

**FAKTOR-FAKTOR KRITIKAL YANG MEMPENGARUHI KADAR
KEMALANGAN DI SEKTOR PEMBINAAN: SATU TINJAUAN
LITERATUR**
***CRITICAL FACTORS AFFECTING ACCIDENT RATES IN THE CONSTRUCTION SECTOR:
A LITERATURE REVIEW***

Noor Syakirah Zakaria¹

Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Universiti Malaysia Sabah¹
syakirah@ums.edu.my

Mohd Firdaus Bin Mazulkepli²

Pengamal dan Pegawai Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (SHO)²
fir5557@gmail.com

Tarikh dihantar: 10 Mei 2021 / Tarikh diterima: 18 Jun 2021

Abstrak: Sektor pembinaan merupakan sektor yang menyumbang kepada pembangunan ekonomi sesebuah negara seperti menyediakan peluang pekerjaan serta perniagaan dalam kalangan masyarakat setempat. Walau bagaimanapun sektor pembinaan juga tidak terkecuali mencatatkan kadar kemalangan yang tinggi di tempat kerja. Berdasarkan laporan dan kajian-kajian lepas, sektor pembinaan merupakan salah satu sektor yang paling tinggi mencatatkan kadar kemalangan di seluruh dunia. Kemalangan yang sering berlaku di sektor pembinaan melibatkan pelbagai jenis kecederaan sehinggakan menyebabkan kematian. Situasi ini memberikan implikasi negatif bukan sahaja kepada pekerja tetapi juga pihak organisasi. Motivasi pekerja serta prestasi pekerja akan terjejas sekiranya kadar kemalangan yang tinggi dicatatkan di tempat kerja. Manakala, pihak organisasi pula berdepan dengan implikasi kewangan untuk membayar pampasan serta nama baik organisasi terjejas ekoran kemalangan. Oleh itu, artikel ini bertujuan untuk meninjau dan menganalisis kajian-kajian lepas berkenaan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi kadar kemalangan di tempat kerja di sektor pembinaan. Pemahaman terhadap faktor-faktor ini dapat membantu semua pihak berkepentingan termasuklah pekerja, majikan, pihak pengurusan, organisasi, kontraktor, sub-kontraktor serta pihak-pihak lain yang berkepentingan untuk memahami lagi mengenai faktor-faktor yang boleh mempengaruhi kemalangan di sektor pembinaan. 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. Berdasarkan dapatan tersebut, maka semua pihak perlu bergandungan untuk memastikan tempat kerja di sektor pembinaan akan lebih selamat dan kondusif untuk semua pihak.

Kata Kunci: Keselamatan dan kesihatan pekerjaan, Sektor pembinaan

***Abstract:** The construction sector contributes to the economic development of any country through providing employment and business opportunities among the local community. However, the construction sector is no exception to record a high rate of accidents at work. Based on reports and previous studies, the construction sector is recorded as one of sectors with the highest accident rate in the world. Accidents that often occur in the construction sector involve various types of injuries and for certain cases resulting in death. This situation has negative implications not only for the employees but also for the organization. Employee motivation as well as employee performance will be affected if high accident rates are recorded in the workplace. Meanwhile, the organization is faced with financial implications to pay compensation and the reputation of the organization affected by the accident. Therefore, this article aims to review and analyze past studies particularly the factors influencing the rate of accidents at work in the construction sector. An understanding of these factors can help all stakeholders including employees, employers, management, organizations, contractors, sub-*

contractors and others to further understand the factors that can affect accidents in the construction sector. The result reveals that there are four main factors that influence accidents in the workplace namely leadership factors, management and organizational factors, employee factors and resource factors. Based on the findings, all parties need to work together to ensure that the workplace in the construction sector will be safer and conducive for all parties.

Keywords: *Occupational safety and health, Construction sector.*

PENDAHULUAN

Sektor pembinaan merupakan salah satu sektor yang penting dalam menjana ekonomi sesebuah negara termasuklah Malaysia. Sumbangan yang signifikan adalah berkaitan dengan peluang pekerjaan serta perniagaan dalam kalangan masyarakat setempat. Walaupun sektor ini, sering dikaitkan dengan pekerja asing, namun pada peringkat pengurusan dan pentadbiran, pekerja tempatan masih lagi diutamakan dalam memenuhi peluang pekerjaan tersebut. Di sebalik sumbangan yang signifikan kepada pembangunan sesebuah negara, sektor yang melibatkan pelbagai aktiviti yang kompleks, mempunyai pelbagai risiko kemalangan tempat kerja yang agak tinggi. Berdasarkan kajian-kajian terdahulu, sektor pembinaan merupakan salah satu sektor yang paling tinggi mencatatkan kadar kemalangan di seluruh dunia (Gunduz & Ahsan, 2018; Hoła, Nowobilski, Szer, & Szer, 2017; Kemei, Kaluli, & Kabubo, 2019).

