perasaan daripada para pekerja terhadap pihak pengurusan tertinggi bahawa mereka tidak mengambil berat tentang isu-isu keselamatan;
2. Penekanan hanya sekadar bagi memastikan kerja dibuat;
3. Isu-isu keselamatan sentiasa dijadikan sebagai isu kedua berbanding dengan isu-isu ekonomi atau kewangan;
4. Huraian pekerjaan tidak termasuk kenyataan-kenyataan keselamatan sebagai satu kepentingan bagi aktiviti kerja; dan
5. Kekurangan program yang berterusan (penunjuk bagi komitmen) bagi kesihatan dan keselamatan.

Mereka berpendapat bahawa organisasi yang mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi tidak harus mempunyai sikap yang sebegini di kalangan pihak pengurusan. Hal ini disebabkan bahawa sikap tersebut akan mempengaruhi para pekerja yang turut sambil lewa terhadap keselamatan dan kesihatan pekerjaan.

#### **4.2 Masalah dan Kepentingan Program Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan**

Menurut David Koh (1995) menyatakan bahawa mengadakan satu program promosi OSH ialah satu cabaran, dan masalah-masalah boleh ditemui hampir setiap peringkat dalam perancangan dan pelaksanaan rancangan. Kajian ini adalah bertujuan untuk mengkaji tentang masalah-masalah yang sedang dihadapi dan menyatakan penyelesaian yang dapat mengatasi dan halangan yang sukar di hadapi juga dinyatakan dengan jelas. Tiga turutan program terhadap OSH akan dikaji iaitu perancangan program, pelaksanaan program dan penilaian program. Selain itu, justifikasi terhadap program juga merupakan salah persoalan dan masalah yang dihadapi.

Hasil kajian yang diperoleh menyatakan bahawa dalam perancangan program, mengetahui apa yang dikehendaki dan mengambil seorang profesional untuk merancang program adalah amat penting. Liputan rancangan harus merangkumi kesihatan dan isu-isu keselamatan, dan strategi-strategi preventif sepatutnya diarahkan kepada kedua-dua faktor persekitaran dan gaya hidup. Sepatutnya terdapat topik-topik pengutamaan yang berkaitan dengan keperluan-keperluan para pekerja. Pelaksanaan program promosi OSH dalam satu cara yang relevan dan berkesan membayangkan cabaran sebenar. Cabaran-cabaran ini harus diatasi dengan teratur supaya matlamat melindungi dan mempromosikan kesihatan pekerja dapat dicapai.

Dalam industri hari ini, promosi kesihatan dan keselamatan kerap dianggap baik oleh pihak pengurusan. Ini adalah kerana program-program seumpamanya mempunyai peranan yang mengandungi atau peningkatan penurunan kos-kos penjagaan kesihatan, dan pengeluaran bertambah di tempat kerja. Banyak masalah mungkin ditemui dalam pelaksanaan program-program OSH. Masalah ini perlu diatasi, dan bukan semua penyelesaian adalah mudah. Pihak profesional OSH wajib untuk peningkatan bagi cabaran dengan menyediakan penyelesaian berpraktikal untuk masalah yang wujub dalam program justifikasi, perancangan, pelaksanaan dan penilaian.

#### **4.3 Peranan Sistem Pengurusan Keselamatan dalam organisasi**

Beatriz Fernandez-Muniz et. al (2007) menunjukkan bahawa sistem pengurusan keselamatan menunjukkan signifikan iaitu secara positif mempengaruhi ke atas penglibatan pekerja dan seterusnya mempengaruhi prestasi keselamatan. Kedua-dua hipotesis yang dibentuk dalam kajian ini diterima iaitu satu tahap pembangunan yang tinggi bagi sistem pengurusan keselamatan secara positif mempengaruhi penglibatan pekerja dan penyertaan mereka dalam aktiviti-aktiviti keselamatan dan tahap pembangunan bagi sistem pengurusan keselamatan firma secara positif mempengaruhi prestasi keselamatan firma tersebut.

Merujuk kepada kajian ini, penemuan-penemuan yang diperoleh menunjukkan bahawa kita boleh mengatakan bahawa sesebuah organisasi itu memiliki budaya keselamatan apabila ia telah menggunakan satu sistem pengurusan keselamatan yang sempurna, dengan kata lain, apabila firma:

- a) sudah mentakrifkan satu dasar keselamatan yang mencerminkan prinsip organisasi dan nilai-nilainya dalam bidang ini;
- b) telah menentukan pemberian insentif untuk para pekerja supaya mereka terlibat dalam aktiviti-aktiviti keselamatan;
- c) menyediakan pekerja-pekerjanya dengan latihan yang berterusan, supaya mereka boleh menjalankan pekerjaan mereka dalam cara yang paling sihat dan paling selamat;

- d) menyediakan maklumat yang mudah cair berkaitan dengan di mana pekerja-pekerja terdedah kepada risiko, dan cara yang bersesuaian untuk pencegahan;
- e) merancang tindakan yang bersesuaian dilaksanakan dengan tujuan untuk mengelakkan kemalangan berlaku (perancangan pencegahan), dan berkeupayaan bertindak dengan segera sekiranya kecemasan berlaku (perancangan kecemasan);

Berdasarkan hasil kajian dan pendapat para penyelidik menunjukkan bahawa satu sistem pengurusan keselamatan yang sempurna amat penting bagi sesebuah organisasi bukan sahaja mempengaruhi penglibatan para pekerja dalam aktiviti keselamatan, pada masa yang sama juga membantu meningkatkan prestasi keselamatan organisasi tersebut. Selain itu, kecekapan satu sistem pengurusan keselamatan bergantung pada keupayaannya untuk menggalakkan penglibatan bagi tenaga kerja dan mendesentralisasikan pengambilan keputusan dalam hal ini. Ini menyediakan organisasi itu dengan fleksibel dalam pengurusan risikonya.

#### **4.4 *Sikap dan Tingkah Laku Keselamatan Individu***

Berdasarkan kajian yang dijalankan oleh Jane Mullen (2004), dia menyatakan bahawa terdapat pelbagai faktor yang mempengaruhi tingkah laku keselamatan individu di tempat kerja. Tujuan kajian ini adalah bagi mengenal pasti samada terdapat organisasi dan faktor-faktor sosial lain yang mendahului kemalangan sebenar atau kecederaan dan pengaruh kepada tingkah laku keselamatan. Objektif keseluruhan adalah bagi mengenal pasti dan mendapat satu pemahaman bagi faktor yang menjelaskan mengapa pekerja-pekerja menceburi tingkah laku yang tidak selamat yang berpotensi membimbangnya kepada kemalangan di tempat kerja.

Hasil kajian ini terbukti bahawa terdapat banyak faktor organisasi secara signifikan memjejaskan tingkah laku keselamatan individu. Faktor-faktor ini termasuk beban tanggungjawab yang terlalu berat, persepsi bagi prestasi lebih daripada persepsi keselamatan, pengaruh sosialisasi, sikap keselamatan, dan kepekaan terhadap risiko. Selain itu, kajian ini juga mendapati bahawa masih kekal dengan pembolehubah-pembolehubah organisasi dan sosial lain yang dapat menjelaskan mengapa individu-individu secara sedar sanggup menceburi dalam tingkah laku yang tidak selamat. Perbincangan bagi kajian sebelumnya menyatakan individu-individu dengan persepsi risiko yang lebih tinggi adalah lebih berkemungkinan meangamalkan amalan kerja selamat. Namun berdasarkan kajian ini menunjukkan bukannya semua kes adalah sedemikian. Individu-individu menyatakan walaupun mengetahui risiko yang dikaitkan dengan kerja mereka yang sebenarnya adalah tinggi, mereka masih gagal untuk mengamalkan amalan kerja selamat yang telah dilaksanakan oleh organisasi-organisasi tersebut.

Berhubungan dengan itu, kajian-kajian lepas yang berkaitan dengan budaya keselamatan dan kepimpinan mencadangkan bahawa organisasi-organisasi yang mempunyai budaya keselamatan yang negatif dan sikap negatif terhadap keselamatan senantiasa dikaitkan dengan kadar kecederaan yang lebih tinggi. Di samping itu, dalam beberapa kes juga wujud faktor-faktor lain yang mempengaruhi budaya atau hubungan persepsi risiko dan kecederaan. Faktor-faktor ini termasuk sosialisasi pekerja di tempat kerja, memelihara imej peribadi, ketakutan ke atas akibat negatif.

Penemuan-penemuan dalam kajian ini mencadangkan organisasi-organisasi mesti mempertimbangkan faktor mengikut konteks tambahan yang mempengaruhi keputusan pekerja untuk menceburi tingkah laku yang tidak selamat, sehingga wujudnya peluang berlakunya kemalangan dan kecederaan. Pengenalpastian faktor-faktor mengikut konteks

sebegitu mempunyai implikasinya iaitu bagaimana keselamatan dikendalikan dalam tempat kerja.

Berdasarkan kajian ini, ia adalah diharapkan bahawa kajian ini akan menjana perbincangan antara para pengkaji dan pengamal-pengamal bagi mengenal pasti lebih banyak rangka kerja komprehensif yang menerangkan mengapa individu-individu mengamalkan tingkah laku tidak selamat semasa kerja. Ia juga disarankan bahawa tingkah laku tidak selamat itu harus dikaji oleh para pengkaji dengan gabungan pengaruh organisasi dan faktor-faktor sosial yang termasuk kedua-dua aspek manusia dan aspek teknikal yang dilibatkan dalam kerja. Kajian ini juga menyediakan satu arah baru untuk penyelidikan masa depan yang berkenaan dengan pengaruh organisasi dan faktor-faktor social ke atas tingkah laku keselamatan.

#### **4.5 Keberkesanan Program Latihan Keselamatan**

Menurut kajian Raymond C. Sinclair et. al (2003) menyatakan bahawa latihan keselamatan akan meningkatkan pengetahuan dan mengurangkan kecederaan di tempat kerja. Laporan ini menggambarkan satu kajian keberkesanan latihan keselamatan antara pekerja-pekerja perkhidmatan makanan dan penyelia-penyelia mereka. Kajian ini dijalankan dengan kerjasama persatuan perdagangan, tiga pihak syarikat perkhidmatan makanan yang besar dan NIOSH.

Kajian ini mendapati bahawa terdapat hubung kait antara latihan dan latihan tahap tinggi yang berkaitan dengan pengetahuan antara pelatih. Untuk setiap syarikat, kumpulan pekerja di mana mereka telah didedahkan dengan program latihan oleh persatuan perdagangan jelas menunjukkan pencapaian yang lebih tinggi dalam ujian pengetahuan daripada kumpulan dalam program latihan tradisional. Tiga faktor paling ketara yang mungkin menyumbang kepada perbezaan ini adalah bahan-bahan latihan baru, sesi-sesi latihan pengurus, dan sesi-sesi latihan pekerja.

Kajian ini juga mendapati bahawa mereka yang melaporkan memegang kerja yang kurang berbahaya (contohnya, seorang pengurus) adalah mungkin untuk mendapat pengetahuan yang lebih tinggi daripada mereka yang banyak terlibat dalam pekerjaan berbahaya. Salah satu sebabnya ialah pengurus-pengurus mudah terdedah kepada lebih banyak maklumat keselamatan dan kesihatan dalam kerja, sama ada daripada majikan mereka dan daripada sumber-sumber lain seperti agensi kerajaan. Keadaan ini membimbangkan terutama bagi usaha pencegahan kecederaan, dan mereka yang senantiasa terdedah dengan risiko bahaya nampaknya kurang pengetahuan tentang pencegahan.

