

TAHAP KESEDARAN DAN AMALAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN: KAJIAN DI INDUSTRI PEMBUATAN

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY AWARENESS AND PRACTICES: A STUDY IN THE MANUFACTURING INDUSTRY

Nurul Syafiqah¹
Lokhman Hakim Osman²
Ishak Bin Abd Rahman³
Azmi bin Aziz⁴

¹Fakulti Ekonomi dan Pengurusan , Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Malaysia,
(E-mail: haq@ukm.edu.my)

²Fakulti Ekonomi dan Pengurusan , Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Malaysia,
(E-mail: haq@ukm.edu.my)

³Fakulti Ekonomi dan Pengurusan , Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Malaysia,
(E-mail: haq@ukm.edu.my)

⁴Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan , Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Malaysia,
(E-mail: haq@ukm.edu.my)

Article history

Received date : 10-9-2024
Revised date : 11-9-2024
Accepted date : 16-12-2024
Published date : 5-2-2025

To cite this document:

Nurul Syafiqah, Osman, L. H., Abd Rahman, I., & Aziz, A. (2025). Tahap kesedaran dan amalan keselamatan dan kesihatan pekerjaan: Kajian di industri pembuatan. *Journal of Islamic, Social, Economics and Development (JISED)*, 10 (69), 152 - 169.

Abstrak: *Industri Pembuatan telah memberi banyak sumbangan kepada perkembangan ekonomi Malaysia. Amalan keselamatan dan kesihatan pekerjaan yang cemerlang di dalam sesebuah organisasi merupakan aspek penting kepada perkembangan industri ini. Oleh itu, kajian ini dilakukan adalah bertujuan untuk mengenal pasti kesan kesedaran berkenaan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (KKP) terhadap amalan KKP. Antara komponen yang dikaji dalam kajian ini adalah pengetahuan dan sikap individu terhadap amalan keselamatan sendiri. Kajian ini adalah berbentuk kajian kuantitatif dan kaedah analisis data kajian menggunakan Analisis Regresi Linear Berganda di mana pemboleh ubah tidak bersandar merupakan pengetahuan dan sikap, manakala pemboleh ubah bersandar adalah amalan keselamatan dan kesihatan pekerjaan. Implikasi kepada pihak pengurusan adalah mereka dapat menambahbaik amalan keselamatan dalam organisasi mereka. Selain itu, akan mendorong inisiatif bagi merangka tindakan yang berkaitan untuk meningkatkan tahap kesedaran berkenaan keselamatan. Antara tindakan yang boleh di ambil adalah dengan meningkatkan ilmu keselamatan serta melaksanakan latihan-latihan susulan secara berkala bergantung kepada keperluan individu.*

Kata kunci: *Kesedaran, Pengetahuan, Sikap, Amalan Keselamatan*

Abstract: *The Malaysian manufacturing industry has made numerous contributions to the country's economic development. Excellent occupational safety and health practises in an organisation are critical to the growth of this industry. As a consequence, the purpose of this research is to determine the impact of occupational safety and health (OSH) awareness on OSH practises. Individuals' knowledge and attitudes toward their own safety practises are among the components studied in this study. This is a quantitative study with data analysis using Multiple Linear Regression Analysis, with knowledge and attitude as the independent variables and occupational safety and health practises as the dependent variables. The conclusion for management is that they can improve their organization's safety practises. It will also promote initiatives to develop relevant measures in order to raise safety awareness. Improving safety awareness and implementing follow-up exercises on a regular basis, depending on individual needs, are two steps that can be implemented.*

Keywords: *Awareness, Knowledge, Attitude, Safety Practices*

Pengenalan

Sektor pembuatan merupakan antara sektor yang banyak membantu dalam kemajuan dan peningkatan ekonomi negara. Antara produk yang dihasilkan adalah berasaskan getah dan plastik, petroleum, elektrik dan elektronik, automotif sehinggalah kepada pakaian dan tekstil. Permintaan kepada produk ini dilihat semakin meningkat dan sekaligus memberikan peluang keemasan kepada negara Malaysia untuk mengembangkan lagi industri pembuatan. Lantaran itu, hal ini sedikit sebanyak telah menimbulkan isu keselamatan dan mengundang kepada risiko kemalangan. Kemalangan yang dimaksudkan adalah berpunca daripada kelemahan pengurusan dan pekerja di dalam industri tersebut sendiri. Menurut (Kadir et al. 2020), kesedaran tentang aspek keselamatan dan kesihatan pekerjaan merupakan aspek utama bagi mengelakkan kecederaan.

Rajah 1 di bawah menunjukkan laporan statistik kemalangan mengikut sektor yang diperoleh daripada portal Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP) dari Januari 2021 hingga Mei 2021 yang dilapor di JKKP sahaja.

Rajah 1 Statistik Kemalangan Pekerjaan Mengikut Sektor

SEKTOR	BILANGAN THUK	BILANGAN HUK	BILANGAN MAUT	JUMLAH
Hotel Dan Restoran	54	1	0	55
Kemudahan	87	0	4	91
Kewangan, Insurans, Hartanah Dan Perkhidmatan Perniagaan	136	6	4	146
Pembinaan	66	6	32	104
Pengangkutan, Penyimpanan Dan Komunikasi	117	0	4	121
Pengilangan	1867	95	26	1988
Perdagangan Borong Dan Runcit	98	1	0	99
Perkhidmatan Awam Dan Pihak Berkuasa Berkanun	30	0	1	31
Perlombongan Dan Kuari	18	1	2	21
Pertanian, Perhutanan Dan Perikanan	409	7	7	423
JUMLAH	2882	117	80	3079

(Portal Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 2021)

Rajah 1 menunjukkan bahawa industri pengilangan atau pembuatan menunjukkan jumlah kemalangan yang paling tinggi berbanding industri lain. Ini bermakna isu kemalangan di dalam sektor pembuatan perlu dipandang serius dan perlu dicegah dengan baik agar kemalangan dapat dikurangkan di dalam sektor ini. Justeru itu, kedua-dua pihak sama ada majikan atau pun pekerja sendiri perlu menitik beratkan tentang kesedaran keselamatan dan kesihatan pekerjaan (Mohd Azhar et al. 2019). Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 telah mewajibkan majikan untuk mewujudkan persekitaran kerja yang selamat, sejahtera dan harmoni kepada pekerja mereka dengan cara menerapkan etika dan peraturan keselamatan di dalam organisasi. Majikan bertanggungjawab untuk menerapkan pengetahuan yang sewajarnya tentang amalan keselamatan di tempat kerja kepada keseluruhan individu di dalam organisasi dengan cara menyediakan latihan keselamatan secara kerap, mendidik pekerja dengan perkara asas keselamatan seperti kaedah pencegahan kemalangan, tindakan awal yang perlu dilakukan ketika berdepan kemalangan, prihatin terhadap keselamatan pekerja dengan melantik individu untuk mengawal dan memantau isu berkaitan keselamatan dan kesihatan pekerjaan serta peka dengan keperluan pekerja berkaitan masalah keselamatan. Penilaian bagi mengukur standard kesedaran keselamatan sesebuah organisasi adalah dengan melihat kepada pengetahuan, kefahaman dan amalan berkaitan dengan pengurusan keselamatan termasuk pelaksanaan peraturan keselamatan dan kesihatan, praktikal dan kesediaan pekerja bagi menghadapi situasi kecemasan di tempat kerja (Nik Raihan et al. 2019). Kesedaran dalam konteks kajian ini juga merujuk kepada sikap individu dalam pelaksanaan amalan keselamatan. Menurut Mohd Hafidz (2017) pekerja perlu patuh terhadap prosedur atau peraturan keselamatan dan kesihatan pekerjaan semasa menjalankan tugas. Ini jelas menunjukkan bahawa pentingnya bagi memupuk nilai kesedaran kerana sikap positif merupakan refleksi kepada tahap kesedaran individu. Ertinya, sikap merupakan perkara asas yang perlu dibentuk dari awal bagi mewujudkan amalan keselamatan yang baik. Hasil penelitian terhadap kajian-kajian lepas menunjukkan terdapat empat faktor utama yang mempengaruhi kemalangan di tempat kerja iaitu faktor kepimpinan, faktor pengurusan dan organisasi, faktor pekerja dan faktor sumber. (Noor Syakirah Zakaria & Mohd Firdaus Bin Mazulkepli (2021).

