



INTERNATIONAL JOURNAL OF  
INNOVATION AND  
INDUSTRIAL REVOLUTION  
(IJIREV)  
[www.ijirev.com](http://www.ijirev.com)



**KUPASAN AWAL MENGENAI KESEDARAN TENTANG  
KESELAMATAN KERJA UNTUK PEKERJA PEJABAT DAN  
KAITANNYA DENGAN SIKAP, BUDAYA DAN IKLIM  
KESELAMATAN DALAM INDUSTRI MINYAK DAN GAS**

*INITIAL EXPLORATION OF OCCUPATIONAL SAFETY AWARENESS AMONG  
OFFICE WORKERS AND ITS RELATIONSHIP WITH ATTITUDES, CULTURE,  
AND SAFETY CLIMATE IN THE OIL AND GAS INDUSTRY*

Noor Malinjasari Ali<sup>1</sup>, Suzila Mat Salleh<sup>2</sup>, Rahayu Izwani Borhanuddin<sup>3</sup>, Siti Fatimah Mardiah Hamzah<sup>4</sup>, Hasmida Mohd Noor<sup>5\*</sup>, Ruzaidah Sulong @ A. Rashid<sup>6</sup>, Hasmi Mokhlas<sup>7</sup>

- <sup>1</sup> Fakulti Pengurusan dan Perniagaan, Universiti Teknologi MARA Cawangan Terengganu, Malaysia  
Email: noorm726@uitm.edu.my
  - <sup>2</sup> Fakulti Pengurusan dan Perniagaan, Universiti Teknologi MARA Cawangan Terengganu, Malaysia  
Email: suzilamsalleh@uitm.edu.my
  - <sup>3</sup> Fakulti Perakaunan, Universiti Teknologi MARA, Cawangan Johor, Malaysia  
Email: rahay823@uitm.edu.my
  - <sup>4</sup> Fakulti Pengurusan dan Perniagaan, Universiti Teknologi MARA Cawangan Terengganu, Malaysia  
Email: sfatimah@uitm.edu.my
  - <sup>5</sup> Fakulti Pengurusan dan Perniagaan, Universiti Teknologi MARA Cawangan Terengganu, Malaysia  
Email: hasmidam@uitm.edu.my
  - <sup>6</sup> Fakulti Pengurusan dan Perniagaan, Universiti Teknologi MARA, Cawangan Terengganu, Malaysia  
Email: ruzai019@uitm.edu.my
  - <sup>7</sup> Fakulti Pengurusan dan Perniagaan, Universiti Teknologi MARA, Cawangan Melaka, Malaysia  
Email: hasmi@uitm.edu.my
- \* Corresponding Author

**Article Info:**

**Article history:**

Received date: 10.07.2023  
Revised date: 16.08.2023  
Accepted date: 05.09.2023  
Published date: 15.09.2023

**Abstrak:**

Kajian-kajian yang lepas mendapati bahawa 46.0 peratus pekerja pejabat bekerja dalam keadaan yang teruk atau tidak selamat di tempat kerja. Semasa sesi temubual di peringkat awal dengan beberapa syarikat daripada sektor industri dan gas, pengurus di situ mengakui bahawa tahap kesedaran keselamatan di kalangan pekerja pejabat adalah rendah disebabkan kebanyakan indakan ditekankan kepada bahagian tapak dan jarang ditekankan kepada pekerja pejabat sungguhpun terdapat juga kemalangan kecilyang berlaku di ruang pejabat. Satu kajian terdahulu juga menyebut bahawa tahap

**To cite this document:**

Ali, N. M., Mat Salleh, S., Borhanuddin, R. I., Hamzah, S. F. M., Noor, H. M., Sulong, R., & Mokhlas, H. (2023). Kupasan Awal Mengenai Kesedaran Tentang Keselamatan Untuk Pekerja Pejabat dan Kaitannya dengan Sikap, Budaya dan Iklim Keselamatan dalam Industri Minyak dan Gas. *International Journal of Innovation and Industrial Revolution*, 5 (14), 113-124.

DOI: 10.35631/ IJIREV.514008

This work is licensed under [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



kesedaran keselamatan di sektor industri minyak dan gas adalah rendah, oleh itu, kajian ini mempunyai dua objektif iaitu yang pertama untuk mengkaji faktor yang berkaitan dengan tahap kesedaran keselamatan di sektor industri dan gas dan yang kedua membangunkan kerangka konseptual berkaitan kajian ini. Tiga faktor telah dikenalpasti sebagai relevan dengan kesedaran keselamatan iaitu budaya keselamatan, sikap keselamatan dan iklim keselamatan daripada pencarian literatur. Untuk kajian masa hadapan, kajian ini mencadangkan untuk melaksanakan kajian dengan saiz sampel yang lebih besar atau kualitatif data untuk kajian mendalam.

**Kata Kunci:**

Sikap Keselamatan, Kesedaran Keselamatan, Iklim Keselamatan, Budaya Keselamatan, Indutri Minyak Dan Gas

**Abstract:**

Previous research found out that 46.0 percent office workers worked in a very bad condition or unsafe workplace. During the preliminary interview with some of the companies in the oil and gas industry, the manager admitted that the level of safety awareness of the office workers was low as most action was focus on the plantation site and rarely on the office workers even though there were also some minor accidents that had occurred in the office. Another study also mentioned that the level of safety awareness of the oil and gas industry in Malaysia is low, therefore, this research aim to study about safety awareness in the oil and gas industry. This research had two objectives, firstly to identify factos that lead to safety awareness and secondly to develop a conceptual framework of this research. Three factors had been identified as being relevant to safety awareness namely safety culture, safety attitude and safety climate from the literature search. For future research, this study suggested to conduct a study with a bigger sample size or qualitative data for an in-depth study.