### **5. Metodologi Kajian**

Kajian ini menggunakan data primer iaitu melibatkan soal selidik. Oleh itu, metodologi yang digunakan dalam kajian ini bertujuan untuk mendapatkan maklumat terus daripada responden. Maklumat berbentuk data primer ini dikumpul dari borang soal selidik yang diedarkan kepada responden.

#### **5.1 Rekabentuk Kajian**

Berdasarkan kaedah penyelidikan yang ditulis oleh Ahmad Mohd Yusof (2008) menyatakan rekabentuk kajian dimaksudkan sebagai rancangan, struktur atau strategi yang digunakan untuk melakukan penyelidikan supaya jawapan kepada persoalan atau permasalahan dapat diperoleh.

Dalam penyelidikan ini, tinjauan dilakukan dengan menggunakan borang soal selidik. Tinjauan yang dinyatakan adalah pengumpulan sistematis maklumat atau data tentang individu melalui temubual atau soal selidik dan mentakrif data dengan menggunakan analisis statistik. Maka jelas bahawa boring soal selidik akan diedarkan kepada responden untuk mendapatkan data-data yang berkaitan.

Kaedah pensampelan yang digunakan adalah pensampelan rawak berstrata di mana sampel yang dipilih adalah berdasarkan kepada strata yang telah ditetapkan oleh pengkaji. Dalam kajian ini, sampel seramai 72 orang dipilih untuk memperolehi data-data yang berkaitan dengan penyelidikan yang dijalankan.

### **5.2 Responden Kajian**

Responden dalam penyelidikan ini melibatkan mereka yang mengambil kursus di Institut Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Negara (NIOSH), Bangi Selangor. Pelatih-pelatih tersebut menjadi responden dalam kajian ini kerana kajian ini hendak melihat pandangan dan persepsi para pelatih terhadap keberkesanan latihan keselamatan dan kesihatan pekerjaan. Selain itu, mereka juga merupakan golongan yang terlibat dalam isu ini.

### **5.3 Instrumen Kajian**

Instrumen penyelidikan atau alat penyelidikan ialah cara untuk memperoleh data bagi sesuatu kajian. Dalam penyelidikan ini, kaedah pengumpulan data adalah bersumber primer dengan menggunakan borang soal selidik yang juga merupakan instrumen penyelidikan bagi kajian ini. Selain itu, borang soal selidik yang sempurna jelas menyatakan tujuannya dan kehendak setiap soalan yang jelas serta mudah difahami oleh responden.

### **5.4 Kajian Kesusasteraan**

Tinjauan kesusasteraan bertujuan untuk menunjukkan pengetahuan tentang sesuatu bidang ilmu dan mempamer kredibiliti penyelidik tentang apa yang dikaji. Ia juga menunjukkan arah tuju kaji selidikan masa lalu dan bagaimana kajian (terkini) berhubungkait. Dengan demikian, tinjauan kesusasteraan terhadap jurnal-jurnal yang berkaitan dengan kajian dapat membantu pencapaian tujuan tersebut. Di samping itu juga membantu mengumpulkan maklumat-maklumat yang penting dan berkaitan dengan keberkesanan latihan keselamatan dan kesihatan pekerjaan dan budaya keselamatan dan kesihatan pekerjaan.

### **5.5 Reka Bentuk Soal Selidik**

Bagi tujuan untuk mengumpulkan data bagi penyelidikan ini, satu set soal selidik telah dikemukakan kepada responden. Dalam penyelidikan ini, responden memberi jawapan secara bersendirian yakni responden mencatat jawapan tanpa bantuan penemubual, maka borang jawapan yang dikemukakan ini dinamakan soal selidik.

Soal selidik yang disediakan menjadi satu kaedah tinjauan bagi memperolehi data-data yang dikehendaki untuk penyelidikan dan selaras dengan objektif kajian yang telah ditetapkan. Soalan yang terkandung dalam kertas soal selidik ini terbahagi kepada empat bahagian iaitu bahagian A, B, C, dan D.

Pada bahagian A, soalan yang dikemukakan terdiri daripada jenis soalan tertutup (closed-ended) atau soalan aneka pilihan. Bahagian ini berkaitan dengan latar belakang responden dan mempunyai 10 soalan yang perlu dijawab yang berkaitan dengan jantina,

umur, bangsa, taraf perkahwinan, tahap pendidikan, sektor pekerjaan dan jenis pekerjaan, pendapatan bulanan, tempoh perkhidmatan dan bilangan kursus keselamatan dan kesihatan pekerjaan yang pernah diambil.

Pada bahagian B, soalan tertutup terus dikemukakan. Bahagian ini adalah berkaitan dengan maklumat keselamatan dan kesihatan pekerjaan. Soalan-soalan yang dikemukakan berkaitan dengan keselamatan dan kesihatan pekerjaan seperti kos perbelanjaan dan kos kemalangan, jenis latihan yang diadakan, sistem pengurusan keselamatan, program keselamatan dan kesihatan pekerjaan dan lain-lain. Bahagian ini lebih tertumpu kepada tujuan utama penyelidikan ini iaitu keberkesanan latihan keselamatan dan kesihatan.

Pada bahagian C, soalan yang dikemukakan terdiri daripada jenis soalan yang mengukur tahap pendapat. Soalan-soalan yang dikemukakan dalam bahagian ini ialah berkaitan dengan persepsi responden terhadap keselamatan. Tumpuan soalan lebih kepada latihan keselamatan dan kesihatan pekerjaan yang merangkumi kesan selepas mengambil kursus dan sebelum mengambil kursus. Soalan-soalan dalam bahagian ini yang lebih kepada persepsi responden untuk mengetahui pandangan dan pengetahuan mereka terhadap isu-isu yang berkaitan dengan latihan keselamatan dan kesihatan pekerjaan.

Bahagian yang terakhir ialah bahagian D yang hanya mempunyai satu soalan yang berkaitan dengan pandangan responden. Soalan yang dikemukakan ialah jenis soalan terbuka yang memberi ruang dan kebebasan kepada responden menjawab soalan dan memberi respons yang mendalam. Soalan yang dibangkitkan adalah pendapat responden terhadap cadangan yang dapat diberi untuk mengurangkan dan mengelakkan kemalangan yang berlaku di tempat kerja selain daripada menjalankan latihan di NIOSH.

Dengan jelas menunjukkan bahawa penyusunan bahagian dan soalan-soalan bagi set borang soal selidik dibuat dengan teratur dan rapi. Hal ini bertujuan untuk memudahkan responden memahami soalan-soalan yang dikemukakan dan matlamat kajian juga dapat dicapai. Selain itu, dalam set borang soal selidik ini juga mengemukakan kebanyakan soalan yang berbentuk prakod iaitu dalam bahagian A, B dan C, responden dibenarkan membuat beberapa pemilihan bagi jawapan yang disediakan atau memberi jawapan-jawapan lain yang difikirkan sesuai.

## 5.6 Kaedah Pengumpulan Data

Semasa menjalankan kajian ini, pengumpulan data dilakukan di Institut Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Negara (NIOSH). NIOSH dijadikan pemilihan tempat pengumpulan data kerana responden-responden yang dikehendaki iaitu mereka yang menyertai kursus latihan keselamatan dan kesihatan pekerjaan dapat ditemui. Data yang dikumpulkan merupakan data primer, iaitu diperoleh dengan penciptaan set borang soal selidik oleh pengumpul data yang untuk diisikan oleh responden.

Cara pengumpulan data ini melibatkan usaha sendiri pengumpul data iaitu dengan pembentukan soalan soal selidik, penyusunan soal selidik, pengedaran dan pengutipan, pengawalan, penggiraan dan penganalisisan. Data yang dikumpulkan merangkumi data kuantitatif dan kualitatif. Data Kuantitatif meliputi data yang dapat diungkapkan dengan bentuk angka iaitu tingkat umur, pendapatan sebulan, tempoh perkhidmatan, bilangan kursus keselamatan dan kesihatan pekerjaan yang pernah diambil dan sebagainya. Manakala bagi data kualitatif meliputi data yang tidak dapat diungkapkan dengan bentuk angka iaitu jantina, bangsa, taraf perkahwinan, jenis pekerjaan, golongan yang terlibat dalam latihan keselamatan dan kesihatan pekerjaan dan sebagainya.

Skala likert merupakan skala yang banyak digunakan oleh para penyelidik untuk membuat pengkadarannya tentang tahap kebersetujuan atau tahap ketakbersetujuan bagi satu siri

pernyataan tentang objek. Dalam penyelidikan ini, skala yang meliputi 5 kategori digunakan bermula daripada sangat tidak setuju kepada sangat setuju. Setiap kategori juga diberikan satu angka yang menunjukkan tahap yang boleh dipilih oleh responden. Skala yang diberi ialah sama ada 1- Sangat Tidak Setuju, 2- Tidak Setuju, 3- Tidak Pasti, 4- Setuju, 5- Sangat Setuju. Melalui pilihan skala ini, responden dapat memberikan persepsi sendiri terhadap isu-isu yang berkaitan dengan latihan keselamatan dan kesihatan pekerjaan dan memilih kebersetujuan sendiri terhadap fakta-fakta yang dikemukakan.

### **5.7 Kaedah Analisis Data**

Kaedah analisis data merupakan salah satu tahap bagi pemprosesan data. Sebelum penganalisisan data dilakukan, pengeditan, pengkodan dan meringkaskan data dalam beberapa jadual hendak dilakukan terdahulu. Pengeditan bermatlamat untuk mengesan dan mungkin menghapuskan ralat yang terdapat dalam borang soal selidik. Pengkodan ialah satu proses memberi jawapan responden dalam bentuk angka kuantitatif dan terdapat dua cara pengkodan yang boleh dilakukan iaitu pengkodan bagi soalan prakod dan pengkodan bagi soalan soalan terbuka.

Pada tahap penganalisisan data bagi kajian ini, terdapat dua jenis kaedah penganalisisan data yang akan digunakan untuk menganalisis data-data primer yang diperoleh. Kedua-dua kaedah penganalisisan data ialah kaedah statistik diskriptif dan jadual silang. Kaedah statistik diskriptif digunakan untuk menganalisis kesemua data yang diperolehi berdasarkan borang soal selidik yang dikutip balik. Melalui kaedah tersebut dapat membilang frekuensi dan peratusan bagi setiap jawapan serta mengetahui trendnya. Graf-graf dan carta-carta juga dibentuk bagi memudahkan lagi pemahaman terhadap hasil kajian yang diperoleh.

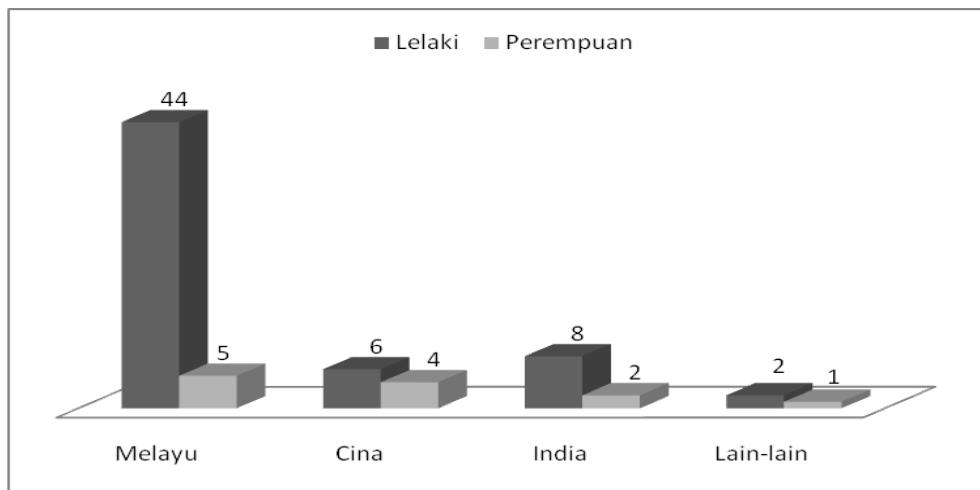
Bagi analisis jadual silang adalah bertujuan untuk mengukur hubungan antara beberapa parameter atau pembolehubah yang dipilih. Analisis ini akan membina hipotesis bagi menguji sama ada pembolehubah yang dipilih mempunyai hubungan yang berkaitan atau tidak.