Justeru itu, menyedari akan sumbangan sektor ini kepada ekonomi negara, maka kajian ini dibuat untuk mengkaji kesan kesedaran terhadap amalan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan di dalam industri pembuatan. Ini adalah untuk memastikan risiko kemalangan dapat dikurangkan kerana semakin baik tahap kesedaran seseorang pekerja terhadap isu keselamatan, maka semakin baik amalan keselamatan mereka. Kajian ini akan mendorong majikan untuk menambah baik lagi amalan keselamatan di dalam industri pembuatan dengan merangka tindakan-tindakan susulan bagi meningkatkan tahap kesedaran kepada kakitangan dan juga pengurusan. Penambahbaikan yang boleh diterapkan adalah dengan mendedahkan para kakitangan kepada ilmu berkaitan keselamatan dan kesihatan pekerjaan, mengadakan latihan dan kursus yang berkaitan agar kesedaran kakitangan lebih tinggi dan kemalangan semasa bertugas dapat dikurangkan. Majikan juga perlu mempunyai inisiatif untuk mengubah amalan keselamatan yang kurang memuaskan kepada tahap yang lebih baik agar tindakan wajar mereka ini dapat membantu meminimumkan kadar kemalangan ketika bertugas di dalam industri pembuatan.

Sorotan Kajian

Kesedaran berkaitan amalan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (KKP) merupakan perkara penting yang perlu ada pada setiap majikan dan pekerja. Kesedaran yang tinggi akan mendorong kepada tindakan serta amalan yang positif bergantung kepada sejauh mana penerimaan pemikiran individu. Amalan yang di maksudkan ini merupakan tindakan berkaitan

KKP yang merupakan perkara yang penting diukur di dalam perkembangan industri pembuatan. Ini adalah kerana pengetahuan dan sikap pekerja berkaitan KKP akan memberi kesan yang positif bukan sahaja kepada majikan malahan keseluruhan industri. Amalan KKP yang sempurna dalam pelaksanaan tugas, akan mengurangkan risiko kemalangan di tempat kerja. Tindakan atau sikap negatif yang ditunjukkan ketika pelaksanaan tugas akan menyumbang kepada hasil kerja yang tidak sempurna. Pekerjaan yang kurang memuaskan akan meningkatkan risiko kemalangan di tempat kerja (Syahirah Aida et al. 2021). Kajian ini disokong oleh Christian et al. (2009) perkara utama yang dititikberatkan di dalam sesebuah organisasi adalah keselamatan tempat kerja. Kejayaan dan perkembangan organisasi sedikit sebanyak dipengaruhi oleh amalan keselamatan individu di dalam organisasi. Bagi mewujudkan amalan keselamatan yang baik, maka pentingnya untuk pihak majikan dan pekerja mempunyai kesedaran keselamatan yang tinggi. Komitmen pihak pengurusan untuk mewujudkan latihan berkaitan keselamatan, menetapkan peraturan keselamatan yang ketat adalah penting untuk menambah baik kesedaran dalam diri pekerja dan majikan sendiri berkaitan kepentingan keselamatan (Chandrakantan Subramaniam et. al 2013). Amalan keselamatan juga merujuk kepada keprihatinan pihak majikan dan pekerja dalam mengendalikan ruang kerja yang selamat dan kondusif. Kurangnya penerapan tentang kepentingan keselamatan di dalam sesebuah industri serta amalan keselamatan yang lemah merupakan salah satu daripada faktor utama berlakunya kemalangan di tempat kerja (Lin et al. 2017). Kesedaran tentang amalan KKP di dalam industri pembuatan pada hari ini amat membimbangkan dan disebabkan itu, masalah kemalangan di dalam sektor pembuatan menyumbang jumlah kemalangan yang besar di dalam rekod Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP) . Kesedaran tentang aspek KKP di dalam diri majikan dan pekerja perlu dipupuk sejak dari awal mereka menceburi bidang industri ini lagi. Majikan perlu memastikan aspek keselamatan dan kesihatan pekerja yang merupakan tanggungjawab asas terhadap kebajikan pekerja tidak diabaikan (Aryani Ahmad et al. 2020). Banyak risiko kemalangan yang ada di dalam sektor perkilangan, maka penting untuk pekerja mempunyai kesedaran yang tinggi apabila bekerja di dalam sektor tersebut (Wan Nur Atiqah et al. 2013).

Pengetahuan

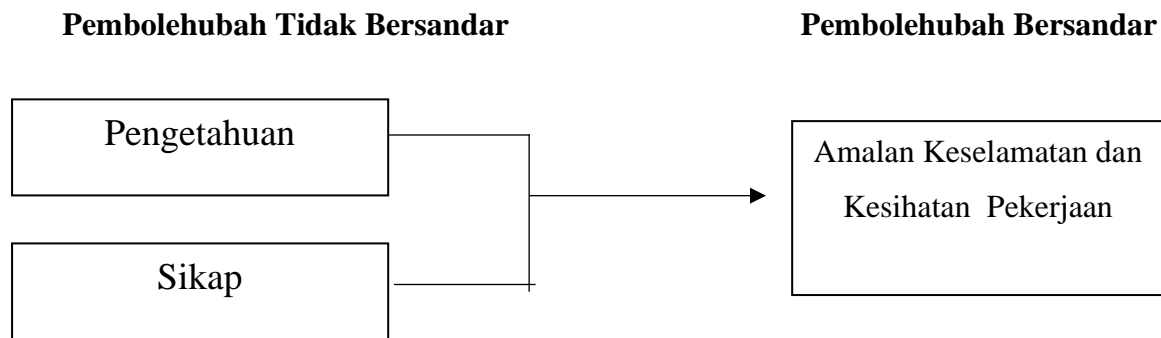
Aryani Ahmad et al. (2020) menyatakan bahawa latihan induksi keselamatan penting kepada pekerja baharu kerana dari latihan awal ini, mereka boleh mempelajari dan mengamalkan kaedah kerja yang betul dan selamat. Mempunyai persamaan dengan kajian oleh Mohd Saidin Misnan et al. (2006) menyatakan bahawa orientasi merupakan perkara penting dalam pelaksanaan prosedur keselamatan yang efektif kerana pekerja perlu tahu polisi keselamatan firma dan prosedur kemalangan di dalam tempat kerja mereka. Jelas di sini menunjukkan bahawa pentingnya untuk menerapkan kesedaran awal kepada para pekerja sejak dari pertama kali mereka melangkah masuk ke dalam industri pembuatan demi untuk meningkatkan pengetahuan mereka sekali gus dapat mempraktikkan amalan keselamatan yang positif. Latihan keselamatan harus diberikan sebelum pekerja memulakan sesuatu pekerjaan agar mereka lebih terbuka dan faham tentang kepentingan pencegahan kemalangan (Nur Syafikah Badrulhisham dan Seow Ta Wee 2020). Aspek yang mendorong kepada pementapan kesedaran atau pun pengetahuan tentang KKP adalah dengan penglibatan dalam aktiviti-aktiviti kesedaran dan kepentingan KKP. Kelebihan aktiviti ini adalah untuk menambah ilmu pengetahuan pekerja tentang pentingnya kesedaran akan menjaga keselamatan di kawasan kerja. Aktiviti ini merupakan salah satu proses pembelajaran, dan proses ini hanya boleh diperolehi melalui aktiviti kursus, seminar, kelas dan latihan yang berkaitan (Mohd Azhar et al. 2004). Individu yang perlu untuk melibatkan diri dalam aktiviti seperti ini adalah pekerja dari peringkat produksi sehinggalah kepada peringkat eksekutif. Pihak pengurusan harus tahu bahawa