**Keywords:**

Safety Attitude, Safety Awareness, Safety Climate, Safety Culture, Oil and Gas Industry

**Pengenalan**

Industri minyak dan gas merupakan suatu sistem yang mencabar kerana mereka perlu berinteraksi dengan pelbagai faktor termasuklah bahagian teknikal, sosial, organisasi, manusia, pengurusan dan faktor persekitaran. Kegagalan berbuat demikian akan menjadikan keadaan huru hara. Daripada literasi terdahulu, sebahagian besar menyentuh bahawa soal bahaya boleh timbul di tempat kerja dan ini boleh dibahagikan kepada bahaya fizikal, manusia atau pengurusan (Ajmal dan lain-lain, 2022; Ifelebuego dan lain-lain, 2019; Niciejewska dan Kac, 2019; Walker dan lain-lain, 2012; Makin & Winder, 2009; Dollard & Knott, 2004). Dari sudut pandangan fizikal tempat kerja, mekanikal, struktur, dan kegagalan proses rekabentuk adalah penyebab timbulnya isu ketidakselamatan (Ajmal dan lain-lain, 2022; Ifelebuego dan lain-lain, 2019). Ajmal dan lain-lain (2022) menyatakan bahawa sungguhpun telah berada dalam abad ke 21, kecanggihan teknologi meningkatkan produktiviti organisasi, tetapi memastikan tempat kerja yang selamat dan meningkatkan kesedaran tentang keselamatan kepada pekerja masih menjadi cabaran terbesar kepada para penyelidik dan pihak industri untuk mengurangkan risiko dan belanja mengenai keselamatan di tempat kerja. Untuk makluman, kerajaan Malaysia dan institusi swasta termasuk PERKESO (Pertubuhan Keselamatan Sosial) telah menubuhkan

program kesedaran mengenai amalan keselamatan di tempat kerja terutama di sektor minyak dan gas.

### **Pernyataan Masalah**

Kajian yang dilaksanakan oleh Niciejewska dan Kac (2019) mendapati bahawa hampir 50 peratus pekerja pejabat (kira-kira 46 peratus) bekerja dalam keadaan yang teruk atau tidak selamat di tempat kerja. Penyelidik yang sama juga mendapati kurangnya kesedaran mengenai kesan persekitaran kerja kepada kesihatan dan tubuh manusia boleh menghasilkan kekerapan kemalangan atau masalah kesihatan kepada pekerja dan adalah perlu untuk menguruskan elemen individu dalam persekitaran kerja untuk mencapai syarat kerja yang optimum dan memotivasikan pekerja. Faktor yang selalu terjadi dalam persekitaran kerja seperti suhu, mengalihkan peralatan ke tempat lain sehingga mengakibatkan kecederaan, kelembapan, arus elektrik dan pergerakan molekul udara, halangan fizikal dan fisiologikal adalah antara faktor yang boleh memberi kesan kepada keselamatan pekerja.

Di Malaysia, dilaporkan terdapat peningkatan kepada jumlah kemalangan yang berkaitan dengan kes ergonomik yang menjelaskan bahawa untuk setiap kes yang dilaporkan, satu kes akan berkaitan dengan ergonomik yang sering didapati di ruang pejabat di tempat kerja (Borneo Post, 2016). Seperti dilaporkan oleh Jabatan Perangkaan Malaysia pada tahun 2021, sebanyak 21,534 kes kecederaan yang berkaitan kerja telah didapati, dan 4.0 peratus daripada kecederaan itu adalah yang berkaitan dengan pekerja pejabat. Memandangkan industri minyak dan gas merupakan industri dengan kadar kemalangan yang tertinggi dan kecederaan di tempat kerja, para penyelidik ingin mengetahui sama ada kesedaran mengenai keselamatan menjadi fokus kepada pekerja di sektor tersebut termasuk pekerja pejabat di sektor minyak dan gas. Salah seorang daripada penyelidik kami telah membuat temubual awal dengan beberapa pengurus dalam industri minyak dan gas di Malaysia sama ada melalui kaedah bersemuka atau bertelefon dan hasil daripada temubual tersebut, penyelidik mendapati bahawa kesedaran mengenai keselamatan di tempat kerja di kalangan pekerja pejabat di sektor tersebut adalah rendah kerana langkah-langkah keselamatan lebih ditekankan di bahagian lapangan atau tapak kerja sungguhpun ada sahaja kes kemalangan yang dilaporkan berlaku di kalangan pekerja pejabat di tempat kerja mereka.

Daripada pandangan orang ramai pula, kecuaiian merupakan perkara biasa yang berlaku dan menyebabkan kemalangan. Sebaliknya, daripada sudut pandangan pengurusan, ketidakupayaan pengurusan untuk membuat keputusan berkaitan dengan memastikan perlindungan kepada kesihatan dan keselamatan kepada pekerja dan persekitaran merupakan isu utama (Nolan, 2011). Industri minyak dan gas serta bahan kimia dan proses kompleks yang terlibat semuanya adalah berisiko tinggi. Attwood dan lain-lain (2006) mencadangkan yang kemalangan berlaku disebabkan tiga faktor iaitu, kecuaiian manusia, kegagalan peralatan dan faktor luaran. Berdasarkan kepada kecanggihan teknologi semasa, kegagalan peralatan telah dapat dikurangkan dalam beberapa tahun kebelakangan ini. Oleh itu, tumpuan harus diberikan kepada faktor kecuaiian manusia kerana kemalangan sering terjadi sungguhpun peralatan yang digunakan semakin canggih.