Di Malaysia, laporan mengenai kemalangan di tempat kerja sektor pembinaan sentiasa mencatatkan jumlah kemalangan yang tinggi saban tahun sehingga ada kes-kes tertentu yang melibatkan kehilangan nyawa (JKKP, 2021). Kemalangan-kemalangan tersebut bukan sahaja memberi impak kepada para pekerja, malah turut memberikan implikasi negatif kepada organisasi atau syarikat berkaitan. Pelbagai implikasi yang terpaksa ditanggung oleh syarikat yang merangkumi implikasi kewangan seperti pembayaran denda, pampasan serta ganti rugi dan juga implikasi bukan kewangan termasuklah kemerosotan nama baik syarikat.

Pengkaji-pengkaji seperti Zhou, Goh dan Li, (2015) dan Elsafty, Elsafty dan Malek, (2012) menjelaskan kepentingan untuk mengkaji secara berterusan mengenai keselamatan dan kesihatan pekerjaan di sektor pembinaan kerana sektor tersebut masih lagi diiktiraf sebagai satu sektor yang kurang selamat sehingga kini dengan kadar kemalangan yang meningkat saban tahun. Tambahan lagi, visi untuk mencapai sifar kemalangan atau sifar kecederaan adalah masih lagi jauh untuk dicapai.

Pada masa yang sama, pelbagai bentuk hazard keselamatan dan kesihatan pekerjaan baru terpaksa dihadapi oleh sektor pembinaan khususnya berkaitan dengan pelbagai faktor di persekitaran tempat kerja. Secara ringkasnya, hazard merujuk kepada punca atau situasi yang berpotensi untuk memberi kemudahan kepada pihak-pihak yang terlibat sama ada kecederaan, penyakit atau kemusnahan harta benda, alam sekitar atau kombinasi keduanya. Bagi sektor pembinaan, hazard yang sering berlaku adalah jatuh, ketinggian melampau, jatuh daripada bumbung, kegagalan jentera, jentera yang tidak diselenggara, penggunaan peralatan pembinaan yang berat, renjatan elektrik, debu silika, asbestos, kemalangan dan lain-lain lagi (Elsafty et al., 2012).

Terdapat banyak situasi yang mengundang kepada kemalangan di tempat kerja dan para pengkaji lepas melihat situasi berkenaan sebenarnya berpunca daripada pelbagai faktor di persekitaran tempat kerja (Hoła et al., 2017). Kajian lepas telah menunjukkan pelbagai faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan amalan keselamatan dan kesihatan di tempat kerja. Faktor-faktor ini perlu dikenal pasti serta difahami bukan sahaja oleh ahli akademik, malah pengamal-pengamal, para pekerja serta pihak-pihak berkepentingan yang lain agar pencegahan awal dapat dilakukan berbanding usaha untuk memulihkan situasi di tempat kerja di sektor pembinaan yang sudah tentunya melibatkan masa, tenaga serta implikasi kewangan yang lain.

Oleh itu, berdasarkan sorotan literatur mengenai perbincangan dan hasil kajian lepas, maka artikel ini meninjau faktor-faktor kritikal yang mempengaruhi kemalangan di tempat kerja khususnya di sektor pembinaan.

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KADAR KEMALANGAN DI TEMPAT KERJA.

Sektor pembinaan melibatkan pelbagai pihak berkepentingan seperti pemaju, kontraktor, sub kontraktor dan pekerja-pekerja yang bekerjasama untuk memastikan sesuatu projek dapat dilaksanakan dalam tempoh masa yang telah ditetapkan. Setiap tugas dalam mana-mana projek mempunyai risiko-risiko kemalangan serta hazard keselamatan dan kesihatan pekerjaan tersendiri. Oleh itu, isu-isu berkaitan dengan keselamatan dan kesihatan pekerjaan tidak boleh dipandang enteng oleh semua pihak kerana semua risiko yang menjurus kepada kemalangan di tempat kerja perlu dicegah berbanding melaksanakan penambahbaikan setelah berlakunya kemalangan (Elsafy et al., 2012; Ismail, Doostdar, & Harun, 2012; Mohammadi, Tavakolan, & Khosravi, 2018)

Walaupun, kajian-kajian lepas menunjukkan kadar kemalangan tempat kerja di sektor pembinaan melibatkan pelbagai saiz syarikat, namun begitu, catatan kadar kemalangan di tempat kerja, lebih cenderung untuk melibatkan syarikat-syarikat bersaiz kecil berbanding dengan syarikat besar (Cheng, Leu, Lin, & Fan, 2010). Pelbagai kekangan yang dihadapi oleh syarikat-syarikat kecil ini yang mempengaruhi kadar kemalangan ini, antaranya melibatkan isu kewangan, struktur organisasi, ketersediaan sumber-sumber termasuklah sumber manusia dan logistik serta kemampuan untuk mengambil para dalam bidang keselamatan dan kesihatan pekerjaan. Kekangan-kekangan tersebut telah meningkatkan risiko untuk berlakunya kemalangan di tempat kerja.