## **6. Penemuan Kajian**

Dalam kajian ini, penggunaan kaedah pemilihan responden secara rawak bagi mendapatkan sampel kajian. Kajian ini dijalankan di NIOSH, Bangi dan melibatkan 72 orang pelatih sebagai responden bagi penyelidikan ini. Responden ini mengambil kursus yang berlainan. Selain itu, mereka juga dari bidang pekerjaan yang berlainan.

### **6.1 Jantina dan Bangsa Responden**

Berdasarkan hasil kajian yan diperoleh dari 72 orang ini, seramai 83.3% daripada responden adalah lelaki dan 16.7% adalah perempuan. Terdapat 49 orang responden adalah berbangsa Melayu, 10 orang masing-masing bagi bangsa Cina dan bangsa India. Selebihnya ialah bangsa lain.



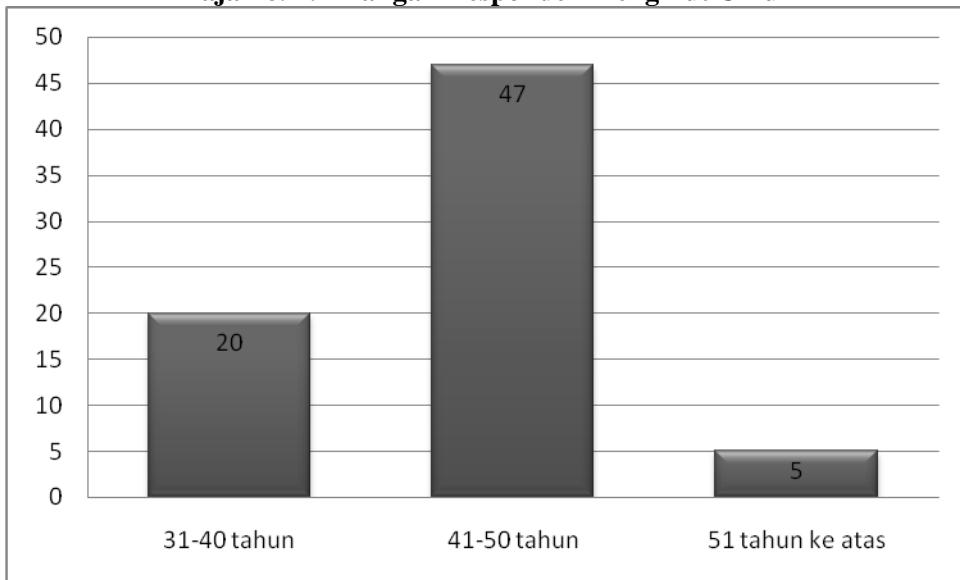
(Sumber : Kajian Selidik Di NIOSH Bangi Pada Sesi 2008/2009)

Rajah 6.1 : Bilangan Responden mengikut Jantina dan Bangsa

## 6.2 Taburan Umur Responden

Mengikut hasil kajian menunjukkan golongan yang paling tinggi menyertai kursus yang ditawarkan oleh NIOSH adalah golongan yang berumur tahun 41 hingga 50. Mereka terdiri daripada individu yang terlibat terus dengan latihan OSH atau tidak langsung dengan firma masing-masing. Tetapi kebanyakannya merupakan pekerja berpengalaman dan senior dari setiap firma.

**Rajah 6.2 : Bilangan Responden mengikut Umur**

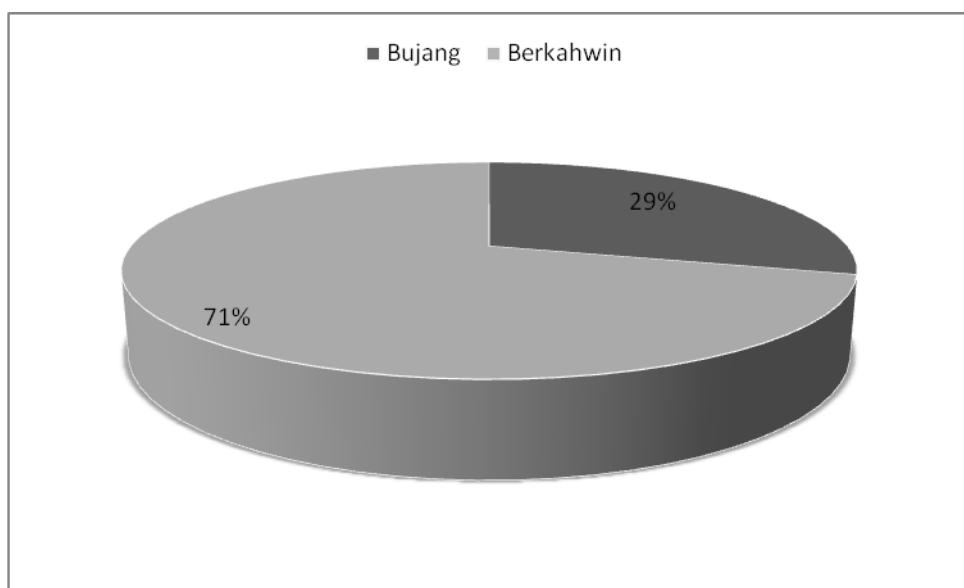


(Sumber : Kajian Selidik Di NIOSH Bangi Pada Sesi 2008/2009)

Rajah 6.2 : Bilangan Responden mengikut Umur

### 6.3 Taraf Perkahwinan Responden

Berdasarkan hasil kajian, didapati bahawa pelatih yang mengambil kursus di NIOSH kebanyakannya terdiri daripada golongan yang bertaraf berkahwin, di mana mencapai 71% dan 51 orang manakala bagi golongan bujang pula mencapai 29% dan 21 orang.

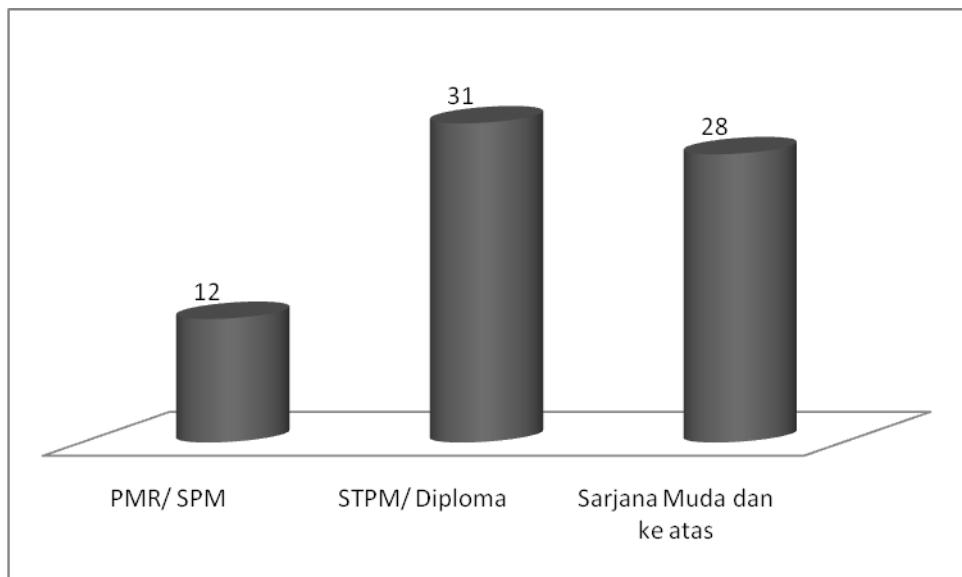


(Sumber : Kajian Selidik Di NIOSH Bangi Pada Sesi 2008/2009)

Rajah 4.3 : Bilangan Responden mengikut Taraf Perkahwinan

### 6.4 Tahap Pendidikan Responden

Berdasarkan hasil kajian, pelatih yang mengambil kursus di NIOSH kebanyakannya mempunyai tahap pendidikan yang tinggi di mana pelatih yang mempunyai tahap pendidikan STPM dan Diploma mencapai 43.1% dan 31 orang. Bagi tahap pendidikan Sarjana Muda dan ke atas pula mencapai 38.9% dan 28 orang. Bagi mereka yang hanya mempunyai tahap pendidikan PMR dan SPM hanya mencapai 16.7%. Hal ini jelas menunjukkan pelatih utama bagi NIOSH merupakan mereka yang mempunyai tahap pendidikan yang tinggi. Ini disebabkan sesetengah kursus yang ditawarkan oleh NIOSH memerlukan kelayakan tertentu dan pelatih yang tidak memenuhi syarat tertentu tidak dibenarkan untuk mendaftar di bawah kursus tertentu.

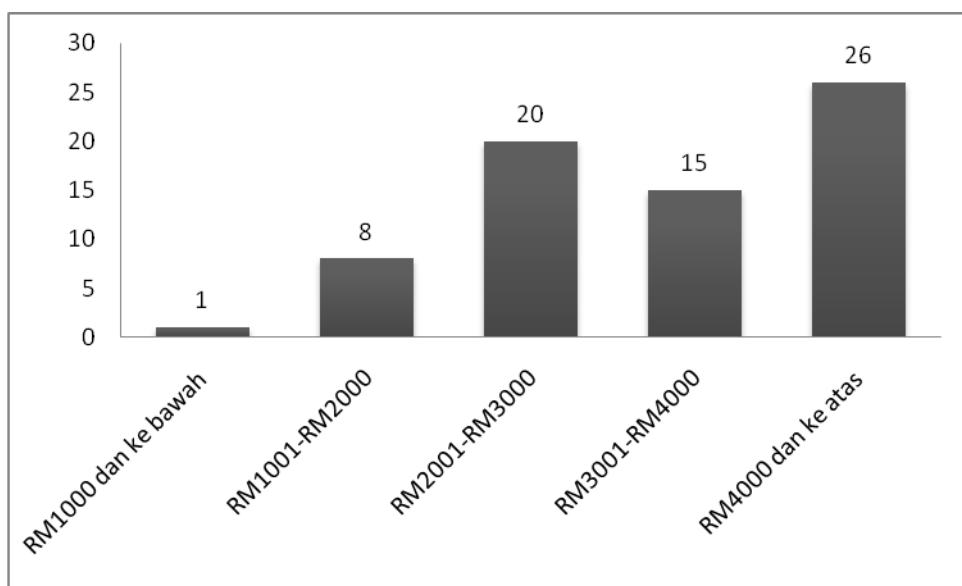


(Sumber : Kajian Selidik Di NIOSH Bangi Pada Sesi 2008/2009)

Rajah 6.4 : Bilangan Responden mengikut Tahap Pendidikan

## 6.5 Tingkat Pendapatan Responden

Berdasarkan hasil kajian, pelatih yang berpendapatan rendah kurang mengambil kursus di NIOSH iaitu golongan yang berpendapatan RM1001 hingga RM2000 terdapat 8 orang dan golongan yang berpendapatan RM1000 dan ke bawah pula hanya seorang sahaja. Manakala bagi golongan yang berpendapatan RM4000 dan keatas, RM3001 hingga RM4000, dan RM2001 hingga RM3000 mempunyai peratusan yang lebih tinggi iaitu masing-masing mencapai 36.1%, 20.8% dan 27.8%.