Ifelebuego dan lain-lain (2019) mendapati bahawa sungguhpun banyak peraturan mengenai kesihatan dan keselamatan yang dilaksanakan dengan ketat, kemalangan besar masih lagi berlaku terutama dalam industri minyak dan gas. Oleh itu, menurut kata pengarang ini, adalah perlu untuk memahami peranan kesilapan manusia dalam kemalangan supaya aspek

keselamatan boleh dipertingkatkan dan kemalangan dapat dielakkan. Beberapa kajian telah dilaksanakan dan beberapa model telah dibangunkan untuk memahami penyebab kemalangan dan mengukur serta menguruskan kesilapan manusia. Dejoy (2005) dan Thory (2016) menemukan bahawa tingkah laku manusia dipengaruhi oleh banyak faktor termasuk emosi, kesedaran, budaya, iklim, sikap, kuasa, etika, personaliti, latihan dan pengalaman. Membiarkan satu daripada punca tersebut boleh menyebabkan bahaya kepada manusia.

Walau bagaimanapun, kebanyakan pengkaji terdahulu memberikan keutamaan kepada kemalangan yang berlaku di tapak kerja dan jarang memfokuskan kepada kemalangan di pejabat atau persekitaran pejabat. Malaysia mempunyai kes yang istimewa kerana negara ini menumpukan kepada panduan keselamatan kerja. Oleh itu, kerajaan Malaysia dan institusi swasta di Malaysia telah menimbulkan kesedaran mengenai amalan keselamatan di tempat kerja kerana kemalangan terus-terusan berlaku walaupun beberapa tindakan pencegahan telah diambil (Ajmal dan lain-lain, 2022). Nektarios dan lain-lain (2018) pula mendapati bahawa terdapat batasan kepada kajian mengenai kesedaran keselamatan dan pengaruh faktor manusiawi. Penemuan ini juga menyebabkan penyelidik itu mempersoalkan mengenai tahap kesedaran keselamatan pekerja pejabat kerana Nektarios dan lain-lain (2018) menyatakan bahawa keadaan ergonomik yang teruk dan ditambah dengan pelbagai tugas yang membosankan dengan waktu kerja yang panjang biasanya berlaku dalam persekitaran kerja di pejabat yang menyebabkan kemalangan dan kecederaan. Dalam konteks Malaysia bagaimanapun, tindakan pencegahan banyak dilaksanakan di kawasan tapak kerja dan jarang menumpukan pada pekerja pejabat di sektor minyak dan gas.

Menurut statistik, 4.0 peratus kemalangan berlaku di tempat kerja di dalam persekitaran pejabat disebabkan tahap kesedaran keselamatan yang rendah (Rahman dan Kamil, 2022). Menurut Rahman dan Kamil (2022) mendapati bahawa kesedaran keselamatan banyak memfokuskan kepada penjagaan kesihatan dan jarang menumpukan kepada industri lain. Industri minyak dan gas serta pembinaan merupakan antara industri yang terdedah kepada risiko bahaya kemalangan kepada pekerja. Namun seperti yang dinyatakan di atas, majikan hanya menumpukan kepada soal keselamatan di tapak dan jarang mengambil peduli mengenai risiko kemalangan di kawasan pejabat sungguhpun peratus kemalangan semakin meningkat mengikut tahun disebabkan pelbagai faktor antaranya termasuklah kurang kesedaran mengenai isu keselamatan sama ada di pihak majikan mahupun pekerja dan ini menjadi jurang kajian yang ingin diatasi kerana faktor kemalangan dan kecederaan berpunca daripada pelbagai faktor seperti keadaan tempat kerja, peralatan yang digunakan dan cara menggunakannya (Ajmal dan lain-lain, 2022). Oleh itu, kajian yang dijalankan ini mempunyai dua tujuan atau objektif: iaitu pertama untuk mengenalpasti faktor yang boleh mempengaruhi tahap kesedaran keselamatan dan kedua membangunkan kerangka konseptual antara kesedaran keselamatan dengan budaya, iklim dan sikap keselamatan dalam persekitaran pejabat di industri minyak dan gas dengan menggunakan teori tingkahlaku terancang (*theory of planned behaviour*).

## Ulasan Karya

### ***Kesedaran Keselamatan***

Berdasarkan kepada Majlis Keselamatan dan Kesihatan Negara, kesedaran keselamatan merujuk kepada persepsi seseorang dan pengetahuan mereka mengenai sesuatu situasi dan bagaimana tindakan mereka untuk menyelesaikan perkara yang tidak diinginkan atau berfikir jauh ke hadapan untuk mengelakkan kejadian yang tidak diinginkan. Salmon dan Stanlon (2013), dan

Walker dan lain-lain (2012) dalam kajian mereka menyatakan yang kemalangan terjadi kerana kurangnya kesedaran keselamatan. Walker dan lain-lain (2012) juga menekankan kepada kurangnya kesedaran keselamatan disebabkan mereka mempunyai pengetahuan yang terbatas mengenai isu keselamatan dan masalah tingkah laku. Salmon dan Stanlon (2015) membahaskan bahawa kesedaran keselamatan merupakan satu konsep pelbagai dimensi yang bergantung kepada latihan dan sikap seseorang. Latihan juga merupakan satu aspek dalam iklim keselamatan menurut Baron (2008) dan tingkah laku adalah sebahagian daripada sikap menurut Nektorious dan lain-lain (2018). Ibrahim dan lain-lain (2012) dan Dodge (2011) pula menyatakan yang kesedaran keselamatan juga dipengaruhi oleh budaya keselamatan.

Rahman dan Kamil (2022) menyatakan bahawa kesedaran keselamatan memainkan peranan yang penting dalam mencegah kecederaan sewaktu bekerja kepada pekerja. Program kesedaran boleh digunakan untuk mengukuhkan sikap pencegahan positif dan meningkatkan amalan penjagaan sendiri di tempat kerja. Menurut mereka lagi, walaupun di tengah kerancakan ekonomi syarikat, kesedaran keselamatan di tempat kerja di kalangan pekerja di pelbagai industri adalah rendah. Majikan juga mempunyai tahap pemahaman yang rendah tentang langkah keselamatan di tempat kerja yang harus dilaksanakan dan isu keselamatan merupakan isu yang menerima prioriti paling rendah disebabkan kawalan kos dalam banyak syarikat. Menurut penyelidik lagi, kesedaran mengenai masalah ergonomik dan pengetahuan pekerja dan majikan juga adalah rendah dalam pelbagai bidang sungguhpun isu kesedaran keselamatan untuk setiap industri adalah berbeza. Penyelidik yang sama juga mendapati bahawa terdapat kecuaiian di kalangan pekerja dalam menjalankan tugas mereka mengenai soal keselamatan sehingga menyebabkan kemalangan dan kecederaan berlaku.

