



How to cite this article:

Syazwan Syah Zulkifly & Mokhtar Zamimi Ranjan. (2024). Penguatkuasaan pematuhan perundangan berkaitan keselamatan dan kesihatan pekerjaan di sektor pembinaan. *UUM Journal of Legal Studies, 15*(1), 361-383. <https://doi.org/10.32890/uumjls2024.15.1.15>

**PENGUATKUASAAN PEMATUHAN PERUNDANGAN
BERKAITAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN
PEKERJAAN DI SEKTOR PEMBINAAN**

*(Enforcement of Occupational Safety and Health related Legal's
Compliances in Construction Sector)*

¹Syazwan Syah Zulkifly & ²Mokhtar Zamimi Ranjan

¹Pusat Pengajian Pengurusan Perniagaan,
Universiti Utara Malaysia, Malaysia

²Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan,
Selangor, Malaysia

¹Corresponding author: syazwan.syah@uum.edu.my

Received: 1/1/2023 Revised: 19/10/2023 Accepted: 26/11/2023 Published: 24/1/2024

ABSTRAK

Dalam konteks tempat kerja, sektor binaan menyumbang kepada kes kemalangan maut tertinggi di Malaysia. Pematuhan terhadap perundangan berkaitan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (KKP) adalah penting bagi memastikan pekerja di tapak binaan selamat dan sihat. Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 (OSHA 1994) dan Akta Kilang dan Jentera 1967 (FMA 1967) yang dikuatkuasakan oleh Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (DOSH) memperuntukkan tanggungjawab para majikan dalam memastikan

keselamatan, kesihatan dan kebajikan para pekerja mereka, termasuk yang di tapak binaan. Objektif kajian ini ialah untuk mengetengahkan analisis penguatkuasaan bagi pematuhan perundangan KKP oleh DOSH terhadap sektor binaan di Malaysia. Kajian ini merupakan kajian penerokaan melalui kaedah menganalisis data sekunder berkaitan yang diperolehi daripada DOSH. Hasil analisis data-data tersebut menunjukkan DOSH memfokuskan pendekatan progresif dengan mengeluarkan notis bagi ketidakpatuhan yang ditemui. Analisis data juga mendapati DOSH menumpukan tindakan punitif berkaitan OSHA 1994 yang mempunyai skop lebih luas berbanding dengan FMA 1967 yang tertumpu pada keselamatan berkaitan jentera. Dapatan kajian menemukan tindakan punitif yang dikenakan pada majikan di sektor pembinaan atas kesalahan-kesalahan, seperti pengendalian perancah yang tidak selamat, keselamatan elektrik yang terabai dan kegagalan mematuhi prosedur bekerja di tempat tinggi sehingga menyebabkan kemalangan. Kajian ini mencadangkan bahawa DOSH perlu melaksanakan penguatkuasaan secara progresif dan punitif secara seimbang bagi meningkatkan kepatuhan kepada KKP di sektor binaan dan seterusnya mencegah kemalangan. Kajian ini memberi implikasi kepada akademia dengan menyediakan bukti empirikal tentang statistik penguatkuasaan perundangan berkaitan KKP yang sangat terhad. Selain itu, kajian ini juga boleh menjadi rujukan oleh DOSH dalam merangka strategi yang lebih berkesan demi mengurangkan kemalangan maut di sektor binaan.

Kata kunci: Keselamatan dan kesihatan pekerjaan (KKP), kepatuhan, penguatkuasaan, binaan.

ABSTRACT

In the context of the workplace, the construction sector contributes to the highest fatality rates in Malaysia. Compliance with occupational safety and health (OSH) legislation is crucial to ensure the safety and health of workers on construction sites. The Occupational Safety and Health Act 1994 (OSHA 1994) and the Factories and Machinery Act 1967 (FMA 1967), enforced by the Department of Occupational Safety and Health (DOSH), stipulate the responsibilities of employers in ensuring the safety, health, and welfare of their workers, including those in the construction industry. The objective of this study is to analyze the enforcement of OSH compliance by DOSH in the construction sector in Malaysia. This study is an exploratory research

that involves the analysis of relevant secondary data obtained from DOSH. Furthermore, interviews with senior DOSH officials related to this matter were conducted to obtain detailed explanations about the legislative actions taken. The analysis of the data indicates that DOSH adopts a progressive approach by issuing notices for non-compliance. The data analysis also reveals that DOSH focuses on punitive actions related to OSHA 1994, which has a broader scope compared to FMA 1967, which focuses on machinery-related safety. The study findings identify punitive actions taken against construction sector employers for offenses such as unsafe scaffolding, neglected electrical safety, and failure to adhere to work procedures at heights, resulting in accidents. This study suggests that DOSH should implement a balanced, progressive, and punitive enforcement approach to enhance compliance with OSH in the construction sector and ultimately prevent accidents. The study has implications for academia by providing empirical evidence of the limited statistics on OSH enforcement. Additionally, this study can serve as a reference for DOSH in formulating more effective strategies to reduce fatal accidents in the construction sector.

Keywords: *Occupational safety and health (OSH), compliance, enforcement, construction.*

PENGENALAN

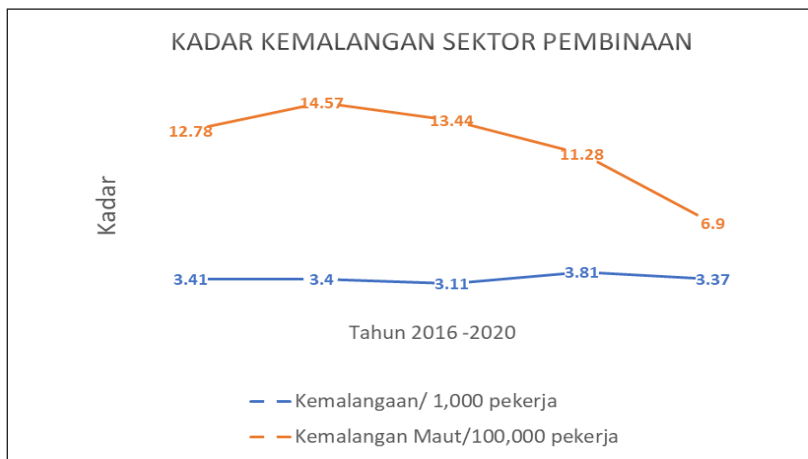
Kemalangan industri menjadi isu utama di Malaysia dewasa ini. Menurut statistik kemalangan yang dikeluarkan oleh Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan, jumlah kemalangan pada tahun 2022 setakat Ogos ialah 4,982 kes berbanding dengan hanya 4,265 pada Ogos 2021. Berdasarkan statistik ini juga, sektor pembinaan berada pada kedudukan ke-5 tertinggi daripada 10 sektor industri dalam jumlah kes kemalangan industri, iaitu sebanyak 117 dalam tahun 2022 (Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan, 2022). Walaupun sektor pembinaan menyumbang kepada statistik ke-5 tertinggi bagi jumlah keseluruhan kemalangan industri, sektor ini menyumbang kepada kes kemalangan maut tertinggi dalam negara Malaysia (Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan, 2019, 2022) Tambahan lagi, trend kes kemalangan maut di sektor binaan kekal pada kadar yang sama dari tahun 1999 hingga 2020, berbanding dengan lain-lain sektor yang jelas menunjukkan kadar penurunan (Zaini et al., 2022).