kesemua peringkat jawatan perlu mendapatkan ilmu ini secara sama rata agar memudahkan kelancaran operasi pengurusan kelak. Bukan itu sahaja, dalam tempoh berkhidmat juga, penting untuk majikan mewujudkan latihan berkaitan langkah keselamatan kepada pekerja mereka agar tahap kesedaran pekerja berkaitan pentingnya pengetahuan tentang KKP dalam pelaksanaan tugas, dari langkah pencegahan kemalangan tempat kerja sehingga kepada kemahiran asas ketika berhadapan dengan kemalangan. Menurut Zafir dan Maran (2019) dalam kajiannya mengatakan bahawa amalan keselamatan hanya dapat diperkukuhkan melalui komitmen pengurusan dengan mewujudkan latihan secara berterusan kepada pekerja mereka. Ini jelas menunjukkan bahawa setiap pekerja perlu untuk mendapatkan latihan secara berkala bagi memantapkan kesedaran dan amalan terhadap KKP. Kepentingan pendedahan latihan ini adalah untuk memastikan setiap pekerja tidak akan ketinggalan daripada segala pembaharuan polisi, kaedah serta perubahan dan pindaan peraturan keselamatan yang perlu mereka patuhi dari masa ke semasa. Secara tidak langsung, pekerja juga akan memperoleh pengetahuan yang luas berkenaan keselamatan. Latihan merupakan salah satu cara bagi meningkatkan tahap pengetahuan seseorang pekerja (Raheem et al. 2016). Terdapat persamaan dengan dapatan kajian oleh Lai et al. (2011) menyatakan kaedah efektif bagi mengurangkan risiko kemalangan adalah dengan menjalankan latihan keselamatan kerana ianya akan dapat meningkatkan pengetahuan dan kemahiran pekerja. Sekiranya majikan gagal untuk menawarkan latihan secara berkala kepada pekerja mereka, kemalangan pasti akan banyak berlaku kerana kurangnya kesedaran sendiri dalam diri pekerja. Menurut McCaughey et al. (2015), apabila latihan keselamatan diberikan kepada pekerja, ianya akan dapat mengurangkan kadar kecederaan yang mungkin akan berlaku kepada pekerja.

Sikap

Di samping itu, kesedaran mengenai prosedur polisi keselamatan mempunyai pengaruh terhadap amalan dan tingkah laku yang jelas menggambarkan sikap individu tersebut. Menurut kajian Khairul et al. (2020) kesan kepada peningkatan pengetahuan keselamatan dan amalan keselamatan adalah disebabkan oleh polisi keselamatan dan kesihatan pekerjaan. Sekiranya seseorang individu memahami tentang polisi yang telah di gariskan oleh pihak pengurusan, mereka pasti akan lebih berwaspada dan lebih peka terhadap tingkah laku mereka dan keadaan persekitaran kerja bagi mengelakkan berlakunya kemalangan. Berbeza dengan kajian oleh Wan Nur et al. (2013) majikan perlu mewujudkan jawatan kuasa di dalam sesebuah industri bagi tujuan memantau keselamatan semasa organisasi. Menurutnya lagi, majikan juga perlu memastikan setiap pekerja patuh kepada peraturan dan prosedur yang telah digariskan. Mereka perlu sedar akan kepentingan aspek keselamatan ini dengan cara mematuhi peraturan keselamatan yang telah digariskan oleh pihak majikan agar kadar kemalangan semasa melaksanakan tugas dapat dikurangkan (Mohammad Lui dan Kadir 2020). Berdasarkan kepada kajian Mohd Zaimi Zainuri dan Rusyda H.M (2023) faktor tingkah laku adalah dominan dalam kecenderungan kepada kemalangan di tempat kerja. Sekiranya sesebuah organisasi sudah mewujudkan jabatan keselamatan bagi pemantauan amalan keselamatan, maka tidak akan wujud masalah berkaitan isu keselamatan yang gagal dipatuhi oleh para pekerja. Hal ini kerana akan menjadikan individu lebih bersikap bertanggungjawab dan peka akan keperluan persekitaran yang menghendaki mereka untuk mematuhi keselamatan. Tahap kesedaran dan impaknya kepada amalan KKP bukan sahaja dari sudut majikan, malahan merupakan tanggungjawab dan komitmen bersama para pekerja. Sekiranya mereka sedar akan pentingnya keselamatan dalam pelaksanaan tugas, sudah pasti mereka akan melaksanakan amalan keselamatan yang betul dalam pekerjaan mereka. Mazliah dan Fadzli (2018) melalui dapatan kajiannya menyatakan bahawa amalan KKP dan kesedaran KKP perlu diselarikan dengan komitmen dan tanggungjawab bersama demi mencapai amalan keselamatan yang dihasratkan.

Dengan kajian yang hampir sama oleh Dahl dan Kongsvik (2018) komitmen keselamatan mampu untuk menerapkan keupayaan keselamatan bagi penambahbaikan KKP.



Rajah 2 Kerangka Konseptual

Kerangka Konseptual Kesedaran dan Amalan Keselamatan dan Kesihatan Pekerja

Berdasarkan Rajah 2, menunjukkan kerangka konseptual di mana amalan KKP merupakan pembolehubah bersandar, sebaliknya dimensi kesedaran iaitu pengetahuan dan sikap adalah pembolehubah tidak bersandar. Ini dapat dijelaskan bahawa pengetahuan mempengaruhi amalan terhadap pelaksanaan amalan KKP dan sikap juga merupakan daya pengukur terhadap amalan KKP di tempat kerja. Oleh yang demikian, dapatlah dijelaskan bahawa kesedaran iaitu pengetahuan dan sikap berhubungan positif dengan amalan KKP.