### ***Budaya Keselamatan***

Menurut Al-Mekhlafi dan lain-lain (2021), budaya keselamatan dikebanyakan negara adalah kompetitif terutama dalam industri minyak dan gas disebabkan oleh keperluan global untuk pertumbuhan yang mampan. Menurut pengarang itu lagi, budaya keselamatan merujuk kepada bagaimana individu atau organisasi mengambil tanggungjawab peribadi mengenai tindakan keselamatan, mengenal dan berkomunikasi mengenai masalah keselamatan dan menyesuaikan perlakuan selaras dengan pengajaran yang dipelajari daripada pengalaman kesilapan yang lepas dan menjadi budaya organisasi. Choudhry dan lain-lain (2007) mendefinisikan budaya keselamatan sebagai satu hasil daripada individu atau kumpulan mengenai sikap, nilai, kecekapan, dan tabiat yang mewakili komitmen organisasi dalam mengatasi masalah keselamatan. Dejoy (2005) dan lain-lain (2019) juga mentakrifkan budaya keselamatan sebagai hasil daripada kepercayaan dan sikap masyarakat mengenai soal keselamatan dan mempunyai hubung kait dengan kesedaran mereka mengenai keselamatan. Wegmann dan lain-lain (2004), dan Ibrahim dan lain-lain (2012) mendapati bahawa terdapat hubungan yang positif antara kesedaran keselamatan dan budaya keselamatan. Pengarang menyatakan bahawa budaya keselamatan termasuklah persekitaran organisasi dan polisi organisasi memang mempunyai impak yang besar kepada tahap kesedaran keselamatan pekerja. Manitoba (2014) serta Naji dan lain-lain (2020) juga menyokong pernyataan pengarang terdahulu dan kajian mereka juga mendapati bahawa terdapat hubungan positif antara kesedaran keselamatan dan budaya keselamatan.

### ***Iklim Keselamatan***

Menurut Intan dan lain-lain (2022), iklim keselamatan merujuk kepada bagaimana pandangan individu mengenai peraturan keselamatan di tempat kerja, prosedur dan amalan syarikat.



Menurutnya lagi, buat masa kini tidak terdapat satu pandangan yang jitu mengenai dimensi iklim keselamatan kerana masih lagi dalam perbahasan. Baron (2008) dan Cheyne dan lain-lain (2002) menyatakan bahawa iklim keselamatan merujuk kepada kesan persekitaran dan faktor organisasi kepada nilai organisasi. Xu dan lain-lain (2020) pula menegaskan yang iklim keselamatan boleh dipecahkan kepada kumpulan kecil iaitu komitmen pengurusan, tabiat organisasi, penglibatan komunikasi mengenai keselamatan, peralatan keselamatan, pengemasan organisasi, latihan dan ganjaran. Luo (2020) menjelaskan tiada satu takrifan yang jelas mengenai iklim keselamatan tetapi kajian beliau telah menetapkan iklim keselamatan sebagai persepsi psikologi individu tentang sejauh mana perkembangan keselamatan syarikat dan kepercayaan mereka terhadap isu tersebut. Persepsi psikologi menunjukkan pengiktirafan individu atau organisasi mengenai status keselamatan yang mungkin boleh menjadi kurang stabil dan berubah mengikut masa dan lokasi dan ini termasuk polisi keselamatan, prosedur dan latihan keselamatan. Menurut Luo (2020) ada tiga tahap iklim keselamatan iaitu organisasi, individu dan persekitaran yang merangkumi aspek polisi, peraturan, latihan dan penglibatan semua dalam aspek keselamatan. Cheyne dan lain-lain (2002) dan Baron (2008) dan Xu dan lain-lain (2020) juga membincangkan mengenai hubungan antara kesedaran keselamatan dan iklim keselamatan yang berkadaran positif antara satu sama lain. Ini diperkukuhkan lagi dengan kajian oleh Wang, Sun, Du dan Wang (2018) mengenai hubungan positif antara iklim keselamatan dan kesedaran keselamatan.