Sekiranya terjadi kemalangan di tempat kerja, ia akan memberi kesan buruk kepada sesebuah organisasi. Kesan tersebut terdiri dari segi kerugian kewangan dan kehilangan moral pekerja (Hussin et al., 2009; Mansur et al., 2011; Zakaria et al., 2012; Zulkifly et al., 2021). Dalam sektor binaan pula, kemalangan menyumbang secara langsung kepada kos binaan, iaitu melalui peningkatan pampasan dan insurans, dan secara tidak langsung melalui penurunan produktiviti, ketidakpatuhan kualiti serta kelewatan kemajuan projek (Hamid et al., 2019). Persekitaran kerja di tapak binaan memainkan peranan penting dalam menyumbang kepada kemalangan industri dan penyakit pekerjaan. Binaan adalah industri yang berbahaya kerana sifatnya yang unik merangkumi proses kerja yang dinamik, persekitaraan kerja yang sangat membahayakan, tenaga kerja yang sering bertukar dan proses kerja yang berisiko tinggi (Jaafar et al., 2017). Kerja binaan yang menggunakan pelbagai jenis peralatan, termasuk jentera berat dan bahan berisiko turut menyumbang kepada kemalangan dan penyakit pekerjaan. Peralatan berbahaya yang dikendalikan oleh pekerja di tapak binaan ialah salah satu punca utama berlakunya kemalangan maut (Hinze & Teizer, 2011). Berdasarkan fakta ini, prestasi keselamatan dalam kalangan pemain sektor industri binaan mesti diberi perhatian khusus bagi mengelakkan kemalangan maut di sektor ini daripada terus berlaku. Ketidakpatuhan perundangan berkaitan KKP dalam kalangan majikan dan pekerja di industri binaan perlu diperbaiki demi meningkatkan prestasi KKP mereka (Hamid et al., 2019; Raihan et al., 2017). Oleh itu, usaha berterusan oleh pihak berkuasa untuk menguatkuasakan undang-undang berkaitan KKP boleh meningkatkan prestasi KKP di tapak binaan, dan seterusnya mencegah kemalangan (Guo et al., 2016). Oleh itu, kajian berkaitan kepatuhan perundangan KKP di sektor binaan adalah penting untuk dilaksanakan secara berterusan.

Merujuk pada data dalaman DOSH, penyidik mendapati kadar kemalangan bagi sektor binaan adalah sekata dan tidak berubah dari tahun 2016 hingga 2020, manakala kadar kemalangan maut pula berkurangan secara ketara pada tahun 2020 jika dibandingkan dengan tahun 2016, seperti yang dipaparkan dalam Rajah 1.

Rajah 1

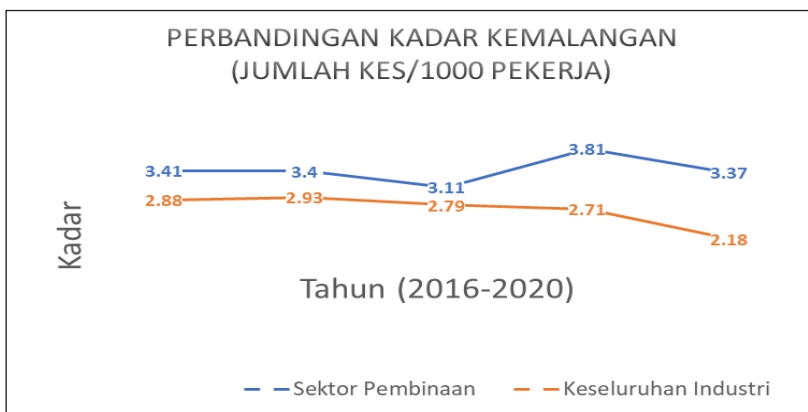
Kadar Kemalangan dan Kemalangan Maut di Sektor Binaan (2016—2020)



Namun, jika dibandingkan antara kadar kemalangan bagi sektor pembinaan dengan lain-lain sektor di Malaysia, kadar kemalangan di sektor binaan adalah sentiasa lebih tinggi daripada kadar kemalangan industri lain. Kadar kemalangan industri di sektor pembinaan menunjukkan trend meningkat berbanding dengan corak kadar kemalangan lain-lain industri di Malaysia yang menunjukkan berkurangan dari tahun 2018 hingga 2020.

Rajah 2

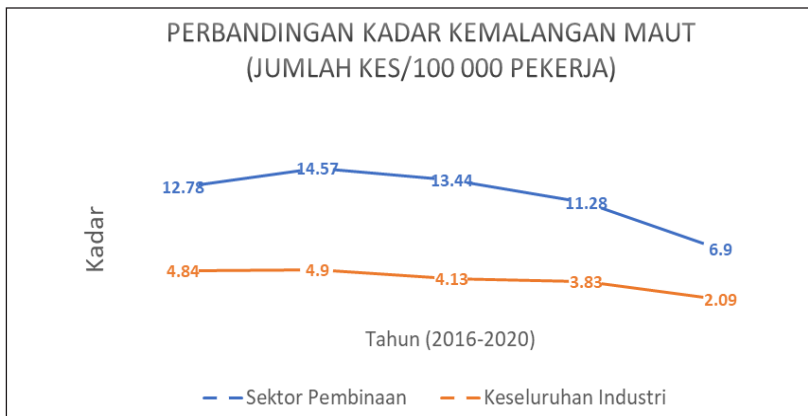
Perbandingan Kadar Kemalangan di Sektor Binaan dengan Keseluruhan Industri di Malaysia (2016—2020)



Seterusnya, Rajah 3 memaparkan perbandingan antara kadar kemalangan maut dalam keseluruhan industry dengan kadar kemalangan maut bagi sektor binaan di Malaysia (2016—2020). Setelah menganalisis data dari tahun 2016 hingga 2020, trend kadar kemalangan maut industri bagi sektor binaan adalah menurun, sejajar dengan penurunan trend kadar keseluruhan bagi Malaysia. Statistik ini boleh membuktikan hasil penguatkuasaan berkesan yang telah dilaksanakan setiap tahun oleh DOSH terhadap majikan di seluruh negara (Hassan et al., 2020). Namun, kadar kemalangan maut bagi sektor binaan adalah sentiasa lebih tinggi berbanding dengan kadar keseluruhan negara. Oleh itu, kajian ini merumuskan bahawa prestasi KKP dari segi jumlah kemalangan dan keterukan kecederaan (Chua & Wahab, 2017; Shang et al., 2011; Zulkifly et al., 2021) bagi sektor binaan masih tidak memuaskan dan perlu diberi perhatian serius oleh para pihak berkepentingan KKP. Oleh itu, berdasarkan statistik yang dipaparkan dalam Rajah 1 hingga Rajah 3, terbukti bahawa prestasi KKP di sektor binaan di Malaysia adalah buruk.