Meskipun begitu, tiada pengecualian terhadap mana-mana organisasi termasuklah syarikat bersaiz kecil dan sederhana atau syarikat besar terhadap isu dan amalan keselamatan dan kesihatan di tempat kerja. Tambahan lagi, pengetahuan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kadar kemalangan di tempat kerja memberi satu kelebihan kepada pihak-pihak berkenaan khususnya dalam sektor pembinaan. Pihak-pihak yang terlibat di syarikat pembinaan khususnya jabatan keselamatan dan kesihatan pekerjaan berpeluang merangka gerak kerja yang lebih efektif terutamanya apabila mereka mempunyai pengetahuan yang mantap berkenaan risiko dan faktor-faktor tersebut.

Berdasarkan tinjauan literatur, antara faktor-faktor yang telah dikenal pasti oleh pengkaji lepas adalah berkaitan dengan faktor pengagihan sumber, komitmen pengurusan, komitmen organisasi, latihan keselamatan dan juga kepimpinan (Hashim, 2009). Hoła et al., (2017) pula telah mengkategorikan faktor-faktor yang mempengaruhi kemalangan kepada tiga kumpulan utama iaitu faktor yang berkaitan dengan tapak binaan (persekitaran tempat kerja, peralatan, kaedah kerja, pengurusan, pihak-pihak berkaitan dan produk pembinaan. Faktor kedua pula terdiri daripada syarikat pembinaan (struktur organisasi, pengurusan syarikat, pengurusan kakitangan, budaya keselamatan, organisasi, kerjasama dan juga peralatan teknikal), manakala faktor ketiga berkaitan dengan faktor persekitaran secara makro iaitu ekonomi kebangsaan, pendidikan, perundangan dan kemajuan teknikal).

Kajian oleh Cheng et al. (2010) pula mendedahkan antara faktor-faktor yang boleh mempengaruhi kemalangan berlaku di tempat kerja adalah berkaitan dengan ketidakcekapan dan kurangnya kemahiran dalam kalangan pengurusan, ketidakmampuan untuk melaksanakan amalan keselamatan dan kesihatan, tahap kesedaran pekerja yang rendah mengenai keselamatan dan kesihatan, kegagalan dalam melaksanakan undang-undang serta peraturan berkaitan dengan keselamatan dan kesihatan serta ketidakcukupan peralatan serta perlindungan berkaitan dengan keselamatan. Ismail et al., (2012) telah mengkategorikan faktor-faktor yang

menyumbang kepada kemalangan di tempat kerja kepada lima faktor utama iaitu faktor berkaitan sumber, pengurusan, personal, pengurusan sumber manusia atau insentif dan juga faktor hubungan. Berdasarkan kajian-kajian lepas, artikel ini membincangkan faktor-faktor kritikal yang menyumbang kepada kemalangan di tempat kerja di sektor pembinaan. Faktor-faktor kritikal yang dikenal pasti dalam konteks perbincangan ini terdiri daripada faktor berkaitan kepimpinan, pengurusan dan organisasi, pekerja dan juga sumber.

Faktor Kepimpinan

Kepimpinan merupakan antara faktor yang penting untuk diambil kira untuk memastikan pelaksanaan amalan keselamatan dan kesihatan di tempat kerja akan lebih berkesan dalam diterapkan di organisasi (Bazzoli, Curcuruto, Morgan, Brondino, & Pasini, 2020; Carleton et al., 2020; Meggeneder, 2007). Tambahan lagi, dalam era globalisasi yang semakin mencabar yang menyebabkan pelbagai perubahan daripada pelbagai aspek termasuklah ekonomi, politik dan sosial perlu diberikan perhatian oleh pemimpin (Haryati, 2015). Dalam konteks pekerjaan, Randeree dan Chaudhry (2012) menjelaskan kepimpinan adalah berkait rapat dengan kemampuan untuk memberi inspirasi, keyakinan serta sokongan terhadap orang lain untuk mencapai matlamat organisasi. Manakala, menurut Wu, Wang, Zou dan Fang (2016), pemimpin yang menitik beratkan usaha untuk mencapai prestasi yang baik dalam aspek keselamatan merupakan sebahagian daripada konsep kepimpinan secara keseluruhan. Dengan kata lain, pemimpin yang prihatin akan sentiasa menjaga dan memastikan kesejahteraan pekerja khususnya berkaitan dengan keselamatan dan kesihatan pekerja berada dalam keadaan yang baik.