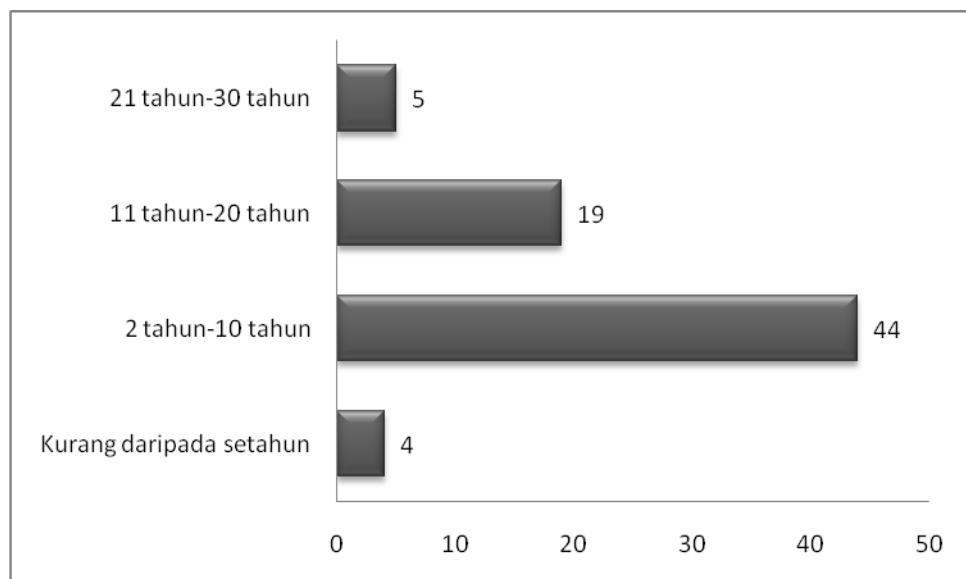


(Sumber : Kajian Selidik Di NIOSH Bangi Pada Sesi 2008/2009)

Hal ini menunjukkan pelatih utama NIOSH merupakan mereka yang berpendapatan tinggi. Ini disebabkan kursus yang ditawarkan oleh NIOSH kebanyakannya memerlukan kos yang tinggi iaitu tingkat karga yang lebih tinggi dan individu adalah amat berat untuk menanggungnya dan kebanyakannya ditanggung oleh majikan mereka.

### **6.6 Tempoh Perkhidmatan**

Tempoh perkhidmatan di sini bermakna tempoh masa yang pelatih bekerja di sesbuah organisasi tertentu. Berdasarkan hasil kajian, kebanyakan pelatih yang mengambil kursus di NIOSH telah bekerja 2 hingga 10 tahun iaitu terdapat 44 orang.

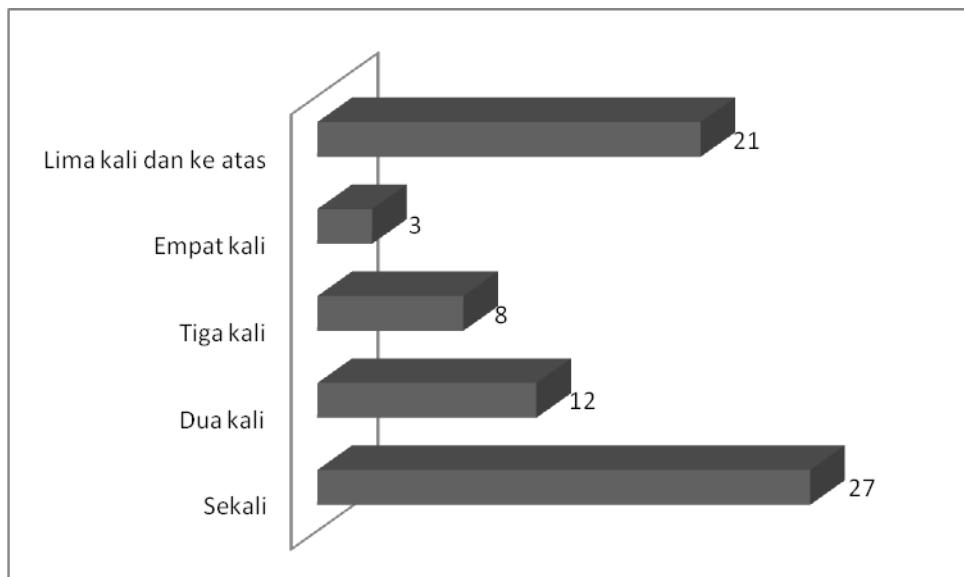


(Sumber : Kajian Selidik Di NIOSH Bangi Pada Sesi 2008/2009)

Rajah 6.6 : Bilangan Responden mengikut Tempoh Perkhidmatan

### **6.7 Bilangan Kursus OSH yang pernah Diambil**

Berdasarkan hasil kajian menunjukkan kebanyakan pelatih telah pernah mengambil kursus di NIOSH. Bilangan yang tertinggi adalah sekali iaitu mencapai 37.5% dan 27 orang dan diikuti ialah mereka yang telah menghadiri kursus di NIOSH 5 kali dan ke atas iaitu 29.2% dan 21 orang.



(Sumber : Kajian Selidik Di NIOSH Bangi Pada Sesi 2008/2009)

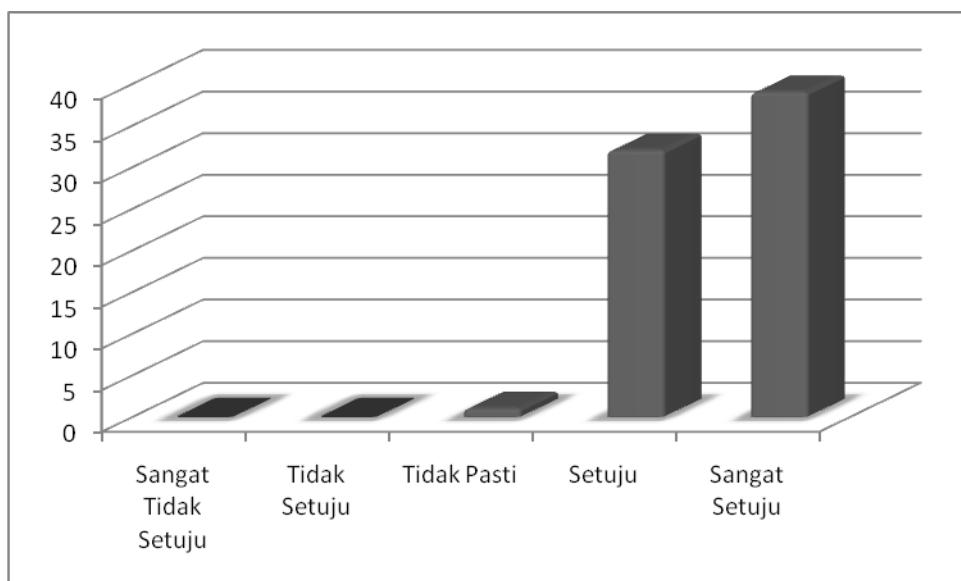
Rajah 6.7 : Bilangan Responden mengikut Bilangan Kursus OSH yang pernah diambil

## 6.7 Analisis Persepsi Responden Terhadap Keselamatan

Dalam bahagian ini, kajian yang dijalankan adalah berkaitan dengan pandangan responden terhadap keselamatan dan kesihatan pekerjaan yang merangkumi fakta-fakta berikut.

### 6.7.1 Latihan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (OSH) Mengurangkan Kos Kemalangan Tempat Kerja

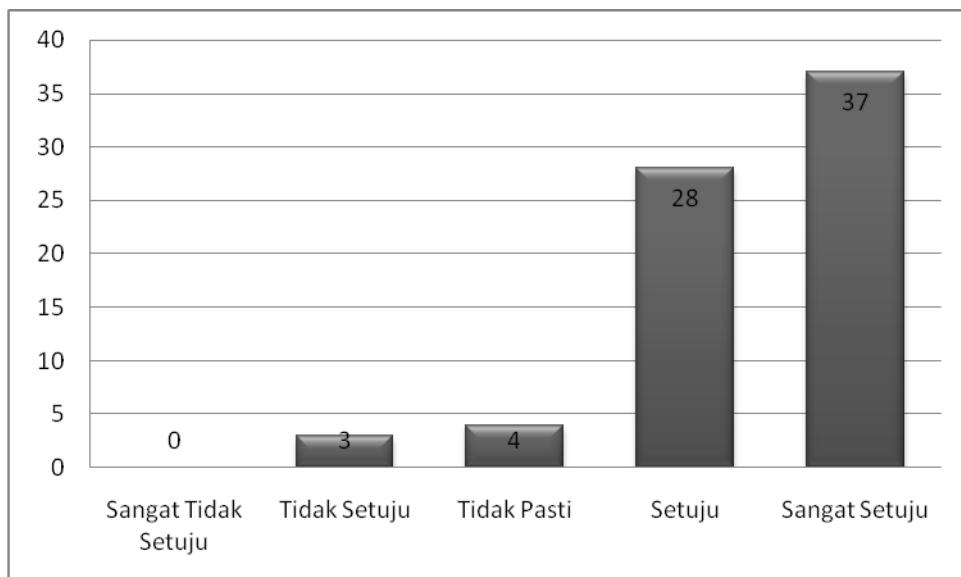
Berdasarkan hasil kajian, menunjukkan bahawa 39 orang sangat setuju, 32 orang setuju dan seorang sahaja yang tidak pasti. Hasil tersebut jelas memaparkan bahawa latihan yang diadakan memang dapat membantu mengurangkan kos kemalangan di tempat kerja. Hal ini berlaku atas sebab latihan yang diadakan telah memanfaatkan mereka yang terlibat dan pada masa yang sama juga meningkatkan pengetahuan mereka terhadap keselamatan dan kesihatan pekerjaan dan seterusnya kemalangan yang berlaku di tempat kerja dapat dielakkan atau dikurangkan.



Rajah 6.7 : Latihan OSH Mengurangkan Kos Kemalangan Tempat Kerja

#### 6.7.2 Latihan OSH Membantu Meningkatkan Kesedaran tentang Kepentingan Keselamatan semasa Bekerja

Berdasarkan hasil kajian, menunjukkan 37 orang sangat setuju, 28 orang yang setuju dan 4 orang yang tidak pasti. Bagi yang tidak setuju terhadap fakta tersebut hanya meliputi 3 orang dan tiada orang yang menunjukkan sangat tidak setuju.