Rajah 3

Perbandingan Kadar Kemalangan Maut di Sektor Binaan dengan Keseluruhan Industri di Malaysia (2016—2020)



Punca-punca kemalangan di tapak binaan dikaji oleh para sarjana bagi mencadangkan langkah pencegahan yang lebih efektif. Menurut kajian oleh Rafindadi et al. (2020), 38.16 peratus kemalangan di tapak binaan adalah berkaitan dengan ‘jatuh’, manakala 30.39 peratus adalah dalam kategori ‘dilanggar oleh jentera’. Sementara itu, 17.67 peratus daripada jumlah kemalangan adalah berpunca daripada ‘terperangkap

di celah-celah objek' dan 9.89 peratus adalah berkaitan dengan lemas/ sesak nafas. Juga, menurut kajian tersebut punca utama kemalangan berkaitan dengan 'jatuh' di tapak binaan ini ialah kegagalan dalam mematuhi perundangan yang berkaitan dengan keselamatan struktur perancah, tidak menyediakan latihan keselamatan dan kegagalan dalam mematuhi aspek penggunaan pakaian pelindung diri (PPE) yang lengkap. Penemuan ini menyokong dapatan kajian oleh Chi et al. (2005) yang menyatakan kegagalan dalam mematuhi perundangan berkaitan perancah serta tepian lantai terbuka menjadi punca kepada kemalangan 'jatuh' dan mengakibatkan kes maut.

Selain daripada faktor tersebut, tindakan undang-undang yang diambil oleh pihak berkuasa terhadap majikan di sektor binaan juga merupakan salah satu faktor untuk memastikan keselamatan dan kesihatan sekali gus mencegah kemalangan dan penyakit pekerjaan di tempat kerja (Park & Khai, 2015). Di Malaysia, satu kajian telah menunjukkan bahawa penguatkuasaan boleh menurunkan kadar kemalangan berbanding dengan lain-lain kaedah membina (Hassan et al., 2020). Oleh itu, penyelidik merumuskan strategi penguatkuasaan perundangan berkaitan KKP yang berkesan ialah kunci utama bagi mengurangkan kemalangan di tempat kerja, khususnya di sektor binaan.

Berdasarkan statistik serta tinjauan literatur, kajian ini menyimpulkan bahawa sektor binaan merupakan tempat kerja yang sangat membahayakan. Tambahan lagi, statistik sedia ada menunjukkan sektor ini sering mencatatkan kadar kemalangan industri yang tinggi berbanding dengan lain-lain sektor industri. Oleh itu, tindakan pencegahan yang signifikan mesti diambil oleh pihak berwajib untuk membendung kemalangan daripada terus berlaku di sektor tersebut.

Kajian ini mendapati hasil empirikal berkaitan penguatkuasaan undang-undang KKP bagi mencegah kemalangan industri, terutamanya di sektor binaan di Malaysia adalah sukar untuk diperolehi. Selain itu, statistik berkenaan dengan penguatkuasaan perundangan KKP oleh DOSH yang diterbitkan secara ilmiah juga didapati terhad. Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk mengetengahkan analisis dan huraian statistik penguatkuasaan pematuhan perundangan KKP oleh DOSH terhadap projek binaan di seluruh Malaysia. Sektor binaan dipilih kerana sektor tersebut menyumbang kepada kadar kemalangan maut yang tinggi di negara ini serta mempunyai kadar kemalangan yang

lebih tinggi berbanding dengan lain-lain sektor industri. Dapatan kajian ini juga boleh menjadi rujukan bagi penambahbaikan penguatkuasaan KKP dan kesihatan pekerjaan oleh DOSH.

Perundangan berkaitan KKP bagi Sektor Pembinaan di Malaysia

Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 (OSHA 1994) merupakan undang-undang utama yang dikuatkuasakan oleh kerajaan Malaysia melalui DOSH terhadap majikan, pekerja dan pengilang untuk menjamin keselamatan, kesihatan dan kebajikan di tempat kerja. Bahagian IV, OSHA 1994 memperuntukkan bahawa majikan dikehendaki menyediakan maklumat, arahan, latihan dan penyeliaan bagi memastikan KKP dalam kalangan pekerja mereka. Tambahan lagi, sesuatu majikan bertanggungjawab tentang keselamatan dan kesihatan orang lain yang berada di tempat kerja majikan tersebut, contohnya kontraktor, sub-kontraktor, pelawat, pelanggan, orang awam, termasuk pegawai kerajaan yang menjalankan tugas di situ (Occupational Safety and Health Act 1994, 1994; Ministry of Human Resource Malaysia, 2006). Oleh yang demikian, bagi konteks KKP di sesebuah tapak binaan, Seksyen 15 (3) OSHA 1994 menjelaskan bahawa tanggungjawab umum majikan, iaitu kontraktor utama dalam memastikan KKP merangkumi sub-kontraktor dan pekerja yang di bawah kawalan mereka.

Berdasarkan Seksyen 15 akta yang sama, setiap majikan dan setiap orang yang bekerja sendiri wajib menjalankan perusahaan mereka dengan memastikan, setakat yang praktik, bahawa dia dan orang luar yang mungkin terjejas dengan perusahaan mereka itu tidak terdedah kepada risiko KKP (Occupational Safety and Health Act 1994, 1994; Hamid et al., 2019). Oleh yang demikian, majikan wajib melaksanakan penilaian risiko KKP berkaitan dengan loji/jentera yang digunakan di tempat kerja, termasuk proses kerja yang wujud di tempat kerja mereka. Seterusnya, majikan dikehendaki menggubal prosedur kerja selamat (SWP) berdasarkan penganalisan risiko yang telah dijalankan. Hal ini ialah bagi memastikan setiap pekerja, termasuk pekerja sub-kontraktor dan pembekal mematuhi undang-undang berkaitan KKP semasa berada di tapak binaan. Bagi memastikan lagi amalan KKP yang mengikut peruntukan perundangan dalam kalangan pekerja, majikan juga perlu menubuhkan jawatankuasa bagi keselamatan dan kesihatan di tempat kerja serta melantik pegawai keselamatan dan kesihatan yang kompeten, seperti yang tertulis dalam Seksyen 29 dan Seksyen 30, OSHA 1994.

Selain OSHA 1994, Akta Kilang dan Jentera 1967 (FMA 1967) juga merupakan undang-undang yang dikuatkuasakan oleh kerajaan terhadap industri binaan. Antara peruntukan yang berkaitan dengan sektor binaan di bawah FMA 1967 ialah Seksyen 35(1) yang menyatakan kewajipan mendaftarkan secara bertulis kepada DOSH apa-apa operasi bangunan atau kerja binaan kejuruteraan dalam masa tidak lewat daripada tujuh hari dari permulaan operasi tersebut.