Kajian oleh Wu, Wang, Zou, dan Fang (2016) menunjukkan pemimpin yang baik mampu mempengaruhi para pekerja dan pihak yang berkepentingan untuk melaksanakan amalan keselamatan dan kesihatan pekerjaan. Antara elemen kepimpinan berkait keselamatan yang boleh diamalkan oleh para pemimpin adalah berkaitan dengan motivasi keselamatan, inspirasi keselamatan, polisi keselamatan, keprihatinan berkenaan dengan keselamatan pekerjaan, pengawasan keselamatan, pembelajaran berkait dengan keselamatan, bimbingan keselamatan, mengambil berat berkenaan keselamatan dan pengawalan keselamatan. (Wu et al., 2016)

Tambahan lagi, terdapat banyak kajian lepas yang menunjukkan faktor kepimpinan yang baik memainkan peranan yang penting untuk memastikan keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tempat kerja menjadi lebih efektif. Apatah lagi, dalam setiap projek pembinaan yang dilaksanakan, risiko untuk berdepan dengan pelbagai ketidakpastian yang memerlukan tindakan yang cekap dan pantas daripada pemimpin terutamanya untuk mencegah kemalangan daripada berlaku dengan mengurangkan risiko hazard. (Bazzoli et al., 2020; Carleton et al., 2020; Wu et al., 2016).

Penyelidikan-penyelidikan terdahulu, telah menunjukkan secara empirikal, kegagalan dalam mempraktikkan keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tempat kerja amat berkait rapat dengan kelemahan pemimpin iaitu pengurus atau penyelia tapak yang gagal memahami kepentingan keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tapak pembinaan. Tambahan lagi, kajian empirikal juga jelas menunjukkan hubung kait yang jelas kepimpinan dalam memastikan budaya keselamatan dan gelagat keselamatan pekerja dapat diterapkan di tempat kerja. Namun, agak malang kerana, banyak syarikat terutamanya bersaiz kecil dan sederhana memandang enteng serta berkompromi mengenai keselamatan dan kesihatan pekerjaan kerana tanggapan mengenai keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tempat kerja sebagai sesuatu yang kurang penting berbanding aspek yang lain. (Wu et al., 2016).

Faktor Pengurusan dan Organisasi

Faktor pengurusan dan organisasi adalah salah satu faktor lagi yang telah dikenal pasti oleh pengkaji-pengkaji lepas yang mampu mempengaruhi kemalangan di tempat kerja (Demann, Stein, Levitt, & Shelton, 2008; Durdyev, Mohamed, Lay, & Ismail, 2017; Haslam et al., 2005; Ismail et al., 2012; Manu, Ankrah, Proverbs, & Suresh, 2013). Pihak pengurusan mempunyai peranan yang penting dalam memastikan pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan dapat dilaksanakan dengan baik. Dalam konteks keselamatan dan kesihatan pekerjaan, pihak pengurusan dan organisasi bertanggungjawab untuk menyediakan misi dan visi serta pernyataan objektif yang jelas berkaitan dengan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (Ismail et al., 2012). Tambahan lagi, pihak pengurusan juga perlu menunjukkan komitmen, penyeliaan, analisis keselamatan dan perancangan perlindungan pekerja (Ismail et al., 2012).

Sokongan pihak pengurusan dan organisasi telah dikenal pasti banyak mempengaruhi perjalanan pentadbiran sesebuah organisasi (O'Donnell, Jayawardana, & Jayakody, 2012; Rasool, Wang, Tang, Saeed, & Iqbal, 2021; Rhoades & Eisenberger, 2002). Sokongan pihak pengurusan dan organisasi ini dalam konteks keselamatan dan kesihatan pekerjaan dapat dilihat dan diterjemahkan melalui komitmen seperti merancang dan melaksanakan strategi-strategi keselamatan dan kesihatan pekerjaan, pengawalan dan pengawasan terhadap perilaku pekerja berkenaan dengan keselamatan di tempat kerja, menyediakan sumber-sumber serta peralatan keselamatan dan kesihatan seperti peralatan perlindungan diri (*personal protective equipment*) (PPE) yang menjadi keperluan yang penting di tempat kerja khususnya di sektor pembinaan (Bazzoli et al., 2020).

Pihak pengurusan dan organisasi yang mempunyai komitmen yang tinggi dalam menjaga keselamatan dan kesihatan pekerjaan disarankan untuk memberikan perhatian kepada isu-isu seperti keadaan semulajadi sektor berkenaan, gelagat pekerja, kondisi pekerjaan di tempat kerja dan pengurusan yang tidak cekap yang menyebabkan kaedah kurang selamat dalam melakukan kerja, peralatan dan prosedur melakukan pekerjaan. (Elsafty et al., 2012; Gunduz & Ahsan, 2018). Tambahan lagi, kekerapan untuk melakukan pemeriksaan, penilaian risiko dan audit keselamatan dapat membantu pihak pengurusan untuk mengenal pasti masalah-masalah keselamatan dan kesihatan pekerjaan dan seterusnya mengambil langkah-langkah sewajarnya.