### ***Sikap Keselamatan***

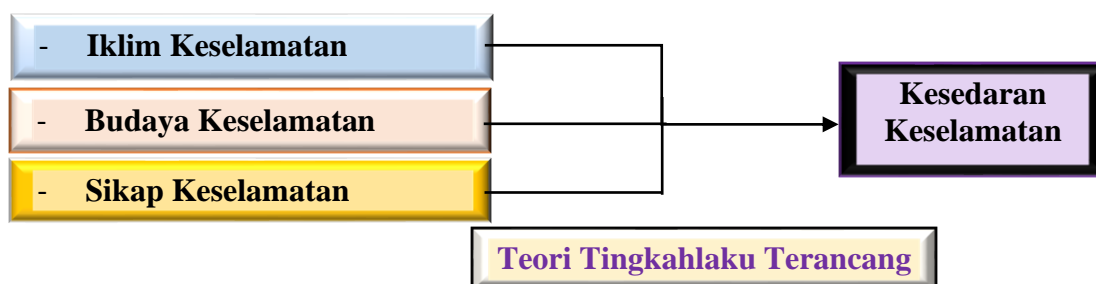
Menurut Henning dan lain-lain (2009), sikap keselamatan adalah tindakbalas individu terhadap kepercayaan dan emosi berkaitan dengan polisi, prosedur dan amalan keselamatan. Ini termasuk komitmen peribadi dan tanggungjawab individu terhadap aspek keselamatan. Sikap keselamatan dipengaruhi oleh kedua-dua perkara iaitu persekitaran dan perbezaan individu. Wang dan lain-lain (2018) mentakrifkan sikap keselamatan sebagai satu tindakbalas emosi terhadap aspek keselamatan. Wang dan lain-lain (2018) menjelaskan lagi yang sikap keselamatan diukur berdasarkan dua faktor iaitu penyertaan dan kepatuhan kepada aspek keselamatan. Baron (2008) dan Cheyne dan lain-lain (2002) mendapati hubungan yang positif antara sikap keselamatan dan kesedaran keselamatan dan ini diperkuatkan lagi dengan kajian Wang dan lain-lain (2018) yang mendapati hubungan positif antara sikap keselamatan dan kesedaran keselamatan. Rahman dan Kamil (2022) mempertimbangkan sikap sebagai pandangan pekerja terhadap amalan, polisi dan prosedur serta kelakuan di tempat kerja. Sikap keselamatan pula digambarkan sebagai tingkahlaku yang menyokong prestasi dan aktiviti keselamatan seperti latihan keselamatan, dan kepatuhan kepada langkah keselamatan untuk mengurangkan risiko kemalangan. Pelaksanaan program-program keselamatan hanya akan berkesan sekiranya pekerja mempamerkan sikap positif terhadap peraturan keselamatan menurut kata pengarang lagi. Kajian Rahman dan Kamil (2022) juga menyokong dapatan kajian pengarang terdahulu yang menyatakan bahawa sikap keselamatan adalah berkadar positif dengan kesedaran keselamatan.

### ***Teori Berkaitan Dengan Kesedaran Keselamatan – Teori Tingkahlaku Terancang***

Guerin dan lain-lain (2018) beranggapan bahawa keinginan individu dan niat mereka adalah dibentuk oleh persepsi mereka terhadap tindakan dan kepercayaan mengenai apa yang orang lain fikirkan perlu dibuat, motivasi untuk mematuhi keinginan yang lain dan persepsi kawalan tindakan dan ini diolahkan daripada teori tingkahlaku terancang atau *theory of planned behavior* (TPB) yang bermula seawal 1991. Montano dan Kasprzyk (2015) membuat andaian bahawa sekiranya tingkahlaku itu membawa faedah kepada individu dan orang lain bersetuju

dengan tindakan tersebut, individu itu akan berniat untuk melaksanakan tingkahlaku tersebut. Pandangan individu mungkin dipengaruhi oleh kepercayaan dan tingkahlaku mereka. Dalam konteks tempat kerja, persepsi seperti itu turut melibatkan pengurusan dan pekerja yang berurusan dengan individu terbabit. Sebagai contoh, pekerja mungkin berbolak balik dalam urusan pekerjaan yang berkaitan dengan keselamatan sekiranya mereka tidak percaya kepada rakan sekerja dan pengurusan dalam pengurusan soal keselamatan mereka. Satu perkembangan yang penting dalam teori TPB adalah berkaitan dengan iklim keselamatan yang memudahkan kefahaman terhadap keselamatan pekerjaan menurut Fogarty dan Shaw (2010). Ramalan yang penting mengenai iklim dan amalan keselamatan ini adalah kebijaksanaan pekerja mentafsirkan sikap pengurusan terhadap soal keselamatan.

Teori TPB mencadangkan bahawa pengurusan adalah bertanggungjawab dalam memastikan bahawa amalan keselamatan dalam organisasi mematuhi prosedur piawai yang ditetapkan. Menurut Rahman dan Kamil (2022), persekitaran tempat kerja, peralatan yang digunakan dan bagaimana mereka menguruskan tugas mereka seperti tempoh masa yang lama digunakan untuk menaip, rekabentuk kawasan pekerjaan yang tidak efisien antaranya merupakan kemungkinan berisiko dan merbahaya kepada pekerja. Gong (2019) pula menyatakan yang tingkahlaku keselamatan, sikap dan kesedaran adalah berhubungan dengan kemalangan di tempat kerja. Memperkukuhkan kawalan keselamatan boleh mencegah kemalangan dan kecederaan di tempat kerja. Disebabkan kajian mengenai kesedaran keselamatan di tempat kerja yang berkaitan ruang pejabat adalah terhad, maka kajian ini bertujuan memenuhi jurang dengan mengeksplorasi kajian dalam industri minyak dan gas dengan mengaitkannya dengan iklim, budaya dan sikap keselamatan dan kesedaran keselamatan. Secara ringkasnya, ia merujuk kepada rangka seperti Rajah 1 di bawah.



**Rajah 1: Kerangka Konseptual Kesedaran Keselamatan**

### **Kaedah Kajian**

Menerusi kaedah temu bual awal di peringkat permulaan kajian oleh seorang penyelidik kami kepada 6 buah syarikat di industri minyak dan gas di negara ini, daripada 30 syarikat yang beroperasi di Malaysia (Ajmal dan lain-lain, 2022), mendapati bahawa kebanyakan pengurusan tidak menumpukan kepada kesedaran keselamatan kepada pekerja di pejabat sebaliknya menekankan kepada soal keselamatan di tapak kerja. Kaedah temu bual tersebut dijalankan secara bersemuka atau menggunakan telefon dengan 6 buah syarikat di industri minyak dan gas sama ada yang berpangkalan di Kuala Lumpur mahupun yang berada di Kerteh, Terengganu. Setelah kami mendapati bahawa kesedaran keselamatan kepada pekerja pejabat adalah rendah di sektor industri minyak dan gas (kesemua pengurusan mengakui kenyataan ini), kami cuba mencari faktor-faktor yang mempengaruhi kesedaran keselamatan ini.