Seterusnya, satu peraturan khusus bagi KKP di sektor binaan telah digubal di bawah FMA 1967. Peraturan tersebut dinamakan Peraturan Kilang dan Jentera (Operasi Bangunan dan Kerja-Kerja Kejuruteraan Binaan) (Keselamatan) 1986 (BOWEC 1986). Peraturan ini memperuntukkan langkah secara preskriptif yang wajib diambil oleh majikan bagi memastikan keselamatan dan kesihatan para pekerja di tapak binaan. Antaranya ialah Bahagian IX dan Bahagian X yang memperuntukkan langkah keselamatan bagi penggunaan tangga dan perancah di tapak binaan. Contohnya, Peraturan 85 dalam Bahagian X menyatakan tiada sebarang perancah yang boleh digunakan di sesuatu tapak binaan selagi ia tidak diperiksa oleh pengendali perancah yang kompeten sekurang-kurangnya dalam masa tujuh hari sebelumnya ataupun selepas berlakunya cuaca buruk. Peruntukan ini ialah bagi memastikan keselamatan perancah tersebut. Jika sesuatu perancah yang tidak selamat digunakan di tapak binaan, kemalangan maut boleh berlaku (Olanrewaju et al., 2022). Menurut kajian, kemalangan melibatkan perancah selalunya berpunca daripada pemasangan yang tidak kukuh dan selamat dengan komponen keselamatan yang tidak lengkap, seperti yang digariskan dalam Peraturan 77, BOWEC 1986 (Abas et al., 2020).

Ketidakpatuhan Undang-Undang KKP bagi Sektor Binaan di Malaysia

Kajian-kajian terdahulu melaksanakan tinjauan untuk mengenal pasti ketidakpatuhan yang paling biasa terhadap peruntukan undang-undang KKP bagi sektor binaan. Kajian tinjauan tersebut dilaksanakan dengan mengkaji secara terperinci kes-kes pendakwaan yang dilaksanakan oleh DOSH (Hamid et al., 2019; Raihan et al., 2017). Ketidakpatuhan paling tinggi kepada OSHA 1994 dalam kalangan majikan sektor binaan ialah kegagalan menyediakan loji dan sistem kerja yang selamat di tapak binaan masing-masing, seperti yang termaktub dalam Seksyen 15 akta tersebut. Kajian-kajian tersebut juga mendapati kegagalan untuk mengambil pegawai keselamatan

dan kesihatan yang kompeten serta tidak menubuhkan jawatankuasa yang berkaitan di tempat kerja oleh pihak pengurusan tapak binaan, seperti yang termaktub dalam Seksyen 29 dan Seksyen 30 OSHA 1994, merupakan ketidakpatuhan yang sering dijumpai dalam sektor binaan di negara ini.

Satu kajian telah dilaksanakan bagi mengenal pasti punca kemalangan maut di sektor binaan di Malaysia (Halim et al., 2020). Kajian tersebut memutuskan bahawa punca utama kemalangan maut di sektor binaan ialah jatuh dari tempat tinggi (43.4%), diikuti dengan ditimpa objek terjatuh (21.4%) dan dilanggar oleh objek bergerak (12.4%). Dapatan analisis keseluruhan kajian menunjukkan semua punca kemalangan maut berlaku terutamanya kerana tiga elemen utama, iaitu faktor manusia, kondisi di tempat kerja dan komitmen pengurusan. Secara terperinci, punca kemalangan maut daripada tiga elemen utama tersebut boleh dikaitkan dengan kepatuhan kepada OSHA 1994, FMA 1967, termasuk BOWEC 1986. Punca kemalangan maut akibat terjatuh dari tempat tinggi ialah tiada SWP, platform yang tidak kukuh, tangga yang tiada pemegang dan struktur perancah yang tidak kukuh. Lain-lain punca-punca yang dikenal pasti juga melibatkan ketidakpatuhan dalam kalangan pekerja, seperti tidak menggunakan abah-abah dengan sempurna semasa bekerja di tempat tinggi, tidak memakai topi keselamatan, tidak mengikut SWP yang telah ditetapkan oleh majikan, termasuk kurang penyeliaan daripada penyelia tapak binaan.

Selain kajian di atas, meskipun sektor binaan menyumbang kepada statistik tertinggi kemalangan maut industri di Malaysia, kajian ilmiah berkaitan dengan kepatuhan kepada perundangan KKP di sektor tersebut adalah terhad dan sukar didapati.

Penguatkuasaan Perundangan KKP dalam Sektor Tapak Bina

DOSH merupakan jabatan kerajaan utama yang bertanggungjawab dalam penguatkuasaan akta berkaitan KKP. Jelasnya, tujuan penguatkuasaan adalah untuk memastikan kepatuhan kepada undang-undang oleh pihak majikan dan pekerja, termasuk mendakwa pihak bertanggungjawab atas kegagalan mereka demi menjaga keselamatan dan kesihatan di tempat kerja (Ab Rahman, 2016). Seperti yang diuraikan sebelum ini, OSHA 1994 diwartakan untuk memastikan keselamatan pekerja di tempat kerja. Di bawah Seksyen 15, majikan mempunyai tanggungjawab untuk memastikan selagi yang praktikal,

keselamatan, kesihatan, dan kesejahteraan pekerjaanya di tempat kerja (Wahab et al., 2022). Akta ini dikuatkuasakan oleh DOSH terhadap 10 sektor industri yang termaktub dalam Jadual Pertama, termasuk sektor binaan. OSHA 1994 mengadaptasi pendekatan pengaturan sendiri (self-regulation) dalam mengawal selia KKP di tempat kerja, terutamanya di tapak binaan. Ini bermakna majikan dan pekerja harus bertanggungjawab untuk memastikan keselamatan tempat kerja mereka sendiri (Koh et al., 2022). Dalam peruntukan penguatkuasaan di bawah OSHA 1994, kuasa diberi kepada pegawai DOSH untuk memasuki dan memeriksa mana-mana tempat kerja pada bila-bila masa yang munasabah, termasuk di tapak binaan.

Selain daripada itu, Akta Kilang dan Jentera (FMA) telah digubal pada tahun 1967 untuk memastikan keselamatan dan kesihatan pekerja dalam industri pengilangan, binaan, penguarian dan pemprosesan kelapa sawit. Penguatkuasaan FMA 1967 adalah tanggungjawab Jabatan Kilang dan Jentera yang kini dikenali sebagai DOSH. Beberapa peraturan telah digubal di bawah FMA 1967. Ini termasuk BOWEC 1986 yang digubal dan dikuatkuasakan bagi menangani isu keselamatan dan kesihatan tertentu dalam industri binaan.