Secara keseluruhannya pihak pengurusan dan organisasi di sektor pembinaan perlu memberi sokongan dalam bentuk kewangan dan juga bukan kewangan dalam memastikan kejayaan pelaksanaan amalan keselamatan dan kesihatan di tempat kerja. Komitmen yang diberikan oleh pihak pengurusan dan organisasi akan memberi impak yang positif bukan sahaja kepada pekerja, malah akan memberi kelebihan kepada organisasi untuk jangka masa yang panjang.

Faktor Penglibatan Pekerja

Pengkaji-pengkaji lepas turut menyenaraikan tentang faktor pekerja sebagai faktor yang penting dalam menangani isu-isu berkaitan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (Bazzoli et al., 2020; Mohammadi et al., 2018). Sejarah awal kajian dalam bidang keselamatan dan kesihatan pekerjaan ini, telah menunjukkan faktor manusia merupakan faktor utama yang menyebabkan kemalangan di tempat kerja. Sebagai contohnya, Heinrich telah melaksanakan kajian pada tahun 1931 telah mendapati 88 peratus kemalangan berlaku disebabkan manusia manakala hanya 10 peratus sahaja yang berkaitan dengan keadaan kerja yang tidak selamat (Kemei et al., 2019).

Dapatan kajian awal ini disokong oleh ramai pengkaji-pengkaji yang lain seperti Durdyev et al., (2017), Kemei et al., (2019) dan Wu et al., (2016) yang melihat faktor berkaitan dengan pekerja ialah faktor yang perlu diberikan fokus dan keutamaan. Tambahan lagi, pengkaji seperti Gunduz dan Ahsan, (2018) menjelaskan faktor-faktor yang berkaitan dengan

pekerja seperti pengalaman dan juga kemahiran, sikap, moral dan kesanggupan untuk menerima risiko adalah faktor yang mempengaruhi kadar kemalangan di tempat kerja.

Perancangan dan pelaksanaan amalan keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tempat kerja tidak akan berjaya tanpa penglibatan dan penyertaan pekerja khususnya di sektor pembinaan. Oleh itu, dalam usaha untuk memastikan pekerja khususnya di sektor pembinaan berada dalam kondisi yang selamat, Elsafty et al., (2012) telah menggariskan enam perkara iaitu yang perlu diberikan perhatian dalam menilai risiko berkaitan dengan pekerja iaitu pertama, jenis-jenis hazard atau faktor persekitaran yang dihadapi oleh pekerja semasa melakukan kerja mereka. Kedua, berkaitan dengan kemalangan, kecederaan, penyakit pekerjaan dan kematian pekerja. Ketiga, tahap pengudaraan di tempat kerja, serta pendedahan terhadap bahan-bahan yang berbahaya. Keempat, jenis kecederaan, penyakit pekerja, keadaan yang spesifik khususnya yang berkaitan dengan sektor pembinaan. Kelima, perlindungan terkini yang dilaksanakan untuk memastikan keselamatan pekerja dan terakhir adalah perancangan untuk pelaksanaan keselamatan pada masa hadapan termasuklah berkaitan dengan pendidikan keselamatan dan kesihatan kepada pekerja.

Oleh itu, faktor berkaitan dengan pekerja perlu diberikan perhatian khusus terutamanya oleh pihak majikan, pengurusan, kontraktor dan sub-kontraktor dan organisasi untuk mencegah kemalangan daripada berlaku yang akhirnya akan menjejaskan prestasi organisasi secara keseluruhan.

Faktor Berkaitan dengan Sumber

Durdyev et al., (2017) mendapati faktor-faktor berkaitan dengan sumber turut mempengaruhi kadar kemalangan di tempat kerja. Sumber-sumber yang mencukupi perlu untuk menyokong pelaksanaan amalan keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tempat kerja. Kekurangan sumber untuk menyokong keselamatan dan kesihatan pekerjaan akan menyebabkan perancangan dan pelaksanaan amalan keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tempat kerja tidak akan mencapai matlamat yang telah disasarkan dan lebih malang sekiranya berlaku kadar kemalangan yang tinggi (Kemei et al., 2019). Penyediaan sumber-sumber ini bukan sahaja menjadi tanggungjawab pihak organisasi tetapi juga melibatkan kontraktor, sub-kontraktor dan juga pekerja.