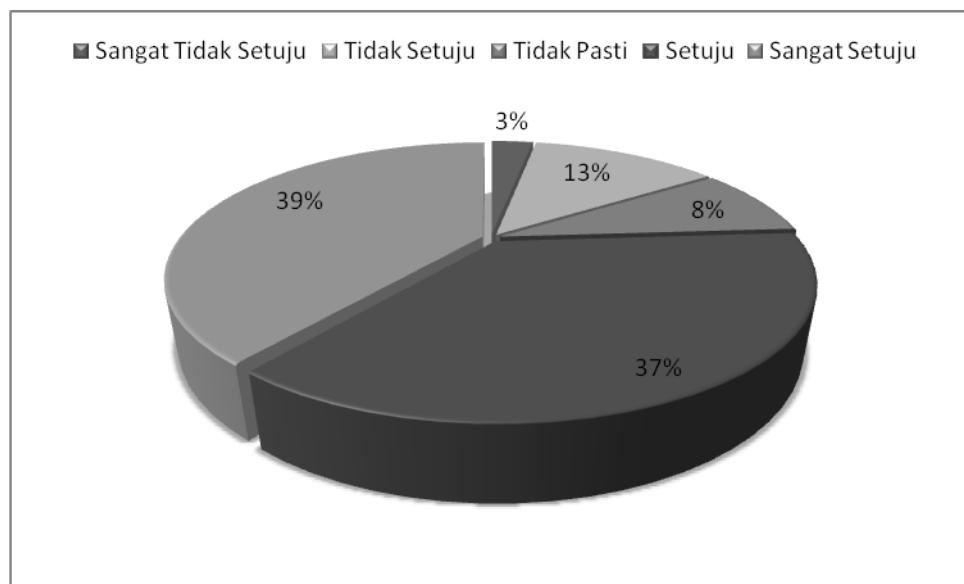
(Sumber : Kajian Selidik Di NIOSH Bangi Pada Sesi 2008/2009)

Rajah 6.8 : Latihan OSH Membantu Meningkatkan Kesedaran

Hasil kajian yang diperoleh jelas menunjukkan bahawa kebanyakan responden adalah setuju dengan fakta tersebut. Latihan OSH yang ditawarkan bukan sekadar meningkatkan ilmu pengetahuan di kalangan para pekerja terhadap keselamatan dan kesihatan pekerjaan sahaja. Di samping itu, juga meningkatkan kesedaran para pekerja supaya semasa bekerja senantiasa mementingkan keselamatan sendiri dan juga rakan sekerjanya tanpa bertindak dengan bahaya. Selain itu, terdapat responden yang tidak setuju dengan fakta tersebut mungkin disebabkan pandangan yang berbeza iaitu dengan latihan sahaja mungkin tidak mencukupi untuk meningkatkan kesedaran.

#### 6.7.3 Pengetahuan Terhadap Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerja 1994 (OSHA 1994) dan Kepentingannya

Berdasarkan hasil kajian, menunjukkan 39% orang sangat setuju bahawa mereka mengetahui OSHA 1994 dan kepentingannya. 37% orang setuju dan 8% orang tidak pasti terhadap fakta tersebut. Bagi mereka yang tidak setuju meliputi 16%.



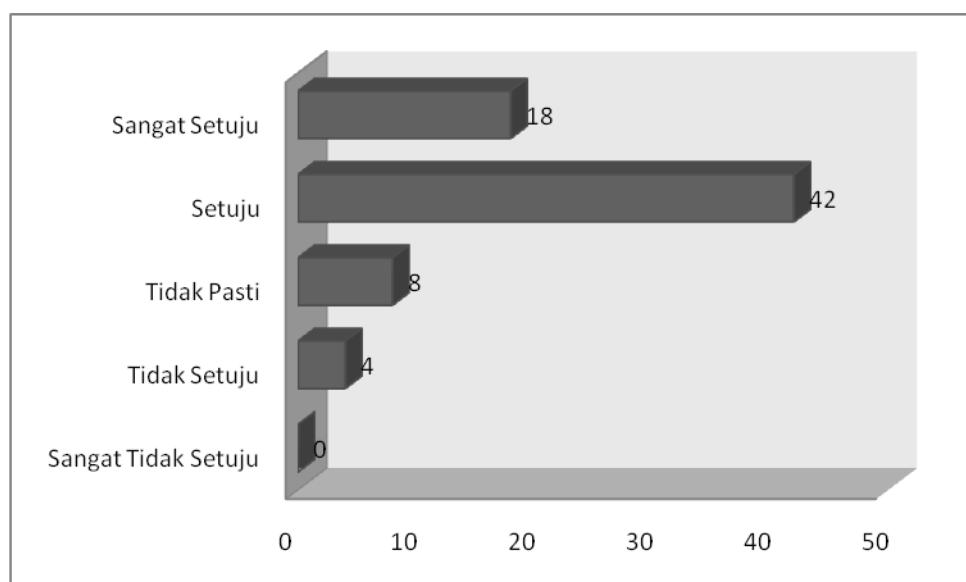
(Sumber : Kajian Selidik Di NIOSH Bangi Pada Sesi 2008/2009)

Rajah 6.9 : Pengetahuan terhadap OSHA 1994 dan Kepentingannya

Walaupun hasil kajian yang diperoleh menunjukkan kebanyakan orang mengetahui OSHA 1994 dan kepentingannya, namun masih terdapat segelintir orang tidak memahami dan mengetahui akta tersebut. Pemahaman dan ambil berat terhadap OSHA 1994 bukan untuk mengelak dari melanggar peraturan dan undang-undang atau mengelak dari dikenakan hukuman atau denda. OSHA 1994 berprinsip untuk menekankan kerjasama antara majikan dan pekerja dalam mewujub, menggalak, serta memupuk suatu suasana yang selamat dan sihat. Akta ini bukan sahaja melindungi orang yang sedang bekerja sahaja, ianya juga melindungi orang lain yang berada di premis kerja. Selain itu, OSHA 1994 juga berusaha untuk membentuk suatu budaya yang selamat dan sihat di semua tempat pekerjaan supaya dapat meningkatkan aspek keselamatan dan kesihatan.

#### 6.7.4 Selepas Penyertaan Kursus OSH, Organisasi dapat Mengurangkan Kemalangan di Tempat Kerja

Berdasarkan hasil kajian, menunjukkan bahawa hanya 18 orang sangat setuju, 42 orang setuju dan 8 orang tidak pasti terhadap fakta tersebut. Manakala bagi yang tidak setuju hanya meliputi 4 orang dan tiada orang yang menunjukkan sangat tidak setuju. Hal ini jelas menunjukkan kebanyakan orang hanya setuju dengan fakta tersebut atas sebab bergantung terhadap latihan sahaja amat tidak mencukupi untuk mengurangkan kemalangan di tempat kerja. Langkah-langkah peningkatkan sistem pengurusan keselamatan dan peningkatkan kemudahan serta kerjasama semua pihak harus diadakan sama sekali.



(Sumber : Kajian Selidik Di NIOSH Bangi Pada Sesi 2008/2009)

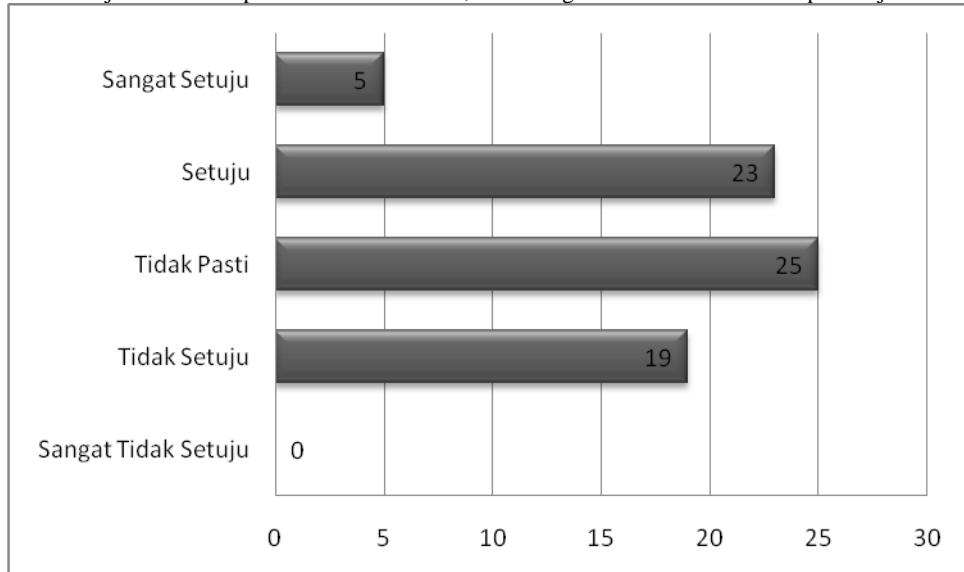
Rajah 6.10 : Selepas Penyertaan Kursus OSH, Organisasi dapat Mengurangkan Kemalangan di Tempat Kerja

#### 6.7.5 Selepas Hadir Kursus OSH, Kemalangan tidak Berlaku di Tempat Kerja

Berdasarkan hasil kajian, terdapat 5 orang sahaja yang sangat setuju, 23 orang yang setuju dan 25 orang yang tidak pasti. Manakala bagi mereka yang tidak setuju meliputi 19 orang dan tiada orang yang sangat tidak setuju.

Hasil kajian yang diperoleh jelas menunjukkan bahawa kebanyakan orang tidak pasti terhadap fakta ini. Walaupun hadir kursus OSH memang memanfaatkan dan dapat mengurangkan kemalangan, namun demikian masih tidak dapat memastikan bahawa kemalangan dapat dielakkan di tempat kerja. Hal ini disebabkan sesuatu kemalangan yang wujub melibatkan pelbagai faktor atau sebab yang tidak dapat dielakkan pada sesuatu keadaan. Kemalangan tetap mungkin wujub, latihan OSH dan kehadiran kursus bertujuan untuk meningkatkan kesedaran dan bagi mencapai pengurangan kemalangan yang berlaku di tempat kerja.

Rajah 6.11 : Selepas Hadir Kursus OSH, Kemalangan tidak Berlaku di Tempat Kerja

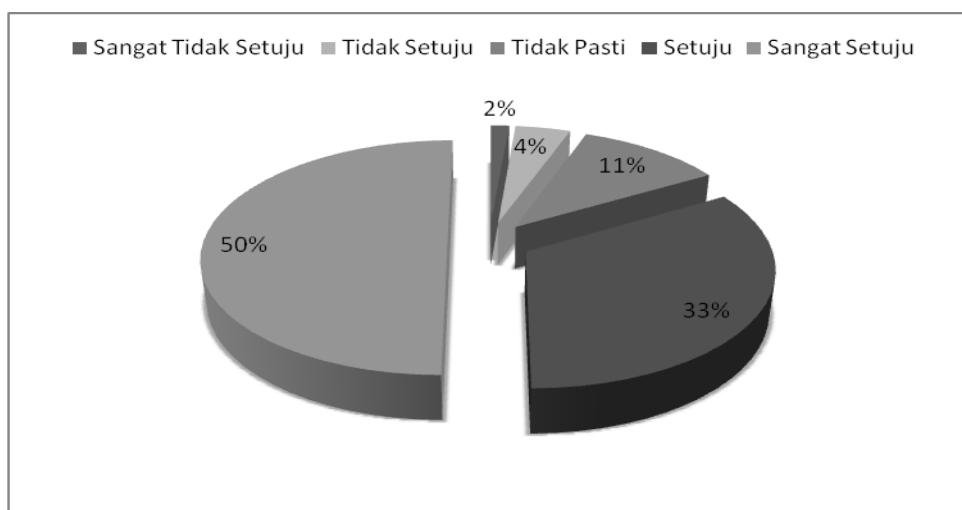


(Sumber : Kajian Selidik Di NIOSH Bangi Pada Sesi 2008/2009)

Rajah 6.11 : Selepas Hadir Kursus OSH, Kemalangan tidak Berlaku di Tempat Kerja

#### 6.7.6 Syarikat Menyediakan Latihan atau Kemudahan Keselamatan dan Kesihatan untuk Pekerja

Berdasarkan hasil kajian, terdapat 51% orang sangat setuju, 33% orang yang setuju dan 11% orang yang tidak pasti. Selain itu, terdapat 4% orang yang tidak setuju dan hanya 1% orang sahaja yang sangat tidak setuju. Kebanyakan orang menyatakan bahawa syarikat mereka juga ada menyediakan latihan dan kemudahan keselamatan dan kesihatan untuk para pekerja. Namun masih terdapat segelintir yang tidak setuju dan sangat tidak bersetuju jelas menunjukkan bukan semua syarikat menyediakan latihan dan kemudahan keselamatan dan kesihatan untuk para pekerja.