Seperti yang dinyatakan sebelum ini, di Malaysia OSHA dan FMA dikuatkuasakan oleh DOSH di bawah Kementerian Sumber Manusia. Dalam konteks sektor binaan, tugas penguatkuasaan OSHA 1994 dan FMA 1967 dilaksanakan di peringkat negeri dan ibu pejabat. Aktiviti penguatkuasaan yang telah dijalankan oleh Bahagian Keselamatan Tapak Binaan, di DOSH Ibu Pejabat ialah penggubalan dasar dan undang-undang, termasuk kelulusan dan kebenaran, pendaftaran dan pensijilan, manakala Seksyen Kerjabina di pejabat DOSH negeri menjalankan penguatkuasaan seperti pemeriksaan, penyiasatan dan pendakwaan. Selain itu, DOSH Ibu Pejabat dan negeri juga terlibat dalam mempromosikan KKP dalam kalangan majikan dan pekerja, termasuk di sektor binaan (Hassan et al., 2020). Kuasa-kuasa pegawai DOSH seperti yang termaktub dalam OSHA 1994 membenarkan mereka menjalankan fungsi-fungsi seperti berikut:

- a. Memeriksa dan menyiasat loji/jentera, bahan, artikel atau lain-lain untuk memastikan pematuhan kepada akta dan peraturan berkaitan KKP;
- b. Mengarahkan tempat kerja, mana-mana bahagiannya atau apa-apa perkara di dalamnya, dibiarkan tanpa gangguan, untuk tujuan pemeriksaan atau penyiasatan;

- c. Mengambil ukuran dan gambar serta membuat rakaman bagi tujuan pemeriksaan atau penyiasatan;
- d. Mengambil sampel artikel atau bahan yang terdapat di tempat kerja dan mengambil sampel atmosfera di tempat kerja;
- e. Memerlukan pekerja yang bekerja di tempat kerja yang telah berlaku atau mungkin berlaku penyakit pekerjaan, diperiksa secara perubatan oleh pegawai perubatan atau pengamal perubatan berdaftar.

Seterusnya, dalam situasi pegawai DOSH berpendapat bahawa loji/jentera atau bahan telah menyebabkan atau mungkin menyebabkan bahaya kepada keselamatan dan kesihatan, pegawai tersebut berkuasa untuk membongkar, menyita atau melaksanakan apa-apa prosedur atau ujian tertentu, termasuk mengambil alih dan menahan loji/jentera terbabit bagi tujuan pemeriksaan lanjut, termasuk memulakan tindakan perundangan (kompaun/saman mahkamah) (Ab Rahman, 2015, 2016).

Oleh itu, dalam melaksanakan penguatkuasaan, pegawai DOSH akan mengambil tindakan punitif terhadap ketidakpatuhan majikan di sektor binaan. Antaranya ialah mengeluarkan surat arahan rasmi, notis pembaikan (NOI), notis larangan (NOP), kompaun dan saman mahkamah (Hassan et al., 2020).

METODOLOGI

Kajian ini berbentuk kajian kuantitatif, iaitu berdasarkan reka bentuk penerokaan. Pertamanya, dapatan kajian ini diperoleh secara menganalisis kajian yang dilaksanakan oleh penyelidik terdahulu bagi merumuskan ketidakpatuhan perundangan KKP oleh majikan di sektor binaan Malaysia. Seterusnya, analisis diskriptif dilakukan terhadap data dalaman yang diperoleh daripada DOSH berkaitan kemalangan dan perincian penguatkuasaan pematuhan perundangan KKP di sektor binaan, iaitu dari tahun 2016 hingga 2021. Akhir sekali, hasil dapatan kajian ini dipersembahkan dalam bentuk jadual sebagai keputusan kajian.

DAPATAN KAJIAN

Seperti yang telah dibincangkan sebelum ini, DOSH merupakan agensi utama kerajaan Malaysia dalam menguatkuasakan perundangan KKP.

DOSH menguatkuasakan dua akta utama di sektor binaan, iaitu OSHA 1994 dan FMA 1967. Tapak binaan boleh dibahagikan kepada dua kategori utama, iaitu operasi bangunan dan kerja binaan kejuruteraan. Antara kedua-duanya terdapat kepelbagaian aktiviti dan tempat kerja serta risiko yang berbeza. Dalam melaksanakan penguatkuasaan berkesan di tapak binaan, DOSH melaksanakan dua fungsi, iaitu melakukan pemeriksaan tapak binaan (berkala/mengejut) dan siasatan aduan serta kemalangan. Bagi melaksanakan pemeriksaan tapak binaan, DOSH negeri, menerusi Seksyen Kerja Bina (SKB), melakukan pemeriksaan berkala dan mengejut bagi memantau lalu memastikan kepatuhan kepada perundangan KKP dalam kalangan majikan serta pekerja di tapak binaan seluruh Malaysia. SKB bertanggungjawab untuk menentukan majikan di sesebuah projek binaan menguruskan keselamatan dan kesihatan pekerja dan orang luar di tapak binaan secara berkesan dan berkadar. Bagi mencapai maksud ini dan matlamat utama, iaitu mencegah kemalangan di tapak binaan, SKB setiap negeri menggunakan pelbagai tindakan perundangan untuk mempengaruhi, menggalak dan menasihati majikan bagi mematuhi peruntukan perundangan KKP. Seterusnya, jika ketidakpatuhan tersebut adalah kritikal dan boleh menyebabkan kemalangan maut, SKB akan mengambil tindakan kompaun ataupun mahkamah. Antara tindakan punitif yang telah diambil oleh SKB semasa membuat pemeriksaan tapak binaan ialah mengeluarkan surat arahan rasmi, notis pembaikan (NOI), notis larangan (NOP), kertas siasatan bagi tujuan kompaun dan kertas siasatan bagi tujuan saman mahkamah (Hassan et al., 2020).

Jadual 1 merumuskan tindakan penguatkuasaan yang diambil oleh DOSH terhadap majikan semasa melaksanakan pemeriksaan tapak binaan di seluruh negara. Menerusi statistik tersebut jumlah bilangan aktiviti Penguatkuasaan Berkesan ialah kira-kira 9,554 hingga 14,786 pada tahun 2016 hingga 2021. DOSH telah mempertingkatkan aktiviti penguatkuasaan yang tertinggi pada tahun 2020 (14,786 kali). Berdasarkan penguatkuasaan tersebut, tindakan yang diambil oleh DOSH di bawah OSHA 1994 ialah pengeluaran surat arahan rasmi, notis pembaikan (NOI) dan notis larangan (NOP). Selain itu, tindakan yang diambil oleh DOSH di bawah FMA 1967 ialah Notis JKJ 26 dan Notis JKJ 110.