Ismail et al., (2012) telah mengkategorikan sumber kepada dua bahagian utama iaitu perkakasan (*hardware*) dan juga perisian (*software*). Manakala Durdyev et al., (2017) dalam kajiannya telah menyenaraikan beberapa kekangan sumber berkaitan pelaksanaan keselamatan dan kesihatan pekerjaan iaitu sumber manusia (contohnya pengurus projek) yang tidak berpengalaman, kurangnya pekerja yang berkemahiran, pekerja yang mempunyai pendidikan yang rendah, kekurangan PPE yang dibekalkan kepada pekerja, peralatan yang tidak memenuhi ciri-ciri keselamatan, peruntukan kewangan yang tidak mencukupi dan masalah kewangan organisasi. Dengan kata lain, terdapat tiga jenis sumber yang diperlukan dalam melaksanakan amalan keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tempat kerja iaitu sumber manusia, sumber kewangan dan sumber berkaitan dengan perkakasan dan peralatan.

Kajian-kajian lepas telah menunjukkan kegagalan untuk menyediakan sumber-sumber yang diperlukan ini menyebabkan kadar kemalangan semakin meningkat. (Carleton et al., 2020; Kemei et al., 2019). Sebagai contohnya, kegagalan memakai PPE yang sesuai menyebabkan risiko kemalangan di tempat kerja semakin meningkat. Tambahan pula, sekiranya majikan atau pihak organisasi enggan mengeluarkan peruntukan tertentu bagi menyokong amalan dan budaya keselamatan dan pekerjaan sudah tentu membantutkan lagi usaha kerajaan untuk mengurangkan kadar kemalangan di tempat kerja.

Selain daripada itu, kecekapan sumber manusia termasuklah pengurus projek dan pegawai keselamatan dan kesihatan pekerjaan turut memainkan peranan yang signifikan dalam mengurangkan kadar kemalangan di tempat kerja. Peranan mereka khususnya pegawai dan

penyelia keselamatan dan kesihatan pekerjaan dalam memastikan pematuhan terhadap perundangan berkaitan keselamatan dan kesihatan pekerjaan, penggunaan PPE dan sistem keselamatan pekerjaan adalah amat penting. Tambahan lagi dengan adanya audit keselamatan dan kesihatan, dan pemeriksaan berkala akan membantu untuk mencegah kemalangan di tempat kerja.

Begitu juga dengan peralatan dan perkakasan termasuklah mesin-mesin berat yang digunakan untuk tujuan melancarkan lagi operasi di tempat kerja. Kajian lepas menunjukkan kemalangan yang berlaku juga berpunca daripada peralatan dan perkakasan yang digunakan di tempat kerja (Winge & Albrechtsen, 2018). Penyelenggaraan peralatan dan perkakasan yang tidak dilakukan secara tetap, tempoh masa penggunaan peralatan dan perkakasan yang telah terlalu lama dan tidak sesuai digunakan, penggunaan tidak mengikut prosedur dan tatacara yang betul akan mengundang kemalangan yang tinggi.

Justeru itu, dalam usaha untuk mencegah kadar kemalangan yang tinggi, maka perhatian terhadap sumber-sumber seperti sumber manusia, kewangan dan sumber berkaitan dengan perkakasan dan peralatan perlu diberikan perhatian oleh semua pihak yang berkepentingan di tempat kerja di sektor pembinaan. Pengurusan sumber tersebut dengan baik oleh semua pihak akan memberikan kelebihan kepada organisasi untuk berjaya dalam pelaksanaan program keselamatan dan kesihatan pekerjaan.

PERBINCANGAN

Pencegahan daripada berlakunya kemalangan di tempat kerja merupakan tanggungjawab semua pihak sementelah lagi, sektor pembinaan merupakan antara penyumbang kepada kemalangan yang tinggi di Malaysia. Setelah mengenal pasti faktor-faktor yang mempengaruhi kadar kemalangan di sektor pembinaan sebagaimana yang dibincangkan dalam kajian-kajian lepas iaitu faktor kepimpinan, pengurusan dan organisasi, pekerja dan sumber, maka wujud usaha-usaha untuk menangani isu-isu berkaitan dengan faktor tersebut. Penelitian terhadap kajian-kajian lepas turut menyarankan pelbagai inisiatif untuk mencegah kemalangan di tempat kerja.

Pelbagai saranan dan cadangan daripada pengkaji-pengkaji lepas yang meliputi aspek-aspek seperti penerapan budaya keselamatan di tempat kerja (Abdullah, Spickett, Rumchev, & Dhaliwal, 2009; Elsafty et al., 2012), pelaksanaan peraturan dan perundangan yang berkaitan dengan keselamatan dan kesihatan pekerjaan, dan amalan pengurusan keselamatan dan kesihatan seperti penyertaan pekerja, latihan keselamatan, pengambilan pekerja, sistem ganjaran, komitmen pengurusan, dan komunikasi serta maklum balas (Vredenburg, 2002). Pelaksanaan program-program tersebut memerlukan komitmen berterusan daripada semua pihak yang terlibat dan usaha-usaha tersebut memerlukan sokongan padu daripada pihak organisasi, kontraktor, sub-kontraktor dan juga pekerja.