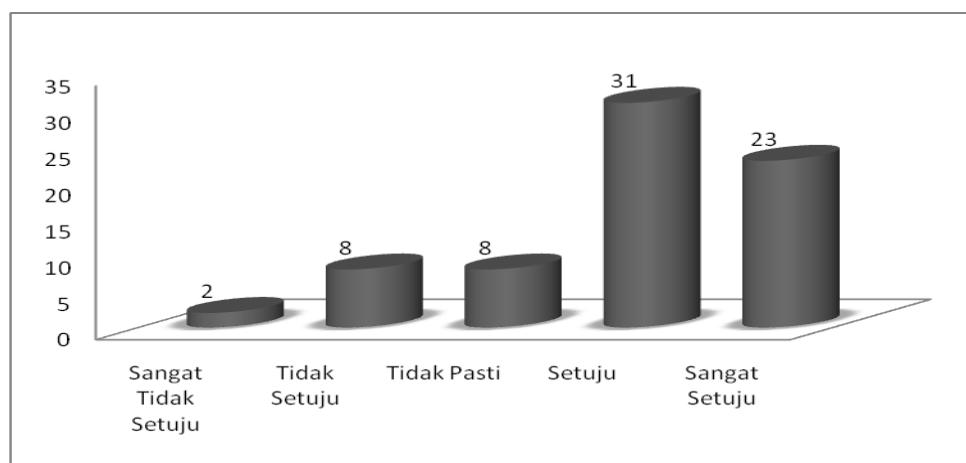
(Sumber : Kajian Selidik Di NIOSH Bangi Pada Sesi 2008/2009)

Rajah 6.12 : Syarikat Menyediakan Latihan atau Kemudahan Keselamatan dan Kesihatan untuk Pekerja

Oleh itu, syarikat terbabit harus sedar bahawa penyediaan kemudahan keselamatan dan kesihatan adalah tanggungjawab mereka ke atas para pekerja. Tindakan yang bersesuaian harus diambil oleh pihak yang berkaitan terhadap syarikat terbabit supaya kepentingan keselamatan para pekerja dapat dititikberatkan.

#### 6.7.7 Latihan OSH yang amat Ditetikberatkan dalam Pekerjaan Tidak Mempengaruhi Pelaksanaan Tugas yang Berkualiti

Merujuk kepada hasil kajian yang diperolehi, mendapati bahawa kebanyakan orang berpendapat bahawa pada masa yang sama menitikberatkan latihan OSH juga tidak mempengaruhi mereka untuk melaksanakan tugas yang berkualiti. Hasil kajian menunjukkan terdapat 23 orang sangat setuju, 31 orang setuju dan 8 orang yang tidak pasti. Diikuti dengan 8 orang yang tidak setuju dan hanya 2 orang yang sangat tidak setuju dengan fakta ini.



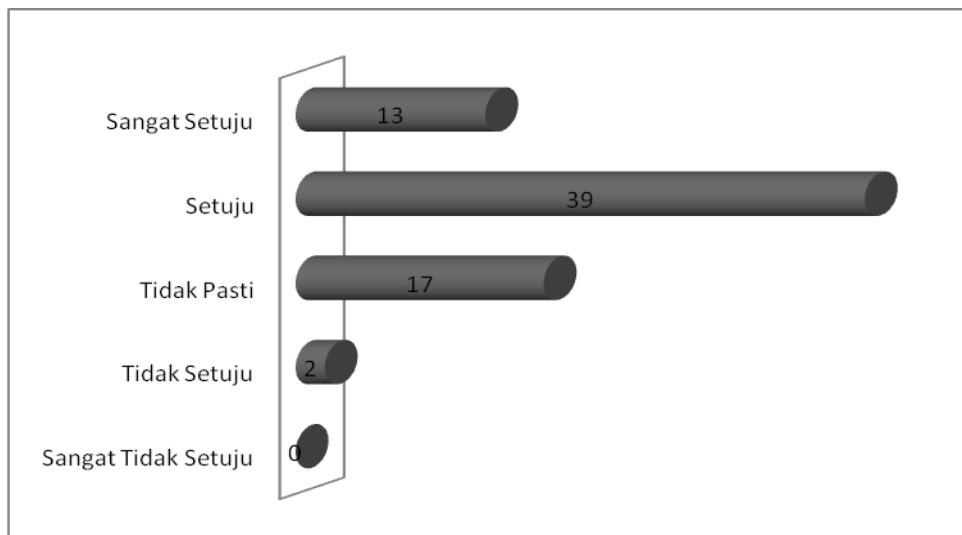
(Sumber : Kajian Selidik Di NIOSH Bangi Pada Sesi 2008/2009)

Rajah 6.13 : Latihan OSH yang Dititikberatkan dalam Pekerjaan Tidak Mempengaruhi Pelaksanaan Tugas Berkualiti

Kepentingan latihan OSH dapat dititikberatkan adalah amat bermanfaat, namun pada masa yang sama juga harus memastikan prestasi pekerja tidak dipengaruhi. Pengurusan syarikat boleh menentapi satu sistem penjadualan latihan yang bersistematis untuk semua pekerjanya, hari sabtu dan ahad juga dapat digunakan untuk menjalankan latihan supaya tidak mempengaruhi prestasi pekerjanya dalam menjalankan tugas masing-masing.

#### 6.7.8 Setelah Pelaksanaan Latihan OSH, Produktiviti Pekerja telah Dipertingkatkan

Berdasarkan hasil kajian, terdapat 13 orang yang sangat setuju, 39 orang yang setuju dan 17 orang yang tidak pasti. Manakala bagi yang tidak setuju terdapat 2 orang dan tiada orang yang menyatakan sangat tidak setuju. Hasil kajian menunjukkan kebanyakan orang berpendapat bahawa setelah menjalankan latihan OSH di kalangan pekerjanya, produktiviti pekerja juga telah dipertingkatkan. Hal ini disebabkan para pekerja yang terlatih sedar atas keselamatan sendiri dan juga rakan sekerja. Selain itu, mereka juga sedar untuk mengelakkan berlakunya kemalangan dan apabila kemalangan berlaku tahu menanganinya dengan segera. Keadaan yang selamat telah memberi mereka suatu suasana yang selesa dan dapat bekerja dengan lebih berproduktif.

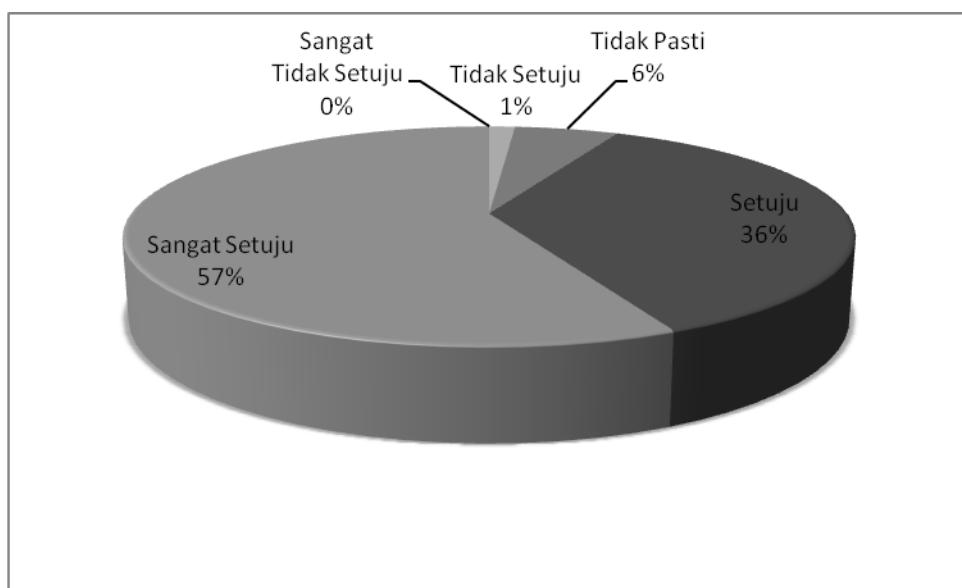


(Sumber : Kajian Selidik Di NIOSH Bangi Pada Sesi 2008/2009)

Rajah 6.14 : Setelah Pelaksanaan Latihan OSH, Produktiviti Pekerja telah Dipertingkatkan

#### 6.7.9 Latihan OSH Bukan Sekadar Memberi Faedah Malah tidak Merugikan Syarikat

Merujuk kepada Carta Pai tersebut jelas menunjukkan 57% orang sangat setuju, 36% orang yang setuju dan 6% orang yang tidak pasti. Manakala bagi mereka yang tidak setuju meliputi 1% sahaja. Jelas menunjukkan bahawa latihan OSH sebenarnya amat memanfaat syarikat atau organisasi.



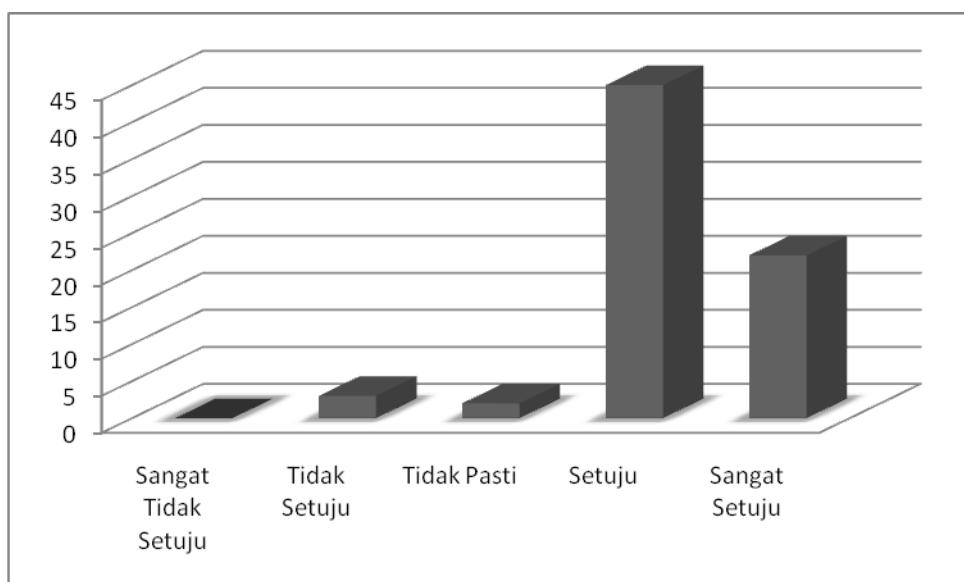
(Sumber : Kajian Selidik Di NIOSH Bangi Pada Sesi 2008/2009)

Rajah 6.15 : Latihan OSH Bukan Sekadar Memberi Faedah Malah tidak Merugikan Syarikat

Latihan yang ditawarkan bukan sahaja dapat meningkatkan ilmu pengetahuan para pekerja terhadap keselamatan dan kesihatan pekerjaan, tetapi juga memberi kesedaran kepada mereka apabila mangalami kemalangan apa tindakan yang harus diambil untuk menangannya. Dapatkan ini bukan satu kerugian dari segi kos untuk mengadakan latihan, sebaliknya memberi faedah kepada syarikat atau organisasi yang dapat mengurangkan kos kemalangan dan meningkatkan produktiviti syarikat dan pekerjanya.