Amalan KKP

Amalan merupakan perbuatan atau tingkah laku yang dilaksanakan secara rutin. Untuk sentiasa menerapkan amalan keselamatan yang bagus di dalam organisasi, kedua-dua pihak iaitu majikan dan pekerja sendiri perlu memainkan peranan penting bagi melaksanakan amalan ini. Hasil daripada sikap amalan KKP boleh diukur dengan meningkatnya komitmen organisasi dan pekerja serta pematuhan akan undang-undang keselamatan (Wu et al. 2007). Adalah penting untuk majikan memastikan segala perkara berkaitan dengan amalan keselamatan seperti peraturan atau prosedur keselamatan perlu dipatuhi oleh pekerja. Menurut Thye (2021) ini adalah kerana untuk memastikan setiap pekerja faham dengan peraturan yang telah digariskan. Oleh itu, mereka akan mengamalkan KKP dengan baik semasa menjalankan tugas. Oleh itu, hipotesis yang dapat dibentuk adalah:

H1: Terdapat hubungan yang signifikan di antara amalan KKP dengan pengetahuan dan sikap.

Pengetahuan

Pengetahuan keselamatan merupakan perkara utama demi mencapai amalan KKP yang baik. Disebabkan itu, penting untuk majikan memberikan pengetahuan dan maklumat berkaitan keselamatan kepada pekerja mereka. Pengetahuan merupakan maklumat, pemahaman teoritikal dan praktikal, dan pendidikan berkaitan keselamatan (Fruhen et al. 2014). Maka, Dengan dapatan maklumat serta pemahaman yang baik tentang keselamatan dan kepentingannya, pekerja akan lebih mudah untuk mengamalkan langkah keselamatan yang baik. Oleh itu, hipotesis yang boleh dibentuk adalah:

H2: Terdapat hubungan yang signifikan di antara pengetahuan keselamatan dengan amalan KKP.

Sikap

Dalam konteks kajian ini, sikap merujuk kepada perwatakan individu terhadap keselamatan semasa menjalankan tugas serta sikap mereka terhadap peraturan dan prosedur keselamatan organisasi. Jika perkara ini tidak diberi perhatian, ia akan memberi kesan buruk kepada pihak pengurusan. Zafir dan Maran Kaliannan (2019) pihak pengurusan di sektor perkilangan khususnya perlu memperkukuh ilmu keselamatan kerana ini akan mengubah sikap pekerja terhadap keselamatan memandangkan sikap merupakan perkara utama yang menyumbang kepada kemalangan di tempat kerja. Sikap dan tingkah laku mereka akan berubah bergantung kepada ilmu dan pengetahuan yang diterima. Sebagai contoh, mereka akan lebih patuh akan prosedur dan peraturan keselamatan. Oleh yang demikian, ini akan menyumbang kepada peningkatan sikap terhadap amalan keselamatan. Jadi, hipotesis yang dapat dibentuk adalah:

H3: Terdapat hubungan yang signifikan di antara sikap individu dengan amalan KKP.

Metodologi Kajian

Statistik menunjukkan bahawa sektor pembuatan di Selangor adalah antara yang tertinggi di Malaysia dan ini merupakan peluang terbaik untuk menjalankan kajian di kawasan perindustrian di Selangor. Kajian ini adalah berbentuk ,kajian kuantitatif dengan menggunakan analisis statistik bagi mengenal pasti kesan kesedaran terhadap amalan keselamatan dan kesihatan pekerjaan di dalam sektor pembuatan sendiri. Kaedah kajian yang dilaksanakan adalah menggunakan Kaedah Pensampelan Tidak Kebarangkalian di dalam kategori *Convenience Sampling*. Ini bermakna, setiap responden di dalam populasi, tidak mendapat peluang yang sama untuk dipilih sebagai sample kajian (Wan Ahmad et al. 2021). Selain itu kaedah pensampelan ini dipilih kerana kekangan bagi mendapatkan senarai syarikat perniagaan pembuatan (*sample frame*) di Sepang, Selangor. Seterusnya kajian ini juga menggunakan kaedah *Judgement Sampling* bagi menentukan target sample iaitu responden dari bahagian sokongan yang terdiri dari beberapa jawatan sehinggalah kepada pengendali pengeluaran sahaja. Relevannya pekerja di dalam kategori ini yang diambil sebagai sample kerana individu ini yang merupakan majoriti populasi yang melaksanakan dan mengamalkan keselamatan di dalam sektor pembuatan.

Instrument kajian adalah menggunakan data primer dengan penggunaan borang soal selidik. Sebanyak 50 borang soal selidik telah diagihkan kepada sample kajian iaitu pekerja di sektor pembuatan. Item dalam soal selidik ini menggunakan beberapa item yang diolah semula bagi memenuhi objektif kajian daripada pengkaji terdahulu iaitu Nor Suhaily et. al (2018). Terdapat 4 bahagian di dalam soal selidik ini Bahagian A,B,C dan D. Bahagian A merujuk kepada demografik responden. Beberapa soalan dalam bahagian ini iaitu umur, jantina, tempoh berkhidmat, jawatan dan tahap pendidikan.

Di samping itu, Pemboleh ubah Tidak Bersandar iaitu kesedaran, akan diukur dalam Bahagian B dan Bahagian C. Terdapat 7 item dalam Bahagian B merupakan soalan yang dapat mengukur tahap pengetahuan responden, manakala 5 item di dalam Bahagian C pula merupakan item bagi mengukur Sikap responden. Bagi Pemboleh Ubah Bersandar iaitu Amalan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan telah diukur dalam Bahagian D yang mempunyai 7 item.

Item di dalam Bahagian B, Bahagian C dan Bahagian D diukur menggunakan skala Likert lima mata (*Five-point Likert Scale*) iaitu 1- Sangat Tidak Setuju, 2- Tidak Setuju, 3- Tidak Pasti, 4- Bersetuju dan 5- Sangat Bersetuju.

Kaedah Analisis Data

Dalam kajian ini, kaedah analisis data yang digunakan ialah Regresi Linear Berganda untuk melihat kesan dan pengaruh pemboleh ubah tidak bersandar terhadap pembolehubah bersandar. Kaedah ini digunakan memandangkan terdapat 2 pemboleh ubah tidak bersandar dalam kajian ini iaitu pengetahuan dan sikap individu. Kaedah Regresi Linear Berganda digunakan jika terdapat satu pembolehubah bersandar, serta dua atau lebih pemboleh ubah tidak bersandar (Ji Won dan Kyungyong, 2020). Oleh itu, kaedah analisis yang tepat bagi kajian ini adalah Analisis Regresi Linear Berganda bagi mengkaji pengaruh pengetahuan dan sikap individu terhadap amalan keselamatan dan kesihatan pekerjaan.

Soal selidik yang diberikan kepada kepada responden adalah dalam bentuk skala likert dengan pengukuran satu hingga lima yang menunjukkan sejauh mana mereka bersetuju dengan kenyataan yang terdapat dalam soal selidik. Ujian ini dilaksanakan kepada 30 orang responden. Data yang dikumpul akan dianalisis dengan menggunakan Perisian Statistical Package for Social Science (SPSS). Tahap kesedaran kakitangan tentang aspek keselamatan dan kesihatan pekerjaan dinilai berdasarkan persepsi, amalan dan tingkah laku atau sikap mereka, prosedur yang diamalkan, latihan berkaitan keselamatan dan kesihatan, dan pengetahuan mereka terhadap persediaan kecemasan untuk menghadapi sebarang kemungkinan kemalangan di tempat kerja.