Perhatian terhadap faktor seperti kepimpinan, pengurusan dan organisasi, pekerja dan sumber adalah penting kerana faktor-faktor kritikal inilah yang membawa kepada prestasi keselamatan dan kesihatan yang lebih baik. Kepimpinan sebagai contohnya adalah pemangkin kepada pelaksanaan amalan keselamatan dan kesihatan yang baik di tempat kerja. Pemimpin yang menitik beratkan isu keselamatan dan kesihatan di tempat kerja akan sentiasa memberi galakan, sokongan serta terlibat sama dalam usaha untuk menerapkan amalan yang berprestasi tinggi bagi memastikan isu keselamatan dan kesihatan dapat ditangani dengan baik. Konsep kepimpinan melalui tauladan adalah penting untuk menjadikan amalan keselamatan dan kesihatan berjaya dilaksanakan.

Begitu juga dengan faktor kritikal yang berkaitan dengan pengurusan dan organisasi. Kecekapan pihak pengurusan dan organisasi dalam menguruskan hal ehwal keselamatan dan kesihatan memberi impak yang positif dalam mengurangkan kemalangan di tempat kerja.

Sokongan pengurusan dan organisasi melalui strategi-strategi keselamatan dan kesihatan membantu untuk mewujudkan tempat kerja yang kondusif dan selamat. Tanpa kerjasama dan sokongan mereka khususnya dalam penyediaan peralatan dan perkakasan yang sesuai, risiko untuk kemalangan di tempat kerja terutamanya di sektor pembinaan akan bertambah tinggi.

Visi dan misi keselamatan dan kesihatan yang ditetapkan oleh pihak pemimpin, pengurusan dan organisasi tidak mampu dicapai tanpa penglibatan aktif pekerja dalam pengurusan keselamatan dan kesihatan. Pekerja-pekerja juga mempunyai tanggungjawab berkenaan dengan keselamatan dan kesihatan pekerjaan termasuklah mematuhi peraturan, mengutamakan aspek keselamatan dan kesihatan semasa bekerja dan tidak melakukan amalan-amalan kerja yang tidak selamat.

Manakala daripada aspek faktor kritikal berkaitan dengan sumber-sumber di organisasi, faktor ini perlu diberikan perhatian oleh kesemua pihak yang berkepentingan di tempat kerja. Penyediaan dan bekalan peralatan dan perkakasan yang sesuai perlu dilaksanakan dan penggunaannya juga perlu dilakukan secara berhemah dan mengikut peraturan yang telah ditetapkan oleh pihak berkenaan dengan keselamatan dan kesihatan. Sokongan dan kerjasama daripada semua pihak termasuklah pemimpin, pihak pengurusan dan organisasi serta pekerja adalah penting dalam memastikan sumber-sumber yang berkaitan dengan keselamatan dan kesihatan dapat digunakan secara efektif.

KESIMPULAN

Sememangnya agak mustahil untuk mencapai sifar kemalangan di tempat kerja di sektor pembinaan, namun dengan usaha dan komitmen yang berterusan daripada pelbagai pihak berkepentingan, maka setidak-tidaknya kadar kemalangan dapat dikurangkan. Pengurangan kadar kemalangan ini bukan sahaja memberikan kebaikan kepada organisasi, malah turut meningkatkan motivasi pekerja kerana persepsi sokongan organisasi dan pengurusan terhadap kebajikan dan keselamatan dan kesihatan pekerjaan mereka di tempat kerja. Gabung jalin pemahaman terhadap faktor-faktor kritikal yang dibincangkan dalam kajian lepas dan diketengahkan dalam konteks perbincangan ini iaitu faktor kepimpinan, pengurusan dan organisasi, pekerja dan sumber-sumber yang berkenaan dengan keselamatan dan kesihatan mampu memberikan faedah kepada semua pihak berkepentingan untuk memahami bahawa isu keselamatan dan kesihatan yang memerlukan pemahaman secara komprehensif. Oleh itu, perbincangan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kemalangan di tempat kerja ini diharapkan dapat membantu semua pihak untuk lebih prihatin terhadap isu keselamatan dan kesihatan pekerjaan dan seterusnya menjadi pemangkin kepada kajian akan datang yang lebih komprehensif.