#### 6.7.10 Jelas Pemahaman Terhadap Bidang Keselamatan dan Kesihatan Selepas Menghadiri Kursus di NIOSH

Berdasarkan hasil kajian yang diperoleh, terdapat 22 orang yang sangat setuju, 45 orang yang setuju dan hanya 2 orang yang tidak pasti. Diikuti dengan 3 orang yang tidak setuju dan tiada orang yang sangat tidak setuju. Sebenarnya dengan menghadiri kursus di NIOSH memang dapat meningkatkan lebih banyak pemahaman terhadap bidang ini dan juga berpeluang mendapat pelbagai maklumat dan berhubung dengan pihak tertentu untuk mendapatkan khidmat nasihat yang berkaitan.

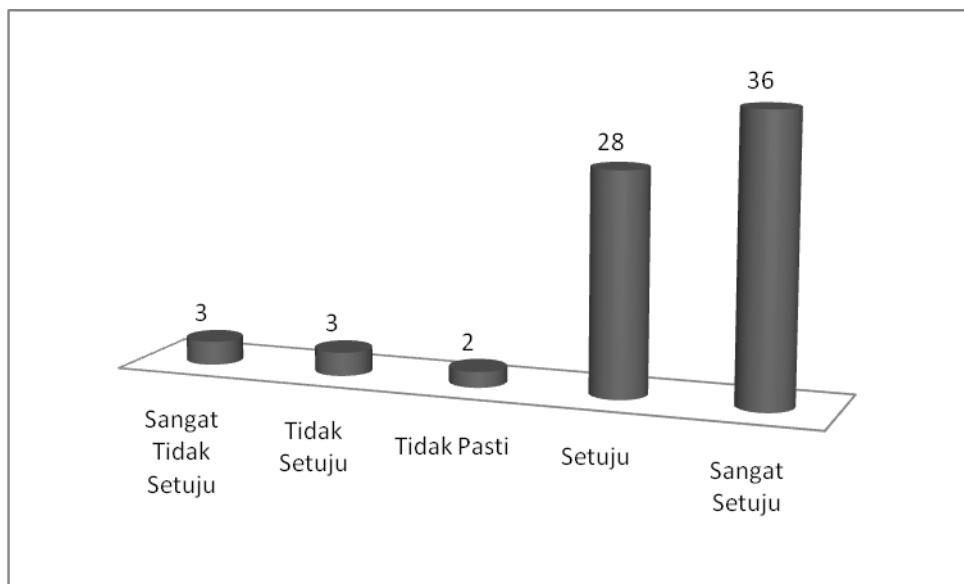


(Sumber : Kajian Selidik Di NIOSH Bangi Pada Sesi 2008/2009)

Rajah 6.16 : Jelas Pemahaman terhadap Bidang OSH Selepas Menghadiri Kursus di NIOSH

#### 6.7.11 Latihan OSH Perlu Melibatkan Semua Pihak dan Bukan Untuk Pihak yang Bertanggungjawab Sahaja

Berdasarkan hasil kajian, terdapat 36 orang yang sangat setuju, 28 orang yang setuju dan 2 orang sahaja yang tidak pasti. Manakala hanya terdapat masing-masing 3 orang sahaja bagi yang tidak setuju dan sangat tidak setuju.



(Sumber : Kajian Selidik Di NIOSH Bangi Pada Sesi 2008/2009)

Rajah 6.17 : Latihan OSH Perlu Melibatkan Semua Pihak dan Bukan Untuk Pihak yang Bertanggungjawab Sahaja

Hasil kajian tersebut jelas menunjukkan kebanyakan orang amat berminat dengan melibatkan diri dalam latihan OSH. Latihan OSH harus melibatkan semua pihak dan bukan had kepada pihak yang bertanggungjawab sahaja. Lebih banyak pekerja memahami dan mendapat pengetahuan tentang OSH lebih kurang kecuaian yang berlaku semasa kemalangan serta dapat mengurangkan kemalangan yang berlaku di tempat kerja. Selain itu, latihan yang melibatkan semua pekerja juga bermanfaat kepada pihak organisasi atau syarikat yang dapat membantu mengurangkan kemalangan dan mengelakkan kemalangan seterusnya mengurangkan kos kemalangan yang membebankan organisasi atau syarikat.

#### **6.8 Jenis Latihan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan Yang Diperuntukkan**

Jadual menunjukkan jenis-jenis latihan keselamatan dan kesihatan pekerjaan yang diperuntukkan oleh syarikat-syarikat atau organisasi. Kajian ini melibatkan 72 orang responden dan setiap responden dibenarkan memilih lebih daripada satu pilihan. Induksi dan Latihan sambil bekerja (*On Job Training*) merupakan jenis latihan yang paling utama.

Jadual 6.1 : Jenis-jenis Latihan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan yang Diperuntukkan

Jenis Latihan	Ada		Tiada	
	Bilangan	Peratus	Bilangan	Peratus
Induksi	47	65.3	25	34.7
Latihan Sambil Bekerja ( <i>On job Training</i> )	47	65.3	25	34.7
Kompetensi	31	43.1	41	56.9
Seminar	35	48.6	37	51.4
Forum	19	26.4	53	73.6
Lain-lain	10	13.9	62	86.1

Sumber : Kajian Selidik Di NIOSH Bangi Pada Sesi 2008/2009

Kedua-dua latihan kian diperuntukkan disebabkan melibatkan perbelanjaan yang rendah dan menyenangkan pihak pentadbiran untuk membuat persiapan. Bagi Induksi, latihan ini merupakan yang paling biasa diperuntukkan kerana dapat melibatkan semua pekerja dan kosnya juga amat rendah. Induksi lebih kepada pendedahan maklumat tentang dasar dan peraturan-peraturan dalam syarikat. Maka jenis latihan amat penting bagi kebanyakan organisasi dan syarikat. Bagi induksi yang melibatkan latihan keselamatan dan kesihatan pekerjaan ialah seperti kursus *safety passport* yang ditawarkan oleh NIOSH.

Bagi latihan sambil bekerja pula, disebabkan berlaku semasa bekerja, ia bukan sahaja menjimatkan masa juga memudahkan pekerja dan majikan serta mudah untuk mengawal dan memberi bimbingan. Hal ini disebabkan latihan sambil bekerja dijalankan secara individu dan lebih kepada mereka yang baru bekerja atau bertukar cawangan atau tempat pekerjaan yang lain. Jika tidak menjalankan latihan sambil bekerja adalah sukar bagi pekerja tersebut untuk melaksanakan tugas dengan prestasi yang baik. Berdasarkan jadual menunjukkan bilangan yang menyatakan ada peruntukan bagi induksi dan latihan sambil bekerja melibatkan bilangan responden yang sama iaitu 47 orang dan mencapai 65.3%.

Jenis latihan yang ketiga banyak diperuntukkan ialah seminar. Terdapat 35 daripada jumlah 72 orang responden memilih jenis latihan ini. Walaupun terdapat 37 orang responden yang menyatakan tiada seminar yang dipertuntukkan. Tetapi seminar masih merupakan salah satu latihan yang bermanfaatkan kerana ianya dapat melibatkan pelbagai pihak untuk menyertainya dan dapat menambahkan informasi yang terkini pada setiap masa. Seminar juga merupakan latihan jangka pendek iaitu melibatkan masa yang pendek sahaja. Masa yang pendek dan kos yang rendah sentiasa menjadi pertimbangan bagi kebanyakan organisasi untuk megadakan latihan kepada para pekerjanya. Selain itu, seminar juga lebih kepada pendedahan pengetahuan dan melibatkan tajuk-tajuk yang pendek sahaja.

Diikuti seterusnya dengan kompetensi dan forum. Kedua-dua jenis latihan masing-masing mencapai 43.1% dan 26.4%. Kompetensi adalah jenis latihan yang keempat banyak diperuntukkan. Seterusnya diikuti dengan forum yang paling rendah iaitu mencapai 19 orang sahaja. Kompetensi merupakan jenis latihan yang melibatkan teknik kemahiran iaitu melibatkan latihan praktikal yang lebih spesifik. Selain itu, kompetensi juga memakan masa yang panjang dan melibatkan kos yang tinggi. Walaupun demikian masih perlunya sebagai salah satu jenis latihan kerana kompetensi benar-benar melibatkan mereka dalam keadaan yang sebenar dan berpraktikal. Bagi forum pula lebih kepada sesi perbincangan yang melibatkan perbincangan untuk menyelesaikan masalah. Ia biasanya dijalankan semasa wujubnya isu-isu tertentu yang memerlukan perbincangan antara pihak pengurusan dan pihak

bawahan bagi mencapai persamaan. Forum agak sukar diadakan kerana memakan masa yang agak panjang dan pihak pengurusan yang sibuk sukar untuk meruangkan masa bagi mengadakan forum.

### **6.9 Analisis Jadual Silang Bagi Beberapa Parameter Yang Dipilih**

Analisis jadual silang digunakan untuk mengukur sama ada mempunyai hubungan atau tidak antara beberapa parameter yang dipilih

#### **6.9.1 Anggaran Kos Kemalangan Dan Perbelanjaan OSH**

$H_0$  : Anggaran kos kemalangan tidak mempengaruhi perbelanjaan OSH.

$H_1$  : Anggaran kos kemalangan mempengaruhi perbelanjaan OSH.

\*Andaikan aras keertian 5 peratus,  $\alpha = 0.05$

\* $H_0$  ditolak jika  $\rho < 0.05$

Daripada jadual Ujian Khi Kuasa Dua, nilai  $\rho = 0.005$ . Disebabkan nilai  $\rho < \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak dan terdapat bukti statistik yang cukup menyatakan bahawa anggaran kos kemalangan akan mempengaruhi perbelanjaan OSH.

Berdasarkan jadual Khi Kuasa Dua menunjukkan bahawa anggaran kos kemalangan merupakan faktor mempengaruhi perbelanjaan OSH. Hal ini disebabkan perbelanjaan yang digunakan dalam peningkatan latihan keselamatan dan kesihatan pekerjaan dapat mengurangkan kemalangan berlaku dan seterusnya mengurangkan kos yang ditanggung.

Berdasarkan hasil kajian yang diperoleh, mereka yang menganggarkan kos kemalangan yang tinggi pada masa yang sama juga menanggung perbelanjaan OSH yang tinggi. Walaupun demikian, keadaan ini akan membawa kesan sampingan kepada pengurangan kos disebabkan tindakan pencegahan iaitu peningkatan latihan keselamatan dan kesihatan pekerjaan sedikit sebanyak membantu pencegahan kemalangan sehingga mengurangkan kemalangan berlaku.

Sebaliknya mereka yang menganggarkan kos kemalangan yang rendah pada masa yang sama juga menanggung perbelanjaan OSH yang rendah, disebabkan menganggarkan kemalangan yang berlaku rendah maka kesedaran terhadap latihan keselamatan dan kesihatan pekerjaan turut berkurang. Kesannya membawa kepada peningkatan berlakunya kemalangan dan akhirnya terpaksa mananggung kos yang lebih banyak. Keadaan ini berjalan secara berputar di mana akan berulang-ulang dengan peningkatan kos dan pengurangan kos berdasarkan tindakan yang diambil oleh majikan sama ada mementingkan keselamatan dan kesihatan pekerjaan atau tidak.

#### **6.9.2 Bilangan Hari Latihan OSH Dan Perbelanjaan OSH**

$H_0$  : Bilangan hari latihan OSH tidak mempengaruhi perbelanjaan OSH.