Dapatan Kajian Dan Perbincangan

Profil Responden

Jadual 2: Profil Responden

Umur					
		Kekerapan	Peratus	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	25 atau kurang	9	18.0	18.0	18.0
	26-30 tahun	20	40.0	40.0	58.0
	31-35 tahun	14	28.0	28.0	86.0
	36-40 tahun	7	14.0	14.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

Jadual 2 di atas menunjukkan analisis data soal selidik atas pembolehubah umur. Terdapat 40 peratus responden berumur antara 26-30 tahun, diikuti oleh kategori umur 31-35 tahun (28 peratus). Terdapat lagi 18 peratus responden berumur 25 tahun ke bawah dan 14 peratus responden berumur 36-40 tahun. Jadual dan carta di atas turut menunjukkan analisis data soal selidik atas pembolehubah jantina. Terdapat 46 peratus responden adalah jantina lelaki manakala 54 peratus jugak untuk jantina perempuan.

Jadual 3: Tempoh Berkhidmat

Tempoh Berkhidmat					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5 tahun dan ke bawah	10	20.0	20.0	20.0
	6-10 tahun	24	48.0	48.0	68.0
	11-15 tahun	12	24.0	24.0	92.0
	16 tahun dan ke atas	4	8.0	8.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

Jadual 3 di atas menunjukkan analisis data soal selidik atas pembolehubah tempoh berkhidmat. 48 peratus responden telahpun berkhidmat 6-10 tahun untuk majikan, diikuti oleh 24 peratus yang telah berkhidmat 11-15 tahun. Terdapat 20 peratus responden mempunyai tempoh berkhidmat 5 tahun dan ke bawah manakala 8 peratus mempunyai pengalaman 16 tahun ke atas.

Jadual 4: Jawatan

Jawatan					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pembantu Tadbir	12	24.0	24.0	24.0
	Kerani	16	32.0	32.0	56.0
	Penyelia	10	20.0	20.0	76.0
	Pengendali Pengeluaran	12	24.0	24.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

Jadual 4 di atas menunjukkan analisis data soal selidik atas pembolehubah jawatan. Kebanyakan responden (16 orang – 32 peratus) bekerja sebagai kerani. Kedua-dua jawatan untuk pembantu tadbir dan pengendali pengeluaran mempunyai sejumlah 24 peratus responden masing-masing. Terdapat hanya 20 peratus responden yang bekerja sebagai penyelia.

Statistik Reliabiliti

Ujian kebolehpercayaan membantu penyelidik memahami sama ada konstruk soal selidik mempunyai ketekalan tinggi atau rendah atau tidak (Cook & Beckman, 2006). Jika konstruk mempunyai ketekalan dalaman yang tinggi, bermakna jika proses pengujian diulang untuk dikumpulkan ke atas lebih ramai responden pada masa hadapan, hasilnya akan konsisten. Sebaliknya, jika sesuatu konstruk mempunyai ketekalan dalaman yang rendah, ia menunjukkan bahawa konstruk tersebut tidak stabil dan tidak mencapai tahap ketekalan yang baik. Untuk mengukur ketekalan dalaman sesuatu konstruk, kaedah Alpha Cronbach telah dijalankan dan dikira. Alfa Cronbach ialah purata semua kemungkinan kebolehpercayaan separa separuh yang diramalkan bagi sesuatu instrumen. Menurut (Taber, 2018), sesetengah penyelidik memerlukan kebolehpercayaan 0.70 atau lebih tinggi sebelum mereka menggunakan instrumen tersebut.

Nilai Cronbach's Alpha	Konsistensi Dalaman
$\alpha \geq 0.9$	Sangat Baik
$0.8 < \alpha \leq 0.9$	Baik
$0.7 < \alpha \leq 0.8$	Boleh Diterima
$0.6 < \alpha \leq 0.7$	Dipersoalkan

$0.5 < \alpha \leq 0.6$	Kurang Baik
$\alpha < 0.5$	Tidak Boleh Diterima

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.829	7

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.829	5

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.947	7

Dalam kajian penyelidikan ini, terdapat 3 konstruk yang diperlukan untuk menjalani ujian kebolehpercayaan termasuk pembolehubah tidak bersandar Pengetahuan dan Sikap serta pembolehubah bersandar iaitu Amalan. Ketiga-tiga konstruk ini mempunyai nilai Cronbach-Alpha melebihi 0.8. Hal ini menunjukkan bahawa konstruk-konstruk tersebut adalah konsisten dan boleh menjalankan analisis yang lebih mendalam.

Statistik Deskriptif

B - Pengetahuan

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
1. Polisi Keselamatan Syarikat telah membantu saya untuk lebih memahami tentang keselamatan pekerjaan.	50	2	5	4.00	.990
2. Pekerja wajib memahami polisi keselamatan syarikat.	50	1	5	3.94	1.058
3. Latihan induksi berkenaan keselamatan dan kesihatan pekerjaan memberikan pengetahuan tambahan sebelum memulakan pekerjaan.	50	2	5	4.12	.940
4. Program Latihan Keselamatan merupakan aspek penting dalam pekerjaan.	50	3	5	4.46	.676
5. Saya perlu menyertai program Latihan Keselamatan secara berterusan.	50	1	5	4.22	.910

6. Program Latihan keselamatan secara amali adalah penting untuk pendedahan kepada risiko kemalangan tempat kerja.	50	3	5	4.36	.693
7. Tidak penting untuk saya pelajari kaedah Latihan pertolongan cemas.	50	1	4	2.06	.712
Valid N (listwise)	50				

Matlamat pertama kajian adalah untuk menentukan sejauh mana pengetahuan pekerja industri pembuatan dalam amalan keselamatan dan kesihatan pekerjaan. Dalam sasaran yang dibina ini, terdapat sebanyak 7 item berkaitan. Majoriti responden memilih untuk setuju dan sangat setuju antara item-item ini. Ini dapat dilihat dengan purata setiap item dalam sasaran ini. Purata item dalam sasaran ini adalah antara 2.06 hingga 4.46. Item yang mempunyai purata tertinggi ialah “4. Program Latihan Keselamatan merupakan aspek penting dalam pekerjaan.” Dengan metrik (min 4.46, sisihan piawai 0.676, julat antara 3 hingga 5). Diikuti min yang kedua adalah item “6. Program Latihan keselamatan secara amali adalah penting untuk pendedahan kepada risiko kemalangan tempat kerja.” (min 4.36, sisihan piawai 0.693, julat antara 3 hingga 5). Item yang mempunyai purata min terendah adalah item “7. Tidak penting untuk saya pelajari kaedah Latihan pertolongan cemas.” (min 2.06, sisihan piawai 0.712, julat antara 1 hingga 4).

C – Sikap

Jadual 5: Sikap

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
1. Saya perlu patuhi peraturan dan prosedur keselamatan syarikat.	50	2	5	4.34	.798
2. Saya mematuhi setiap arahan yang diberi sebelum memulakan pekerjaan	50	2	5	4.28	.809
3. Saya akan tercedera jika saya tidak mematuhi peraturan keselamatan.	50	2	5	4.36	.776
4. Saya tidak suka menggunakan alat perlindungan diri yang dibekalkan majikan semasa bekerja.	50	1	4	2.06	.682
15. Saya akan pastikan alat pemadam api disediakan di kawasan kerja saya.	50	2	5	4.10	.839
Valid N (listwise)	50				

Matlamat kedua kajian adalah untuk menentukan sejauh mana sikap pekerja industri pembuatan dalam amalan keselamatan dan kesihatan pekerjaan. Dalam sasaran yang dibina ini, terdapat sebanyak 5 item berkaitan. Jadual 5 menunjukkan bahawa majoriti responden memilih untuk setuju dan sangat setuju antara item-item ini. Ini dapat dilihat dengan purata setiap item dalam sasaran ini. Purata item dalam sasaran ini adalah antara 2.06 hingga 4.36. Item yang mempunyai purata tertinggi ialah “3. Saya akan tercedera jika saya tidak mematuhi peraturan keselamatan.” dengan metrik (min 4.36, sisihan piawai 0.776, julat antara 2 hingga 5). Diikuti min yang kedua tinggi adalah item “1. Saya perlu patuhi peraturan dan prosedur keselamatan syarikat.” (min 4.34, sisihan piawai 0.798, julat antara 2 hingga 5). Item yang mempunyai purata min terendah adalah item “4. Saya tidak suka menggunakan alat perlindungan diri yang dibekalkan majikan semasa bekerja.” (min 2.06, sisihan piawai 0.682, julat antara 1 hingga 4).