Pencarian faktor yang mempengaruhi pemboleh ubah bersandar iaitu kesedaran keselamatan ini menggunakan kaedah pencarian literature (*literature search*) kerana masih di peringkat kajian awal. Ia digunakan bagi melihat dengan jelas fenomena yang berlaku di sekitar kata kunci kajian. Teknik ini dicadangkan pada mulanya dalam kajian klinikal dan kesihatan tetapi telah dikembangkan dalam bidang sains kemanusiaan (Lubna dan lain-lain, 2017). Pencarian artikel dilakukan melalui pengkalan data Google Scholar, Scopus, ScienceDirect, dan SpringerLink dengan menggunakan kata kunci iaitu kesedaran keselamatan, faktor berkaitan kesedaran keselamatan dan faktor penggalak kesedaran mengenai keselamatan di tempat kerja. Prinsip sorotan literatur ini membantu kajian dalam mendapatkan sejumlah literatur yang menepati objektif kajian. Tempoh kajian yang ditetapkan adalah tertumpu dari tahun 2002 hingga kini (2023). Daripada sejumlah 70 kajian berkaitan diperolehi, hanya 34 dokumen sahaja diterima untuk dianalisis kerana berkaitan dengan corak kajian yang mendominasi perbincangan dalam tempoh tersebut. Hasil daripada pembacaan artikel, tiga faktor utama mendominasi isu dalam kesedaran keselamatan iaitu iklim keselamatan, budaya keselamatan dan sikap keselamatan. Memandangkan ini merupakan penemuan awal, maka tiada saiz sampel atau data analisis yang dijalankan ke atas kajian ini.

### **Kerangka Konseptual**

Kesemua artikel bagaimanapun tidak mengupas secara mendalam mengenai teori yang berkaitan dan rujukan mengenai teori tingkahlaku terancang ini dicari seawal daripada tahun 1991. Oleh itu, berdasarkan perbincangan mengenai aspek teori tingkahlaku terancang dan kesedaran keselamatan, kertas kajian ini mencadangkan kerangka konsep seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1 di muka surat sebelah. Kerangka konseptual yang dicadangkan adalah untuk meningkatkan tahap keselamatan tempat kerja. Oleh itu, kajian ini mencadangkan kesemua faktor di atas dijadikan ukuran untuk kesedaran keselamatan supaya risiko kemalangan dapat dielakkan.

### **Perbincangan Kajian**

Kertas konsep ini adalah bertujuan untuk memberikan tinjauan awal mengenai faktor-faktor yang berkaitan dengan kesedaran keselamatan. Objektif pertama kertas ini adalah untuk mengenalpasti faktor-faktor yang boleh mempengaruhi kesedaran keselamatan daripada sejumlah 34 buah pembacaan dan carian literatur yang meliputi laman web, surat khabar, artikel, prosiding dan jurnal. Tiga pemboleh ubah tidak bersandar atau bebas telah dikenalpasti iaitu budaya keselamatan, iklim keselamatan dan sikap keselamatan. Mengenai budaya keselamatan yang dikaitkan dengan kesedaran keselamatan, budaya keselamatan merujuk kepada tanggungjawab peribadi individu berkaitan dengan tindakan yang diambil berkaitan dengan aspek keselamatan, bagaimana cara organisasi itu berkomunikasi sesama pekerja dalam menentukan aspek keselamatan, belajar daripada pengalaman lepas bagaimana untuk menangani soal kegagalan keselamatan dan komitmen individu dan organisasi dalam aspek yang melibatkan keselamatan (al Mekhtafi dan lain-lain., 2021; Naji dan lain-lain., 2020; Timmersman 2019; Manitoba, 2014; Ibrahim dan lain-lain., 2012; Choudhry dan lain-lain., 2007; Dejoy, 2005; Wegmann dan lain-lain., 2004)

Iklim keselamatan merupakan satu lagi faktor yang mempunyai hubungan positif dengan kesedaran keselamatan. Ia merujuk kepada pandangan individu dan organisasi mengenai peraturan, prosedur dan amalan keselamatan di organisasi. Ia juga merujuk kepada kesan persekitaran dan apa yang diamalkan oleh organisasi yang membentuk nilai dalam organisasi itu sendiri yang merangkumi aspek mengenai keselamatan. Ia turut merangkumi polisi syarikat



mengenai keselamatan dan ganjaran yang diberikan oleh syarikat dalam memupuk tabiat yang baik kepada pekerja mengenai isu keselamatan (Intan dan lain-lain., 2022; Luo, 2020; Xu dan lain-lain., 2020; Wang dan lain-lain., 2018; Baron, 2008; Cheyne dan lain-lain., 2002).

Sikap keselamatan pula digambarkan sebagai tingkahlaku yang menyokong aktiviti keselamatan seperti latihan keselamatan, amalan keselamatan dan kepatuhan dalam mengamalkan peraturan dan prosedur yang menyokong kepada keselamatan dan mengurangkan risiko kemalangan (Rahman & Kamil, 2022; Wang dan lain-lain., 2018; Henning dan lain-lain., 2009; Baron, 2008 dan Cheyne dan lain-lain., 2002)

Objektif kedua adalah untuk membangunkan kerangka konseptual antara pembolehubah. Berdasarkan ulasan literatur ke atas 34 buah bahan bacaan merangkumi pelbagai jenis medium, semua pembolehubah bebas tersebut mempunyai hubungan yang positif dengan pembolehubah bersandar walaupun terdapat beberapa penemuan yang bertentangan dengan pandangan umum. Ini mungkin disebabkan kajian mereka mempunyai ukuran sampel yang lebih kecil, jadi berkemungkinan hasil analisis mereka hanya terpakai untuk kajian mereka. Kerangka konseptual kajian yang diusulkan seperti yang ditunjukkan pada Rajah 1 dengan menggunakan teori tingkahlaku terancang atau TPB yang menjadi konsep asas kesedaran keselamatan seperti yang dihuraikan di atas. Ringkasnya, kesemua objektif kajian telah dicapai. Oleh kerana kertas kajian ini hanyalah sekadar kertas konsep maka kajian lanjut mengenainya perlu dilaksanakan. Hasil perbincangan ini dapat diringkaskan seperti Jadual 1 di bawah:

<b>Jadual 1: Ringkasan Hasil Perbincangan</b>			
	<b>Objektif</b>	<b>Tercapai atau tidak</b>	<b>Catatan</b>
1.	Mengkaji faktor yang mempengaruhi kesedaran keselamatan	Tercapai	Menggunakan kaedah pencarian literatur – 34 dokumen dikenalpasti bermanfaat – tiga faktor dikenal pasti – iklim keselamatan, sikap keselamatan dan budaya keselamatan
2.	Membangunkan kerangka konseptual	Tercapai	Dalam rajah 1 – menggunakan kedua-dua pembolehubah bersandar dan tidak bersandar dengan menggunakan teori tingkahlaku terancang.

### **Implikasi Kajian**

Sungguhpun, kertas kerja ini hanya membincangkan isu kesedaran keselamatan melalui kupasan awal. Namun, ia dapat menunjukkan beberapa isu yang boleh diperhalusi oleh institusi kerajaan seperti Majlis Keselamatan Negara mahupun organisasi dalam merangka polisi, peraturan dan amalan dalam organisasi yang komprehensif sesuai dengan usaha mengurangkan kadar kemalangan sekalipun di ruang pejabat. Bakal majikan juga boleh mendapatkan pandangan awal mengenai isu keselamatan melalui iklim, budaya dan sikap mengenai keselamatan manakala para pekerja dapat memperbaiki diri dengan sikap dan memahirkan diri dengan aspek keselamatan yang diperlukan untuk pekerjaan mereka.

## Penutup

Kertas kerja ini bertujuan untuk mengkaji faktor-faktor yang menyumbang kepada kesedaran keselamatan terutama di sektor industri minyak dan gas. Setelah diteliti hasil daripada pembacaan, didapati antara faktor terbanyak yang menyumbang kepada kesedaran keselamatan adalah budaya keselamatan, iklim keselamatan dan sikap keselamatan. Kesemua pembolehubah bebas atau tidak bersandar yang disebutkan itu mempunyai kadar hubungan yang positif dengan kesedaran keselamatan dan kerangka konseptual yang telah dibangunkan. Ringkasnya, kesemua objektif kajian telah dicapai. Sumbangan kajian ini adalah membolehkan bakal majikan dan pekerja mengambil langkah proaktif dalam soal keselamatan dan membantu merangka polisi yang lebih praktikal dan bersesuaian oleh insitisi kerajaan seperti Majlis Keselamatan Negara. Untuk kajian di masa hadapan, para penyelidik boleh menambah faktor lain yang mungkin berkaitan dengan kesedaran keselamatan. Para penyelidik turut boleh memfokuskan kepada kajian kualitatif untuk memastikan keputusan dibuat berdasarkan daripada sudut pandangan yang berbeza dengan pemain utama dalam industri minyak dan gas. Sekiranya kajian kuantitatif digunapakai, saiz yang melebihi 200 sampel mungkin boleh memberi impak yang berbeza dalam kajian seterusnya.

## Penghargaan

Para penyelidik ingin merakamkan ucapan penghargaan dan terima kasih buat penganjur KONSEP 2023 daripada Fakulti Akademi Pengajian Islam Kontemporari (ACIS) Universiti Teknologi MARA Cawangan Perlis atas peluang ini.. Kami turut ingin merakamkan penghargaan kepada Fakulti Pengurusan dan Perniagaan Universiti Teknologi MARA Cawangan Terengganu, dan Cawangan Melaka juga kepada Fakulti Perakaunan Universiti Teknologi MARA Cawangan Johor aatas sokongan dan galakan.

## Rujukan

- Al-Mekhlafi, A.B.A., Isha, A.S.N., Chileshe, N., Abdulrab,M., Kineber, A.F., & Ajmal, M. (2021). Impact of safety culture implementation on driving performance among oil and gas tanker drivers: A partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) approach. *Sustainability*, 13, 8886.
- Ajmal, M., Isha, A.S.N., Nordin, S.M., Rasheed, S., Al-Mekhlafi, A.A.B., Naji, G.M.A. (2022). Safety management and safety outcomes in oil and gas industry in Malaysia: Safety compliance as a mediator. *Process Safety Program*, sp, 1-7.
- Attwood, D., Khan, F., Veitch, B. (2006). Occupational accident models – where have we been and where are we going. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 18(6), 664-682.
- Baron, R.I. (2008). Measuring safety climate at an aircraft maintenance facility: Can training change attitude? *Capella University*.
- Borneo Post Online. (2016, November 21). DOSH: Fewer work-related accidents this year. Retrieved on December 15, 2022, from <https://www.theborneopost.com/2016/11/21/dosh-fewer-work-related-accidents-this-year/>.
- Cheyne, A., Oliver, A., Tomas, J.M & Cox, S. (2002). The architecture of employees' attitudes to safety in the manufacturing sector. *Personnel Review*, 31(16), 649-670.
- Choudhry, R.M., Fang, D., & Mohamed, S. (2007). The nature of safety culture in the manufacturing industry. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(11) 176-183.