$H_1$  : Bilangan hari latihan OSH mempengaruhi perbelanjaan OSH.

\*Andaikan aras keertian 5 peratus,  $\alpha = 0.05$

\* $H_0$  ditolak jika  $\rho < 0.05$

Daripada jadual Ujian Khi Kuasa Dua, nilai  $\rho = 0.004$ . Disebabkan nilai  $\rho < \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak dan terdapat bukti statistik yang cukup menyatakan bahawa bilangan hari latihan OSH akan mempengaruhi perbelanjaan OSH.

Berdasarkan jadual Khi Kuasa Dua, mendapati pertambahan bilangan hari latihan OSH adalah selaras dengan pertambahan perbelanjaan OSH. Hasil kajian yang diperoleh menunjukkan bahawa mereka yang hanya menjalani sehari latihan OSH setahun melibatkan perbelanjaan yang rendah berbanding dengan mereka yang menjalani tiga hari atau melebihinya dalam setahun. Latihan OSH yang diadakan melibatkan kos perbelanjaan. Selain itu, setiap latihan mempunyai bilangan hari yang berbeza, bagi kursus yang pendek hanya memerlukan sehari sahaja dan bagi yang melibatkan teori dan praktikal mungkin memerlukan dua atau tiga hari.

Hasil kajian juga menunjukkan bahawa mereka yang mengambil kursus lebih daripada tiga hari setahun melibatkan kos perbelanjaan OSH yang berbeza. Hal ini mungkin disebabkan jenis kursus yang didaftarkan berbeza dan pengetahuan yang diperoleh juga berbeza yang melibatkan pelbagai bidang.

#### 6.9.3 Golongan Terlibat Dan Perbelanjaan OSH

$H_0$  : Golongan yang terlibat tidak mempengaruhi perbelanjaan OSH.

$H_1$  : Golongan yang terlibat mempengaruhi perbelanjaan OSH.

\*Andaikan aras keertian 5 peratus,  $\alpha = 0.05$

\* $H_0$  ditolak jika  $\rho < 0.05$

Daripada jadual Ujian Khi Kuasa Dua, nilai  $\rho = 0.013$ . Disebabkan nilai  $\rho < \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak dan terdapat butik statistik yang cukup menyatakan bahawa golongan yang terlibat akan mempengaruhi perbelanjaan OSH.

Berdasarkan jadual Khi Kuasa Dua menunjukkan bahawa golongan yang terlibat mempengaruhi perbelanjaan OSH. Di mana bilangan golongan yang ramai terlibat dalam latihan keselamatan dan kesihatan pekerjaan, perbelanjaan terhadap OSH turut akan bertambah dan sebaliknya golongan yang terlibat yang berkurangan, perbelanjaan OSH turut akan berkurang.

Hasil kajian menunjukkan kebanyakan yang terlibat adalah semua kakitangan, iaitu 80.6% orang menyatakan bahawa syarikat atau organisasi mereka melibatkan semua kakitangan dalam latihan. Selaras dengan peratusan ini, turut menunjukkan bahawa perbelanjaan OSH adalah tinggi. Dalam jumlah bilangan responden yang menyatakan melibatkan semua kakitangan, terdapat 35.2% menyatakan perbelanjaannya dalam lingkungan RM5001 hingga RM10000 dan 27.8% menyatakan perbelanjaan OSH melebihi daripada RM100000. Didapati responden yang menyatakan penglibatan semua kakitangan menunjukkan perbelanjaan OSH yang berbeza, hal ini dapat dikaitkan dengan perbezaan jenis kursus yang diambil dan bidang pekerjaan yang berlainan.

Sebaliknya bagi mereka yang menyatakan hanya melibatkan golongan pihak pengurusan sahaja atau kakitangan sokongan, perbelanjaan OSH adalah kurang daripada RM5000. Walaupun terdapat sesetengah responden menyatakan perbelanjaan OSH lebih daripada RM5000, namun masih dalam linkungan yang kurang daripada RM50000.

#### 6.9.4 Sistem Pengurusan Keselamatan (SMS) dan Perbelanjaan OSH

$H_0$  : Sistem pengurusan keselamatan tidak mempengaruhi perbelanjaan OSH.

$H_1$  : Sistem pengurusan keselamatan mempengaruhi perbelanjaan OSH.

\* Andaikan aras keertian 5 peratus,  $\alpha = 0.05$

\* $H_0$  ditolak jika  $\rho < 0.05$

Daripada jadual Ujian Khi Kuasa Dua, nilai  $\rho = 0.038$ . Disebabkan nilai  $\rho < \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak dan terdapat butik statistik yang cukup menyatakan bahawa sistem pengurusan keselamatan akan mempengaruhi perbelanjaan OSH.

Berdasarkan jadual Khi Kuasa Dua menunjukkan bahawa sistem pengurusan keselamatan mempengaruhi perbelanjaan OSH. Sistem pengurusan keselamatan ialah satu sistem piawaian bagi mengawal keselamatan dan kesihatan pekerjaan melalui pengurusan keselamatan yang bersistematis bagi memastikan keselamatan, kesihatan dan kebajikan pekerja adalah mengikut peruntukan undang-undang. Sistem pengurusan keselamatan yang biasa digunakan adalah OHSAS 18001, ia merupakan sistem piawaian pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan yang digunakan di antarabangsa.

Hasil kajian menunjukkan bahawa syarikat atau organisasi yang mempunyai sistem pengurusan keselamatan, perbelanjaan mereka terhadap OSH lebih banyak berbanding dengan yang tidak ada sistem tersebut. Hal ini demikian bahawa untuk melaksanakan satu sistem pengurusan keselamatan melibat pelbagai prosedur dan penyediaan bagi mencapai syarat-syarat yang ditetapkan oleh sistem tersebut. Proses-proses tersebut melibatkan pelbagai perbelanjaan terhadap OSH. Contohnya perbelanjaan terhadap latihan keselamatan, peralatan keselamatan, pengauditan dan penaksiran terhadap keselamatan dan kesihatan pekerjaan, proses dokumentasi, dasar atau polisi keselamatan dan kesihatan pekerjaan dalam dan sebagainya. Kesemuanya juga melibatkan kos terutamanya bagi mereka yang megupah pakar-pakar tertentu bagi menaksir pengurusan keselamatan.

#### 6.9.5 Program OSH dan perbelanjaan OSH

$H_0$  : Program OSH tidak mempengaruhi perbelanjaan OSH.

$H_1$  : Program OSH mempengaruhi perbelanjaan OSH.

\* Andaikan aras keertian 5 peratus,  $\alpha = 0.05$

\* $H_0$  ditolak jika  $\rho < 0.05$

Daripada jadual Ujian Khi Kuasa Dua, nilai  $\rho = 0.015$ . Disebabkan nilai  $\rho < \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak dan terdapat butik statistik yang cukup menyatakan bahawa program OSH akan mempengaruhi perbelanjaan OSH.

Berdasarkan jadual Khi Kuasa Dua menunjukkan bahawa program OSH mempengaruhi perbelanjaan OSH. Program OSH dilaksanakan adalah bertujuan untuk memastikan matlamat dasar dilaksanakan. Undang-undang dan peraturan minimum dipatuhi, operasi sistem pengurusan OSH yang baik dan peningkatan berterusan dalam pelaksanaan OSH diperlakukan.

Hasil kajian menunjukkan kebanyakan yang mengalami perbelanjaan OSH yang tinggi adalah mereka yang ada menjalankan program OSH dan rancangan berstruktur dengan bajet, bertujuan untuk pengurusan dan pekerja-pekerja. Hal ini demikian kerana mereka lebih sempurna dalam menjalankan program OSH dan boleh dikatakan melibatkan kebanyakan para pekerja dalam organisasi. Bagi mereka yang ada tetapi hanya bertujuan untuk pekerja sahaja tidak melibatkan perbelanjaan yang tinggi. Seterusnya bagi yang hanya menjalankan sebahagian tetapi tiada rancangan dan tiada bajet serta hanya melibatkan pekerja sahaja juga tidak melibatkan perbelanjaan yang banyak. Hasil tersebut jelas menunjukkan bahawa sesebuah organisasi yang menjalankan program OSH yang sempurna dengan rancangan dan

bajet serta melibatkan pengurusan dan pekerja melibatkan perbelanjaan yang lebih berbanding dengan mereka yang tiada atau tidak sempurna dalam menjalankan program OSH.

## 6. Kesimpulan

Secara keseluruhannya, ketiga-tiga objektif kajian telah dikenalpasti bahawa telah dicapai dalam kajian ini. Walaupun terdapat halangan semasa analisis iaitu mengalami masalah untuk menentukan unsur yang bersesuaian yang dapat menakrif maksud keberkesanan latihan. Kegagalan tersebut mungkin disebabkan terdapat unsur lain yang lebih sesuai yang tidak dimasukan dalam kajian ini, dan juga mungkin disebabkan kekurangan data.

Walau bagaimanapun, tujuan dan tajuk bagi kajian ini iaitu untuk mengkaji keberkesanan latihan keselamatan dan kesihatan dalam mengurangkan kemalangan di tempat kerja. Dapat disimpulkan bahawa memang ada keberkesanannya, tanpa ada latihan keselamatan dan kesihatan pekerjaan, adalah amat susah untuk mencari cara yang lebih baik untuk mendidik orang ramai dan memberikan maklumat-maklumat yang berguna dan bermanfaat bagi membantu meningkatkan kesedaran di kalangan orang ramai tentang keselamatan dan kesihatan pekerjaan.

## Rujukan

- Ahmad Mohd. Yusof. 2008. Kaedah Penyelidikan. Bangi: Pusat Pengajian Ekonomi, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Alison G. Vredenburgh. 2002. Organizational Safety: Which Management Practices Are Effective In Reducing Employee Injury Rates? *Journal Of Safety Research* 33 (2002): 259-276.
- Azizi Ahmad. 2007. Keselamatan Dan Kesihatan Industri. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Dan Pustaka.
- Beatriz Fernandez-Muniz, Jose Manuel Montes-Peon, Camilo Jose Vazquez-Ordas. 2007. Safety Culture: Analysis Of The Causal Relationships Between Its Key Dimensions. *Journal Of Safety Research* 38 (2007): 627-641.
- David A. Hofmann, Rick Jacobs And Frank Landy. 1995. High Reliability Process Industries: Individual, Micro And Macro Organizational Influences On Safety Performance. *Journal Of Safety Research*, Vol. 26 (3): 131-149.
- David Koh. 1995. Occupational Health And Safety Promotion: Problems And Solutions. *Safety Science* 20: 323-328.
- Erik Hollnagel. 2004. Barries And Accident Prevention. Ashgate Publishing. Holland.
- Ismail Bahari. 2002. Pengaturaan Sendiri Di Dalam Pengurusan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan. Mc Graw-Hill Education. Kuala Lumpur.
- Jane Mullen. 2004. Investigating Factors That Influence Individual Safety Behavior At Work. *Journal Of Safety Research* 35: 275-285.
- Jeniffer L. Bell, Shawn T. Grushecky. 2006. Evaluating The Effectiveness Of A Logger Safety Training Program. *Journal Of Safety Research* 37: 53-61.
- Mohamad Khan Jamal Khan. 2005. Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Dalam Organisasi. Petaling Jaya: Pearson-Prentice Hall.
- Raymond C. Sinclair, Randall Smith, Michael Colligan, Mary Prince, Trang Nguyen, Leslie Stayner. 2003. Evaluation of a Safety Training Program in Three Food Service Companies. *Journal Of Safety Research* 34: 547-558.