D – Amalan

Jadual 6: Amalan

	Mean	Std. Deviation
1. Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP) di syarikat saya kerap mengadakan Program Latihan Keselamatan.	4.28	.757
2. Saya memanfaatkan polisi keselamatan syarikat dengan cara mempraktikkan cara dan prosedur penggunaan mesin dengan selamat bagi mengelakkan berlakunya kemalangan.	4.18	.873
3. Ceramah dan seminar keselamatan yang dianjurkan oleh JKKP menyedarkan saya tentang kepentingan menjaga keselamatan di mana juga saya berada.	4.16	.866
4. JKKP sentiasa memantau dan memastikan peralatan keselamatan yang disediakan berfungsi dengan baik.	4.16	.889
5. Alat perlindungan diri merimaskan dan mengganggu saya untuk menjalankan tugas.	4.04	.968
6. Saya akan periksa peralatan keselamatan sebelum menggunakannya.	4.10	.931
7. Saya sentiasa mematuhi semua peraturan dan prosedur keselamatan di tempat kerja.	4.00	.926
Valid N (listwise)		

Matlamat ketiga kajian adalah untuk menentukan amalan pekerja industri pembuatan dalam keselamatan dan kesihatan pekerjaan. Dalam sasaran yang dibina ini, terdapat sebanyak 7 item berkaitan. Majoriti responden memilih untuk setuju dan sangat setuju antara item-item ini. Ini dapat dilihat dengan purata setiap item dalam sasaran ini. Purata item dalam sasaran ini adalah antara 4.00 hingga 4.28. Jadual 6 menunjukkan item yang mempunyai purata tertinggi ialah “11. Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP) di syarikat saya kerap mengadakan Program Latihan Keselamatan.” dengan metrik (min 4.28, sisihan piawai 0.757, julat antara 2 hingga 5). Diikuti min yang kedua tinggi adalah item “2. Saya memanfaatkan polisi keselamatan syarikat dengan cara mempraktikkan cara dan prosedur penggunaan mesin dengan selamat bagi mengelakkan berlakunya kemalangan. (min 4.18, sisihan piawai 0.873, julat antara 2 hingga 5). Item yang mempunyai purata min terendah adalah item “7. Saya sentiasa mematuhi semua peraturan dan prosedur keselamatan di tempat kerja.” (min 4.00, sisihan piawai 0.926, julat antara 2 hingga 5).

Korelasi Pearson

Korelasi Pearson adalah kaedah yang digunakan secara meluas untuk menyelidik menilai hubungan antara pembolehubah yang berbeza (Holgado-Tello, et al., 2010). Nilai korelasi Pearson berjulat dari -1 hingga 1. Jika nilai korelasi menghampiri 1, ia menunjukkan bahawa kedua-dua pembolehubah mempunyai korelasi yang tinggi bersama-sama, manakala jika nilai korelasi pasangan pembolehubah itu menghampiri 0, ia bermakna sebaliknya. yang menyatakan sama ada korelasi lemah atau mungkin tiada korelasi yang signifikan langsung antara kedua-dua pembolehubah. Tanda nilai korelasi Pearson mempunyai makna juga. Nilai positif bermaksud kedua-duanya mempunyai korelasi positif yang bermaksud kedua-dua pembolehubah sama ada akan naik atau turun bersama-sama dari segi nilainya. Sebaliknya, korelasi negatif menyatakan bahawa kedua-dua pembolehubah akan pergi ke arah yang bertentangan. Tafsiran nilai korelasi Pearson diringkaskan dalam jadual di bawah untuk pemahaman yang lebih baik.

Jadual 7: Kolerasi

Nilai Korelasi Pearson	Tafsiran
0.9 to 0.99	Kolerasi positif yang sangat tinggi
0.7 to 0.89	Kolerasi positif yang tinggi
0.4 to 0.69	Kolerasi positif yang sederhana
0 to 0.39	Kolerasi positif yang rendah
0	Tiada korelasi
-0.39 to 0	Kolerasi negatif yang rendah
-0.69 to -0.4	Kolerasi negatif yang sederhana
-0.89 to -0.7	Kolerasi negatif yang tinggi
-0.99 to -0.9	Kolerasi negatif yang sangat tinggi

Correlations				
		Bahagian B - Pengetahuan	Bahagian C - Sikap	Bahagian D - Amalan
Bahagian B – Pengetahuan	Pearson Correlation	1	.801**	.864**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000
	N	50	50	50
Bahagian C – Sikap	Pearson Correlation	.801**	1	.755**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000
	N	50	50	50
Bahagian D – Amalan	Pearson Correlation	.864**	.755**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	50	50	50

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Jadual 7 di atas menunjukkan korelasi antara dua-dua pembolehubah tidak bersandar iaitu Pengetahuan dan Sikap serta pembolehubah bersandar Amalan. Kedua-dua pembolehubah tidak bersandar mempunyai korelasi yang ketara dengan pembolehubah Amalan. Hal ini boleh dinampak melalui p-value ataupun nilai signifikan mereka yang 0.000. Tambahan pula, kedua-dua pembolehubah ini juga mempunyai korelasi positif yang amat tinggi dengan pembolehubah

bersandar. Korelasi antara Pengetahuan dengan Amalan adalah 0.864, manakala korelasi antara Sikap dan Amalan adalah 0.755.

Regresi Linear Berganda

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.870 ^a	.757	.747	2.72993

a. Predictors: (Constant), Bahagian C - Sikap, Bahagian B - Pengetahuan

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1091.412	2	545.706	73.224	.000 ^b
	Residual	350.268	47	7.453		
	Total	1441.680	49			

a. Dependent Variable: Bahagian D - Amalan
b. Predictors: (Constant), Bahagian C - Sikap, Bahagian B - Pengetahuan

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-2.112	2.641		-.800	.428
	Bahagian B - Pengetahuan	.918	.153	.722	6.011	.000
	Bahagian C - Sikap	.318	.216	.177	1.473	.147

a. Dependent Variable: Bahagian D - Amalan

Persamaan regresi model adalah seperti di bawah:

$$\text{Amalan} = -2.112 + 0.918 * \text{Pengetahuan} + 0.318 * \text{Sikap}$$

Statistik F bagi model regresi adalah signifikan, ini dapat dilihat dengan memerhatikan nilai signifikan pada 0.000. R-Square terlaras model ialah 0.870. Ini bermakna 87.0% daripada variasi pembolehubah bersandar dapat dijelaskan oleh 2 pembolehubah tidak bersandar tetapi 13.0% lagi masih tidak dapat dijelaskan. Walau bagaimanapun, jika kita melihat kepada kepentingan pembolehubah secara individu, pembolehubah Sikap mempunyai nilai p yang tinggi iaitu 0.147. Ini menunjukkan bahawa pembolehubah Sikap tidak mempunyai sumbangan yang signifikan terhadap pembolehubah bersandar. Sebaliknya, pembolehubah Pengetahuan pula mempunyai nilai p yang rendah iaitu 0.000 yang bermaksud pembolehubah tersebut mempunyai sumbangan yang ketara terhadap pembolehubah Amalan.