Notis JKJ 26, dinyatakan sebagai Borang A, Jadual Kelapan di dalam Peraturan-peraturan (Pemberitahuan, Perakuan Kelayakan dan Pemeriksaan) Kilang dan Jentera 1970 di bawah FMA 1967 antara

lain dikeluarkan di projek binaan yang berkaitan jentera, sama ada jentera itu memerlukan perakuan kelayakan atau tidak. Tindakan yang boleh di ambil ialah pemberitahuan larangan atau pemberitahuan larangan serta-merta, bergantung pada kebarangkalian dan keterukan bahaya yang boleh diakibatkan oleh jentera tersebut. Menerusi temu bual dengan pegawai kanan DOSH dari Bahagian Keselamatan Tapak Binaan (BKTB), DOSH Ibu Pejabat, notis JKJ 26 dikeluarkan untuk kecacatan pada jentera yang berkemungkinan boleh menyebabkan kecederaan atau kerosakan harta, manakala pemberitahuan larangan serta-merta dikeluarkan terhadap jentera jika kecacatan tersebut boleh mengakibatkan kecederaan (termasuk maut) dan kerosakan harta dengan serta-merta. Perlanggaran tersebut biasanya dikelaskan sebagai ketidakpatuhan sama ada di bawah Seksyen 39(3) atau 40(4), FMA 1967. Contoh ketidakpatuhan ialah antaranya jentera terbabit tidak disenggara, tidak dipasang peranti keselamatan dan diubah kedudukan tanpa kebenaran DOSH.

Seterusnya, tindakan punitif yang diambil oleh DOSH dengan mengeluarkan JKJ 110 berkurangan setiap tahun, iaitu dari tahun 2016 hingga 2021 (Ogos) (Jadual 2). Biasanya JKJ 110 dikeluarkan pada jentera yang tidak mempunyai perakuan kelayakan (CF). Dalam konteks tapak binaan, jentera yang lazim memerlukan (CF) ialah kren (bergerak/berantai/menara dll), lif barang/penumpang, gondola, dan bejana tekanan tidak berapi.

Bagi notis di bawah FMA 1967 pula, pengeluaran notis JKJ 26 dan JKJ 110 adalah berkurangan secara mendadak, iaitu daripada 406 dan 248 unit pada 2016 ke 8 dan 18 pada 2021 (Ogos). Jumlah ini menunjukkan bahawa kepatuhan kepada perundangan KKP dalam konteks keselamatan jentera di tapak binaan meningkat walaupun jumlah penguatkuasaan pada 2021 lebih tinggi daripada tahun 2016.

Beralih kepada tindakan penguatkuasaan di bawah OSHA 1994, NOI biasanya dikeluarkan di tempat kerja/kilang/bahan/proses yang boleh mendatangkan bahaya kepada manusia. Manakala, NOP dikeluarkan kepada tempat kerja/loji/bahan/proses yang boleh mendatangkan bahaya serta-merta (yang boleh menyebabkan kecacatan kekal atau maut). Berdasarkan statistik yang tertera di Jadual 2, kajian ini merumuskan bahawa DOSH menumpukan penguatkuasaan yang lebih kepada ketidakpatuhan perundangan di bawah OSHA 1994. Berdasarkan temu bual dengan pegawai kanan DOSH di BKTB,

penumpuan terhadap OSHA 1994 ialah kerana penguatkuasaannya lebih menyeluruh berbanding dengan FMA 1967 yang lebih tertumpu kepada keselamatan jentera. Penguatkuasaan OSHA 1994 boleh merangkumi kelakuan tidak selamat (seperti tidak mematuhi SWP dan tidak memakai PPE) dan keadaan yang tidak selamat di tapak binaan (seperti tepian lantai terbuka, perancah yang tidak selamat, tiada *housekeeping* dan lain-lain).

Selain tahun 2016, bilangan pengeluaran NOP tertinggi ialah pada tahun 2018. Bilangan pengeluaran NOI dan NOP berkurangan sedikit pada tahun 2019 berbanding dengan tahun 2018. Hal ini menunjukkan tanda keberkesanan penguatkuasaan perundangan KKP yang dilaksanakan oleh DOSH. Menurut penjelasan secara temu bual dengan pegawai-pegawai DOSH dari BKTB, NOI dan NOP kebanyakannya dikeluarkan terhadap ketidakpatuhan berkaitan bekerja di tempat tinggi. Antaranya, ketidakpatuhan tentang tepian lantai terbuka yang tidak dihadang, platform perancah yang tidak selamat serta kegagalan pekerja memakai PPE yang berkaitan, iaitu topi keselamatan dan 'abah-abah' (*safety harness*). Dapatan ini selari dengan kajian terdahulu (Halim et al., 2020) yang menyatakan punca utama kemalangan maut di tapak binaan adalah jatuh dari tempat tinggi. Selain itu, NOI dan NOP juga dikeluarkan oleh DOSH kerana berlakunya kegagalan dalam melakukan *housekeeping*, iaitu laluan kerja yang terhalang oleh bahan-bahan dan peralatan kerja. Pematuhan tentang *housekeeping* diperuntukkan oleh Seksyen 15(2) (d) OSHA 1994 yang menyatakan kewajipan am majikan dalam memastikan keselamatan pekerja, termasuk darisegi laluan keluar masuk ke kawasan kerja.

Selain pengeluaran notis, DOSH juga telah mengambil tindakan perundangan terhadap majikan dalam sektor binaan yang melanggar peruntukan akta FMA 1967 dan akta OSHA 1994. Tindakan perundangan tersebut ialah kompaun dan saman mahkamah. Berdasarkan maklumat yang tertera di Jadual 1, dari tahun 2016 hingga 2019, DOSH secara konsisten telah mengambil tindakan undang-undang yang sewajarnya terhadap ketidakpatuhan perundangan KKP dalam kalangan majikan di sektor binaan. Jumlah kes tindakan undang-undang tersebut berkurangan pada tahun 2020 dan 2021. Hal ini dipercayai kerana pandemik COVID-19. Menurut dapatan daripada temu bual dengan pegawai DOSH dari BKTB, tindakan mahkamah diambil terhadap ketidakpatuhan yang berterusan ataupun

yang menyebabkan kemalangan maut/cedera parah. Antara lain-lain ketidakpatuhan yang telah membawa kepada tindakan kompaun atau mahkamah ialah yang berkaitan dengan keselamatan elektrik, kegagalan memastikan struktur perancah yang selamat, dan kerja di tempat tinggi yang berbahaya.

Jadual 1

Statistik Tindakan Punitif oleh DOSH (2016—2021)

Bil	Perkara	Tahun					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021 (Ogos)
	Penguatkuasaan						
1	Berkesan Surat Arahan	9,554	9,984	10,917	10,718	14,786	10,492
2	Rasmi	4,534	5,024	7,735	7,977	4,209	3,628
3	JKJ 26	406	75	85	19	13	8
4	JKJ 110	248	62	45	35	19	18
5	NOP	3,039	3,851	5,185	4,603	3,753	1,287
6	NOI	3,761	3,658	4,244	3,565	1,364	662
7	IP Kompaun	557	471	618	623	254	178
8	IP Pendakwaan	155	76	49	33	10	7
	Bil						
9	Pendakwaan	178	143	113	129	73	37
10	Bil Kompaun	659	574	793	1,243	404	207

(Sumber: Data dalaman DOSH)