RUJUKAN

- Abdullah, N. A. C., Spickett, J. T., Rumchev, K. B., & Dhaliwal, S. S. (2009). Assessing employees perception on health and safety management in public hospitals. *International Review Of Business Research Paper*, 5(4), 54–72.
- Bazzoli, A., Curcuruto, M., Morgan, J. I., Brondino, M., & Pasini, M. (2020). Speaking up about workplace safety: An experimental study on safety leadership. *Sustainability (Switzerland)*, 12(18), 1–22.
- Carleton, R. N., Afifi, T. O., Taillieu, T., Turner, S., Mason, J. E., Ricciardelli, R., ... Griffiths, C. T. (2020). Assessing the relative impact of diverse stressors among public safety personnel. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(4).
- Cheng, C. W., Leu, S. Sen, Lin, C. C., & Fan, C. (2010). Characteristic analysis of occupational accidents at small construction enterprises. *Safety Science*, 48(6), 698–707.

- Demann, E. T. K., Stein, P. S., Levitt, C., & Shelton, K. E. (2008). Employee relations. *Dental Clinics of North America*, 52(3), 535–547, ix.
- Durdyev, S., Mohamed, S., Lay, M. L., & Ismail, S. (2017). Key Factors Affecting Construction Safety Performance in Developing Countries : Evidence from Cambodia. *Construction Economics and Building*, 17(4), 48–65.
- Elsafty, A., Elsafty, A., & Malek, M. (2012). Construction Safety and Occupational Health Education in Egypt , the EU , and US Firms. *Open Journal of Civil Engineering*, 2, 174–182.
- Gunduz, M., & Ahsan, B. (2018). Construction safety factors assessment through Frequency Adjusted Importance Index. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 64, 155–162.
- Haryati, A. K. (2015). Globalisasi, Penggunaan Media dan Identiti Hibrid Di Kalangan Remaja Malaysia. *Jurnal Komunikasi Borneo*, 2(2002), 75–97.
- Hashim, A. E. (2009). The Operationalisation of Safety Culture for the Malaysian Construction Organisations. *International Journal of Business and Management*, 4(9), 226–237.
- Haslam, R. A., Hide, S. A., Gibb, A. G. F., Gyi, D. E., Pavitt, T., Atkinson, S., & Duff, A. R. (2005). Contributing factors in construction accidents. *Applied Ergonomics*, 36(4 SPEC. ISS.), 401–415.
- Hoła, B., Nowobilski, T., Szer, I., & Szer, J. (2017). Identification of factors affecting the accident rate in the construction industry. *Procedia Engineering*, 208, 35–42.
- Ismail, Z., Doostdar, S., & Harun, Z. (2012). Factors influencing the implementation of a safety management system for construction sites. *Safety Science*, 50(3), 418–423.
- Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Malaysia (JKKP) <https://www.dosh.gov.my/index.php/ms/statistik/occupational-accident-statistics> (lihat pada 30 Mei 2021)
- Kemei, R. ., Kaluli, J. ., & Kabubo, C. . (2019). Assessment of Occupational Safety and Health in Construction Sites in Nairobi County, Kenya. *Scientific Research Journal*, VI(VIII), 1–13.
- Manu, P., Ankrah, N., Proverbs, D., & Suresh, S. (2013). Mitigating the health and safety influence of subcontracting in construction : The approach of main contractors. *International Journal of Project Management* 31, 31(7), 1017–1026.
- Meggeneder, O. (2007). Style of management and the relevance for workplace health promotion in small and medium sized enterprises. *Journal of Public Health*, 15(2), 101–107.
- Mohammadi, A., Tavakolan, M., & Khosravi, Y. (2018). Factors influencing safety performance on construction projects : A review. *Safety Science*, 109(June), 382–397.
- O'Donnell, M., Jayawardana, A. K. L., & Jayakody, J. A. S. K. (2012). Organisational support and employee commitment in Srilanka. *Economic and Labour Relations Review*, 23(1), 125–142.
- Randeree, K., & Chaudhry, A. G. (2012). Leadership – style, satisfaction and commitment: An exploration in the United Arab Emirates' construction sector. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 19(1), 61–85.
- Rasool, S. F., Wang, M., Tang, M., Saeed, A., & Iqbal, J. (2021). How toxic workplace environment effects the employee engagement: The mediating role of organizational support and employee wellbeing. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 1–17.
- Rhoades, L., & Eisenberger, R. (2002). Perceived Organizational Support : A Review of the Literature. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 698–714.
- Vredenburg, A. G. (2002). Organizational safety: which management practices are most effective in reducing employee injury rates? *Journal of Safety Research*, 33(2), 259–276.

- Winge, S., & Albrechtsen, E. (2018). Accident types and barrier failures in the construction industry. *Safety Science*, 105(November 2017), 158–166.
- Wu, C., Wang, F., Zou, P. X. W., & Fang, D. (2016). How safety leadership works among owners, contractors and subcontractors in construction projects. *International Journal of Project Management* 34, 34(5), 789–805.
- Zhou, Z., Goh, Y. M., & Li, Q. (2015). Overview and analysis of safety management studies in the construction industry. *Safety Science*, 72, 337–350.