Rumusan

Kajian ini bermula dengan menunjukkan analisis profil responden. Daripada 50 responden yang terpilih untuk analisis, kita mendapati 46 peratus lelaki dan 54 peratus perempuan. Kebanyakan responden berumur antara 26-30 tahun dan mempunyai pengalaman ataupun tempoh berkhidmat antara 6-10 tahun dalam sektor pembuatan. Dari segi statistik reliabiliti, ketiga-tiga pembolehubah mendapati nilai Cronbach Alpha yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahawa

konstruk-konstruk tersebut adalah konsisten dan boleh menjalankan analisis yang lebih mendalam.

Berdasarkan analisis regresi linear berganda yang dibina menggunakan pembolehubah Amalan sebagai pembolehubah bersandar serta Sikap dan Pengetahuan sebagai pembolehubah tidak bersandar. Statistik F bagi model regresi adalah signifikan, ini dapat dilihat dengan memerhatikan nilai signifikan pada 0.000. Dengan konklusi tersebut, kita mempunyai bukti statistik yang mencukupi untuk menerima hipotesis alternatif H1 di bawah.

H1: Terdapat hubungan yang signifikan di antara amalan KKP dengan pengetahuan dan sikap.

Bagi pembolehubah Pengetahuan pula mempunyai nilai p yang rendah iaitu 0.000 yang bermaksud pembolehubah tersebut mempunyai sumbangan yang ketara terhadap pembolehubah Amalan. Dengan ini, kita mempunyai evidens statistik yang mencukupi untuk menolak hipotesis nol dan menerima hipotesis alternatif H2 di bawah.

H2: Terdapat hubungan yang signifikan di antara pengetahuan keselamatan dengan amalan KKP.

Di samping itu, berdasarkan analisis regresi, kita mendapati pembolehubah Sikap mempunyai nilai p yang tinggi iaitu 0.147 dan hal ini menunjukkan bahawa pembolehubah Sikap tidak mempunyai sumbangan yang signifikan terhadap pembolehubah bersandar. Dengan konklusi tersebut, kita tidak dapat menolak hipotesis nol, pada masa yang sama tidak boleh menerima hipotesis alternatif H3 di bawah.

H3: Terdapat hubungan yang signifikan di antara sikap individu dengan amalan KKP.

Dalam bahagian ini, kita akan membincangkan batasan dapatan kajian yang telah dihadapi. Pertama sekali, berikutan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) yang dikenakan di Malaysia semasa pandemik, semua data telah dikumpul menggunakan soal selidik dalam talian. Dengan cara sedemikian di mana tinjauan ditadbir sendiri, responden tidak dapat menjelaskan dengan penyelidik jika mereka menghadapi kesukaran memahami soalan tinjauan. Adalah dicadangkan supaya untuk melaksanakan soal selidik secara bertemu (face-to-face) supaya penjelasan dapat diberi secara serta-merta kerana pengawas kajian akan dapat menerangkan konteks dengan jelas kepada responden dengan cara yang berkesan sehingga mereka mendapat maksud. Dalam kajian tersebut, kami telah cuba memudahkan soal selidik semaksimal mungkin agar responden tidak menghadapi isu tidak memahami soalan yang dikemukakan.

Selain itu, demografi responden mungkin serupa kerana orang di sekeliling pengkaji kebanyakannya adalah sama umur dan latar belakang. Majoriti responden adalah dari Lembah Klang dan oleh itu penemuan tidak dapat digeneralisasikan ke bahagian yang luas di Malaysia. Oleh itu, adalah disyorkan pada masa hadapan, pengkaji boleh mengumpul data dari setiap negeri di Malaysia dan memilih kaedah persampelan kebarangkalian yang lebih sesuai untuk mewakili sepenuhnya seluruh negeri di Malaysia yang akhirnya dapat membantu kami dalam mendapatkan generalisasi penemuan.

Secara keseluruhannya, kajian ini dijalankan untuk mengenal pasti tiga objektif yang utama dan keputusan untuk objektif ataupun hipotesis tersebut telah dirumuskan dalam bentuk jadual di bawah.

Hipotesis Alternatif	Keputusan
H1: Terdapat hubungan yang signifikan di antara amalan KKP dengan pengetahuan dan sikap.	Terima
H2: Terdapat hubungan yang signifikan di antara pengetahuan keselamatan dengan amalan KKP.	Terima
H3: Terdapat hubungan yang signifikan di antara sikap individu dengan amalan KKP.	Tidak terima

Rujukan

- Aryani Ahmad Latiffi, Nur Fitrah Hanim Hazir & Kamalludin Bilal. (2020). Amalan Pematuhan Kelengkapan Pelindung Diri (PPE) Dalam Kalangan Pekerja di Tapak Bina. *Research in Management of Technology and Business Vol. 1 No. 1 (2020) 606–621* © Universiti Tun Hussein Onn Malaysia Publisher's Office.
- Chandrakantan Subramaniam, Md Lazim & Mohd Zin. (2013). Hubungan Amalan Pengurusan Keselamatan dengan Pematuhan Keselamatan Pekerjaan di Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia. *Jurnal Pengurusan 37(2013) 133 – 142*.
- Christian, M. S., Bradley, J. C., Wallace, J. C., & Burke, M. J. (2009). Workplace safety: A meta-analysis of the roles of person and situation factors. *Journal of Applied Psychology, 94* (5), 1103–1127.
- Cook, D. A., & Beckman, T. J. (2006). Current concepts in validity and reliability for psychometric instruments: theory and application. *The American journal of medicine, 119*(2), 166-e7.
- Dahl, O., & Kongsvik, T. (2018). Safety Climate and Mindful Safety Practices in the Oil and Gas industry. *Journal of Safety Research, 64*, 29-36.
- Fruhen, L. S., Mearns, K. J., Flin, R., & Kirwan, B. (2014). Skills, knowledge and senior managers' demonstrations of safety commitment. *SafetyScience, 69* 29–36. <http://doi.org/10.1016/j.ssci.2013.08.024>
- Jabatan dan Kesihatan dan Keselamatan Pekerjaan (2021). Statistik Kemalangan Pekerjaan Mengikut Sektor dari Januari 2021 sehingga Mei 2021. Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan website: Retrieved from: <https://www.dosh.gov.my/index.php/list-of-documents/statistik/statistik-kemalangan-pekerjaan/statistik-kemalangan-pekerjaan-2021/3922-statistik-kemalangan-pekerjaan-mengikut-sektor-januari-mei-2021-dilaporkan-ke-jkkp-sahaja/file>
- Ji-Won Baek & Kyungyong Chung. (2020). Context Deep Neural Network Model for Predicting Depression Risk Using Multiple Regression. *Journal Digital Object Identifier 10.1109/ACCESS.2020.2968393*. ieeexplore.ieees.org.
- Kadir Arifin, Norfadillah Derahim & Kadaruddin Aiyub. (2020). Analysis of Worker Safety Climate Assessment at Malaysia City Rail Management's Operation Division. *Akademika, 90*, 103-113.
- Khairul Hafezad Abdullah, Fadzli Shah Abd Aziz, Nor Azimah Chew Abdullah, Mohd Faizal Mohd Isa , Zubir Othman. (2020). Iklim Keselamatan dan Gelagat Selamat di dalam Makmal dalam Kalangan Pelajar Universiti. *Jurnal Sains Humanika 13:1 (2021), 35-45 e-ISSN ISSN: 2289-6996*.
- Lai, D.N.C., Liu, M., & Ling, F.Y.Y. (2011). Safety implementation framework for Pakistani construction industry. A comparative study on adopting human resource practices for