- Department of Statistics Malaysia. (2022). Big Data Analytics: National Occupational Accident Statistics. Retrieved from [https://www.dosm.gov.my/v1/index.php?r=column/cthemeByCat&cat=492&bul\\_id=czB6elhvaWtoVmgwVktXUGJqREILZz09&menu\\_id=WjJGK0Z5bTk1ZEIVT09yUW1tRG41Zz09](https://www.dosm.gov.my/v1/index.php?r=column/cthemeByCat&cat=492&bul_id=czB6elhvaWtoVmgwVktXUGJqREILZz09&menu_id=WjJGK0Z5bTk1ZEIVT09yUW1tRG41Zz09)
- DeJoy, D.M. (2005). Behavior change versus cultural change: Divergent approaches to managing workplace safety. *Safety Science*, 43(2), 105-129.
- Dodge, R.B. (2011). Transformative learning and workplace safety: A case study. *National Louis University*.
- Dollard.M., & Knott, V. (2004). Incorporating psychosocial issues into our conceptual models of OHS. *Journal of Occupational Health and Safet: Australia and New Zealand*, 20(4), 345-348.
- Fogarty, G.J., & Shaw, A. (2010). Safety climate and the theory of planned behavior: Towards the prediction of unsafe behavior, *Accident Analysis & Prevention*, 42(5), 1455-1459.
- Gong, Y. (2019). Safety culture among Chinese undergraduates: A survey at a university. *Safety Science*, 111(1), 17-21.
- Guerin, R.J., Toland, M.D., Okun, A.H., Rojas-Guilherme, L., & Bernard, A.L. (2018). Using a modified theory of planned behavior to examine adolescents' workplace safety and health knowledge, perception and behavioral intention: A structural equation modeling approach. *Journal of Youth and Adolescence*, 47(8), 1595-1610.
- Henning, B.J., Stufft, C.J., Payne, S.C., Bergman, M.E., Mannan, M.S., & Keren, N. (2009). The influence of individual differences on organizational safety attitude. *Safety Science*, 47(3), 337-345.
- Ibrahim,I.I., Noor S.M., Nasirun, N., & Ahmad,Z. (2012). Safety in the office, does it matter to the staff? *Procedia-Social and Behavioral Science*, 30, 730-740.
- Ifelebuego, A.O., Martins, O.A, Theophilus, S.C., & Arewa, A.O. (2019). The role of emotional intelligence factors in workers' occupational health and safety performance – A case study of the petroleum industry. *Safety*, 5(3), 30.
- Intan, S.N.A., Zaliha, I., & Siti, M.Y. (2022). Safety culture, safety climate and safety performance in healthcare facilities: A systematic review. *Safety Science*, 147, 104624
- Lubna, A.R., Wan Moharani, M. Zulkipli M.I. & Hishormudin, A. (2017). Corak kajian kebolehpasaran siswazah di Malaysia: sorotan antara tahun 2010-2015. *Jurnal Sultan Alauddin Sulaiman Shah*, 4(2), 31-43.
- Luo, T. (2020). Safety climate: Current status of the research and future prospects, *Journal of Safety Science and Resilience*, 1(1), 106-119.
- Makin. A.M., & Winder, C.(2009). Managing hazards in the workplace using organizational safety management systems: A safe place, safe person, safe system approach. *Journal of Risk Research*, 12(3-4), 329-343
- Manitoba, S.W. (2014). Manitoba workplace. Safety and health act and the regulation available. Retrieved from [www.gov.mb.ca/labor/safety/pdf/2014\\_whs\\_act\\_regs\\_pdf\\_237](http://www.gov.mb.ca/labor/safety/pdf/2014_whs_act_regs_pdf_237)
- Montano, D.E., & Kasprzyk, D. (2015). Theory of reasoned action, theory of planned behavior and the integrated behavioral model. *Health Behaviour: Theory, Research and Practice*,52(10), 95-124.
- Nektarios, K., Damien, J.M., & Kyriako, I.K., (2018). The balance between safety and productivity and its relationship with human factors and safety awareness and communication in aircraft manufacturing. *Safety and Health at Work*, 9(4), 257-264.

- Niciejewska, M., & Kac, S.M. (2019). The work environment management in the aspect of the safety shaping at the administration and office workplace, *SCIENDO, CzOTO, 1(1)*, 205-210.
- Naji, G.M.A., Isha, A.S.N., Alzoraiki M., Al-Mekhlafi, A.B.A., Sharafaddin, O. & Saleem, M.S. (2020). Impact of safety culture and psychosocial hazard on safety performance among upstream employees in Malaysia at Oil and Gas industry. *Solid State Technology, 63(6)*, 4120-4126
- Nolan, D.P. (2011). Handbook of fire and explosion protection engineering principles for oil, gas, chemical and related facilities. *Elsevier Inc: Burlington, MA, USA*.
- Rahman, N.H.A., & Kamil, N.L.M. (2022). Strengthening occupational safety and health policy in Malaysia: Exploring the Awareness of Civil Servants. *Public Policy and Administration, 21(2)*, 38-54
- Salmon, P.M., & Stanton, N.A. (2013). Situation awareness and safety: Contribution or confusion? Situation awareness and safety editorial. *Safety Science, 56(1-5)*
- Timmermans, O., Alhajyaseen, W., Reinolsmann, N., Nakamura, H., Suzuki, K. (2019). Traffic safety culture of professional drivers in the state of Qatar, *International Association of Traffic and Safety Science Research, 43(2019)*, 286-296.
- Thory, K. (2016). Developing meaningfulness at work through emotional intelligence training. *International Journal of Training Development, 20*, 58-77
- Walker, G.H., Raffertu, L.A., & Stanton, N.A. (2012). The human factors of fratricide. *Ashgate Publishing, LTD*.
- Wang, M., Sun, J., Du, H., & Wang, C. (2018). Relations between safety climate, awareness and behavior in the Chinese construction industry: A hierarchical linear investigation. *Advances in Civil Engineering, (2018)*, 1-8.
- Wegmann, D.A., Zhang, H., Von-Tande, T.L., Sharma, G., & Gibbons, A.M. (2004). Safety culture: An integrative review. *International Journal Aviation Psychology, 14*, 117-134.
- Xu, X., Le, N., He, Y., & Yao, X. (2020). Team conscientiousness, team safety climate and individual safety performance: A cross-level mediation model. *Journal of Business Psychology, 35(4)*, 505-517.