PERBINCANGAN KAJIAN

Hasil kajian menunjukkan DOSH mengambil pendekatan progresif dalam memastikan kepatuhan kepada perundangan KKP dalam kalangan majikan di sektor binaan. Hal ini dapat dilihat melalui dapatan kajian yang menunjukkan DOSH lebih banyak mengeluarkan surat arahan rasmi, notis penambahbaikan dan notis larangan berbanding dengan tindakan undang-undang, seperti kompaun serta pendakwaan di mahkamah. Pendekatan ini sejajar dengan konsep OSHA 1994, iaitu rundingan tripartit (Alli, 2008). Konsep tripartit ialah interaksi antara kerajaan, majikan dan wakil pekerja sebagai rakan kongsi yang sama dan bebas untuk mencari penyelesaian isu yang menjadi perhatian bersama. Berdasarkan dapatan kajian yang dirumuskan daripada

Jadual 1, bilangan tindakan kompaun dan mahkamah berkurangan pada tahun 2020 dan 2021 berbanding dengan tahun 2018 hingga 2019. Hal ini berlaku demikian kerana DOSH banyak menumpukan kepada pendekatan penguatkuasaan yang lebih progresif, iaitu menekankan kepada pelaksanaan tindakan penambahbaikan oleh majikan bagi meningkatkan pematuhan perundangan KKP. Pernyataan ini selari dengan dapatan kajian terdahulu yang merumuskan bahawa penguatkuasaan berkesan berjaya mengurangkan kejadian kes kemalangan (Wu et al., 2021; Yap et al., 2022).

Namun, di Malaysia terdapat juga kajian yang dilaksanakan terdahulu merumuskan bahawa walaupun DOSH lebih menggunakan pendekatan progresif dalam penguatkuasaannya, sektor berisiko tinggi, seperti industri pembuatan masih menyumbang jumlah kemalangan tertinggi (Hassan et al., 2020). Maka, kajian tersebut mencadangkan DOSH perlu menggunakan pendekatan penguatkuasaan yang lebih ekstrem terhadap majikan di sektor tersebut, iaitu tindakan kompaun dan tindakan mahkamah untuk meningkatkan pematuhan KKP mereka, dan seterusnya mengurangkan kadar kemalangan. Berdasarkan dapatan kajian ini juga, tindakan undang-undang yang diambil terhadap kesalahan, seperti perancah yang tidak selamat, keselamatan elektrik yang diabaikan dan kegagalan untuk mematuhi prosedur kerja pada tahap tinggi menunjukkan ketidakpatuhan para majikan di sektor binaan dalam perkara yang berisiko tinggi untuk berlaku kemalangan dan kematian di tempat kerja. Oleh itu, kajian ini mencadangkan tindakan yang lebih ekstrem berbanding dengan pengeluaran surat arahan ataupun notis penambahbaikan adalah perlu bagi meningkatkan lagi kepatuhan mereka. Cadangan ini selari dengan satu dapatan kajian terdahulu (Rivara & Thompson, 2000) yang merumuskan bahawa tindakan penguatkuasaan perundangan telah mengurangkan kemalangan berpunca daripada jatuh di tapak binaan.

Berdasarkan statistik kadar kemalangan dan kemalangan maut di sektor tapak binaan dari tahun 2016 hingga 2020 (Rajah 1—Rajah 3), kadar kemalangan adalah dalam trend menurun. Oleh itu, penyelidik merumuskan bahawa pendekatan penguatkuasaan yang dilaksanakan oleh DOSH terhadap tapak binaan di seluruh negara adalah berkesan. Rumusan ini juga dibuat dengan merujuk kepada kajian terdahulu yang telah dilaksanakan di sektor pembuatan (Hassan et al., 2020). Namun, Hassan et al. (2020) menegaskan bahawa DOSH perlu menggunakan strategi punitif yang lebih ekstrem, iaitu kompaun dan mahkamah bagi terus mengurangkan kadar kemalangan di sektor

tersebut. Oleh yang demikian, kajian ni mencadangkan bahawa DOSH hendaklah melaksanakan pendekatan penguatkuasaan progresif dan punitif secara seimbang. Cadangan ini juga dibuat berdasarkan satu kajian di Negeri Sembilan (Nasidin et al., 2020) yang melibatkan tempat kerja yang mempunyai kemalangan tinggi. Kajian tersebut mendapati intervensi secara komprehensif oleh DOSH Negeri Sembilan, merangkumi penguatkuasaan secara punitif dan progresif, iaitu pelaksanaan audit tempat kerja, pengeluaran NOI dan NOP, tindakan mahkamah, program promosi, latihan KKP dan konsultansi telah berjaya mengurangkan jumlah kemalangan dengan sangat ketara sebanyak 70 peratus.

Jumlah denda yang tinggi terhadap ketidakpatuhan perundangan juga merupakan satu faktor yang berkesan dalam penguatkuasaan sesuatu undang-undang. Peningkatan kadar kompaun dan saman terbukti berkesan dalam mencegah tindakan yang menyalahi undang-undang (Mohd Noor et al., 2021). Dengan pemindaan OSHA 1994 kepada Akta Keselamatan dan Kesihatan (Pindaan) 2022 yang bakal dikuatkuasakan kelak, DOSH boleh mengenakan denda tinggi kepada ketidakpatuhan perundangan di sektor binaan kerana jumlah denda telah dinaikan berbanding dengan peruntukan lama. Dipercayai bahawa kadar kepatuhan perundangan oleh para majikan dan pekerja di sektor pembinaan akan meningkat dan kadar kemalangan akan terus menurun melalui kaedah ini.

Daripada perbincangan kajian, dirumuskan bahawa penguatkuasaan perundangan berkaitan KKP amat penting untuk memastikan kepatuhan kepada akta-akta yang berkaitan, seperti OSHA 1994. Hal ini kerana kemalangan di tempat kerja boleh dicegah dengan kepatuhan kepada perundangan yang menyeluruh. Berdasarkan prinsip OSHA 1994 yang menekankan konsep peraturan sendiri (*self-regulation*), faktor keberkesanannya ialah sikap dan perilaku keselamatan majikan/pekerja, penguatkuasaan kerajaan, kelulusan kerajaan dan pengurusan peraturan sendiri.

KESIMPULAN

Pelaksanaan penguatkuasaan berkesan dapat meningkatkan kepatuhan kepada undang-undang (Weske et al., 2018). Kepatuhan terhadap sesuatu perundangan ataupun piawaian juga akan lebih meningkat sekiranya penguatkuasaan dilaksanakan oleh pihak yang berwajib (Althumairi et al., 2022). Penguatkuasaan pematuhan perundangan

KKP dalam kalangan majikan merupakan antara faktor lain yang boleh membantu mengurangkan jumlah kemalangan (Hassan et al., 2020). Oleh itu, di negara ini DOSH telah melaksanakan penguatkuasaan pematuhan perundangan yang berkaitan di sektor binaan secara terus-menerus.