- safety management on construction projects in the United States and Singapore, *International Journal of Project Management*, 29, 1018-1032.
- Lin, S.C., Ilma, M. dan Satria F.P. (2017). Safety culture exploration in Taiwan's metal industries: Identifying the workers' background influence on safety climate. *MDPI Sustainability* 9(11): 1-16.
- McCaughey, D., DelliFraine, J. & Erwin, C.O. (2015). Best Practices to Promote Occupational Safety and Satisfaction: A Comparison of Three North American Hospitals. *International Best Practices in Health Care Management* 17: 137- 159.
- Mohd Azhar Mohamed Ali & Kadir Arifin. (2019). Factors Contributing To The Success And Weakness Of Public Participation In Local Plans At Local Authority Malaysia: A Review. *Asian Journal of Environment, History and Heritage*, Vol. 3,2,29-35.
- Mohd Azhar Abdul Hamid, Paimah Atoma, Muhamed Fauzi Othman, & Mohd Nasir Markom. (2004). Andragogi: Mengajar Orang Dewasa Belajar, Bentong. *PTS Publications & Distributors Sdn Bhd*.
- Mohd Zaimi Zainuri & Rusyda H.M (2023) Faktor-Faktor Penentu dan Kecenderungan Kepada Kemalangan di Tempat Kerja dalam kalangan Pasukan Narkotik Polis Diraja Malaysia (The Determining Factors and Propensity of Accident at Work among The Personnel of Royal Malaysian Police Narcotics Unit) e-Bangi: *Journal of Social Sciences & Humanities e-Bangi: Journal of Social Sciences & Humanities* Volume 20, Issue 1, 365-377
- Mazliah Binti Abdul Rahman & Fadzli Shah Bin Abdul Aziz. (2018). Peranan Komitmen Keselamatan Terhadap Hubungan Antara Amalan Pengurusan Keselamatan Pengetahuan Keselamatan Dengan Inisiatif Keselamatan. *International Journal of Management Studies*, 25(2), 111-126.
- Mohd Hafidz Jaafar, Kadir Arifin, Kadaruddin Aiyub, Muhammad Rizal Razman, Muhammad Izudin Syakir Ishak & Mohamad Samsudin Samsurijan. (2017). Occupational safety and health management in the construction industry a review. *International Journal of Safety & Ergonomi*, 1,1-14.
- Mohammad Lui Juhari & Kadir Arifin. (2020). Development of materials and equipment factor model in contributing to accidents in the Mass Rapid Transit construction industry. *Geografia Malaysian Journal of Society and Space*, 16, 2, 124-138.
- Mohd Saidin Misnan, Abdul Hakim Mohammed, Zakaria Mohd Yusof, Razali Abdul Hamid, Norazam Othman & Wan Yusoff Wan Mahmood. (2006). Isu-isu Semasa Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Dalam Industri Pembinaan Malaysia. *Researchgate.net*.
- Nik Raihan Nik Mansor, Kadir Arifin, Azahan Awang, Razman Jarmin, Zainah Mohamed, Amirul Shazli Sahimi & Norfadillah Derahim. (2019). Biological risk and occupational safety: health among nurses. *Asian Journal of Environment, History and Heritage*. Vol. 3(2):11-18 Safe Work Australia. Risk awareness and perception of health and safety in the work place. <http://www.safeworkaustralia.gov.au>.
- Nor Suhaily, Uyun Naim Muhamad, Nuzul Akhtar Baharudin, Nor Fadilah Bahari, Shuhaimi Jaafar. (2018). Kajian Kesedaran Terhadap Faktor Keselamatan dan Kesihatan Dalam Kalangan Pekerja Sektor Pembuatan. *Journal of Management & Muamalah*, Vol. 8, No. 2, 2018 eISSN 2180-1681.
- Noor Syakirah Zakaria & Mohd Firdaus Bin Mazulkepli (2021) Faktor-Faktor Kritikal Yang Mempengaruhi Kadar Kemalangan Di Sektor Pembinaan: Satu Tinjauan Literatur Jurnal Komunikasi Borneo 2021 Vol. 9 Jun Eissn: 2289-859x

- Nur Syafikah Badrulhisham & Seow Ta Wee. (2020). Kesiediaan Kontraktor Terhadap Garis Panduan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan di Industri Pembinaan. *Research in Management of Technology and Business Vol. 1 No. 1 (2020) 549–562.*
- Raheem, A.A., & Issa, R.R.A. (2016). Safety implementation framework for Pakistani construction industry. *Journal Safety Science, 82, 301–314.*
- Shahirah Aida Mohd Sharif & Aryani Ahmad Latiffi. (2021). Kemahiran Kepimpinan dalam Kalangan Pengurus Projek Pembinaan Berkenaan Aspek Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan. *Research in Management of Technology and Business Vol. 2No. 1(2021) 1051-1065*© Universiti Tun Hussein Onn Malaysia Publisher's Office.
- Taber, K. S. (2018). The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in science education, 48(6), 1273-1296.*
- Thye, T. S. (2021). Kaji Semula Langkah Keselamatan di Tapak Pembinaan. www.utusan.com.my: <https://www.utusan.com.my/berita/nasional/kaji-semula-langkah-keselamatan-di-tapak-pembinaan-1.131410>.
- Wan Ahmad Munsif Wan Pa, Norlena Salamuddin, Noraziah Mohamad Zin, Denise Koh Choon Lian. (2021). The Effect of Sports Massage Towards Cortisol and Pre-Competition Anxiety Among Malaysian Elite Tennis Athlete. *Journal of Contemporary Issues in Business and Government Vol. 27, No. 2,2021* <https://cibg.org.au/>
- Wan Nur Atiqah Binti Wan Salleh dan Dr. Che Azlan Bin Taib. (2013). Peranan Pengurusan Sumber Manusia Dalam Pengurusan Keselamatan Pekerjaan Kajian Kes di Asian Composites Manufacturing Sdn Bhd (ACMSB). *Prosiding Simposium Pengurusan Teknologi, Operasi & Logistik, (SIPTIK IV) 14-16 Mei 2013, Universiti Utara Malaysia.*
- Wu, T.-C., Liu, C.-W., and Lu, M.-C. (2007). Safety Climate in University and College Laboratories: Impact of Organizational and Individual Factors. *Journal of Safety Research, 38: 91 – 102.*
- Zafir Khan Mohamed Makhbul & Maran Kaliannan. (2019). Hubungan Antara Budaya Keselamatan dan Prestasi Keselamatan Dalam Sektor Perkilangan: Sikap Keselamatan Sebagai Faktor Pengantara. *Journal of Science & Humanities Vol. 16. No.5 (1-13), ISSN: 1823-884x.*