Akhir sekali, kajian ini memberi implikasi kepada ahli-ahli akademik sebagai rujukan awal bagi melaksanakan kajian berkaitan dengan kepatuhan kepada perundangan KKP dalam sector industri. Kajian kuantitatif yang melibatkan analisis inferensi bagi mengkaji hubungan antara pematuhan perundangan dan kemalangan di tempat kerja dicadangkan supaya dilaksanakan pada masa-masa akan datang. Selain itu, dapatan kajian ini juga dapat dijadikan sebagai rujukan emperikal oleh para penyelidik yang akan melaksanakan kajian berkaitan KKP di Malaysia. Seterusnya, dapatan kajian ini boleh menyumbang kepada DOSH dalam merangka strategi-strategi penguatkuasaan yang lebih berkesan untuk sektor binaan demi meningkatkan kepatuhan kepada perundangan KKP dan mengurangkan kadar kemalangan maut di sektor tersebut.

Kesimpulannya, analisis aktiviti penguatkuasaan DOSH terhadap kepatuhan kepada undang-undang KKP di sektor binaan di Malaysia telah menyumbang kepada kefahaman yang lebih baik tentang landskap penguatkuasaan semasa dan keperluan kepada penambahbaikan. Dengan memanfaatkan hasil kajian ini, kerajaan boleh membangun dan melaksanakan strategi penguatkuasaan yang lebih berkesan untuk memastikan keselamatan dan kesihatan pekerja di sektor binaan dan akhirnya mengurangkan jumlah kemalangan maut yang berkaitan dengan pekerjaan.

PENGHARGAAN

Penyelidikan ini tidak mendapat geran khusus dari mana-mana agensi pembiayaan di sektor awam atau komersial.

RUJUKAN

Ab Rahman, R. (2015). Managing safety at work issues in construction works in Malaysia: A proposal for legislative reform. *Modern Applied Science*, 9(13), 108. <https://doi.org/10.5539/mas.v9n13p108>

- Ab Rahman, R. (2016). Legislative enforcement affecting construction site safety in Malaysia. *International Journal of Advanced and Applied Science*, 3(11), 99–104. <https://doi.org/10.21833/ijaas.2016.11.016>
- Abas, N. H., Noridan, M. R., Rahmat, M. H., Abas, N. A., & Ibrahim, N. Q. (2020). Causes of accidents involving scaffolding at construction sites. *Journal of Technology Management and Business*, 7(1), 75–86. <https://doi.org/10.30880/jtmb.2020.07.01.007>
- Alli, B. O. (2008). *Fundamental Principles of Occupational Safety and Health* (2nd ed.). International Labour Office.
- Althumairi, A., Alzahrani, A., Alanzi, T., Al Wahabi, S., Alrowaie, S., Aljaffary, A., & Aljabri, D. (2022). Factors affecting compliance with national accreditation essential safety standards in the Kingdom of Saudi Arabia. *Scientific Reports*, 12(1), 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-11617-7>
- Chi, C. F., Chang, T. C., & Ting, H. I. (2005). Accident patterns and prevention measures for fatal occupational falls in the construction industry. *Applied Ergonomics*, 36(4 SPEC. ISS.), 391–400. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2004.09.011>
- Chua, J. L., & Wahab, S. R. A. (2017). The effects of safety leadership on safety performance in Malaysia. *Saudi Journal of Business and Management Studies*, 2(12–18). <https://doi.org/10.21276/sjbms.2017.2.1.3>
- Occupational Safety and Health Act 1994, 31 (1994).
- Guo, B. H. W., Yiu, T. W., & González, V. A. (2016). Predicting safety behavior in the construction industry: Development and test of an integrative model. *Safety Science* 84(2016) 1–11.
- Halim, N. N. A. A., Jaafar, M. H., Kamaruddin, M. A., Kamaruzaman, N. A., & Jamir Singh, P. S. (2020). The causes of Malaysian construction fatalities. *Journal of Sustainability Science and Management*, 15(5), 236–256. <https://doi.org/10.46754/JSSM.2020.07.018>
- Hamid, A. R. A., Razak, A. R. A., Yusof, A. M., Jaya, R. P., Zakaria, R., Aminudin, E., Anuar, M. A. S. K., Yahya, K., Haron, Z., Yunus, R., & Rashid, I. A. (2019). Noncompliance of the occupational safety and health legislation in the Malaysian construction industry. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 220(1), 1–8. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/220/1/012043>

- Hassan, R., Rasdan Ismail, A., & Kamilah Makhtar, N. (2020). A study on the enforcement strategy for safety and health compliance in manufacturing sector in Malaysia. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 788(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/788/1/012032>
- Hinze, J. W., & Teizer, J. (2011). Visibility-related fatalities related to construction equipment. *Safety Science*, 49(5), 709–718. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2011.01.007>
- Hussin, Z. H., Jusoff, K., Ju, S. Y., & Kong, L. K. (2009). Accidents in the food-manufacturing small and medium sized Malaysian industries. *Asian Social Science*, 4(8), 27–31. <https://doi.org/10.5539/ass.v4n8p27>
- Jaafar, M. H., Arifin, K., Aiyub, K., Razman, M. R., Ishak, M. I. S., & Samsurijan, M. S. (2017). Occupational safety and health management in the construction industry: A review. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 1–14. <https://doi.org/10.1080/10803548.2017.1366129>
- Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan. (2019). *Statistik kemalangan dan penyakit pekerjaan negara tahun 2019*.
- Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan. (2022). *Statistik kemalangan pekerjaan mengikut sektor Januari-Oktober 2022 (dilaporkan ke JKKP sahaja)*. <https://www.dosh.gov.my/index.php/ms/statistik/occupational-accident-statistics/statistik-kemalangan-pekerjaan-2022/4284-statistik-kemalangan-pekerjaan-mengikut-sektor-januari-ogos-2022-dilaporkan-ke-jkkp-sahaja/file>
- Koh, P. B., Abas, N. H., & Deraman, R. (2022). Investigation on the compliance of occupational safety and health (OSH) legislations among contractors and potential interventions to improve construction safety performance. *International Journal of Sustainable Construction Engineering and Technology*, 13(2), 293–299. <https://doi.org/10.30880/ijscet.2022.13.02.026>
- Mansur, N., Zakaria, N. H., & Abdullah, Z. (2011). Understanding common dimensions of accident in Malaysia. *Business and Management Review*, 1(6), 22–33.
- Ministry of Human Resource Malaysia. (2006). Guidelines on Occupational Safety and Health Act 1994 Department of Occupational Safety and Health. In *Safety And Health*.
- Mohd Noor, M. H., Kadir, R., & Muhamad, S. (2021). Perceived effectiveness of punishments for forest offences. *UUM Journal of Legal Studies*, 12(2), 41–60.

- Nasidin, N., Zulkifly, S. S., Abu Bakar, A. K., Hasan, N. H., & Khalid, M. S. (2020). A review of government intervention in reducing industrial accidents. *Journal of Science, Technology and Innovation Policy*, 6(1), 1–8.
- Olanrewaju, A., Khor, J. S., & Preece, C. N. (2022). An investigation into occupational health and safety of scaffolding practices on construction sites in Malaysia. *Frontiers in Engineering and Built Environment*, 2(1), 1–21. <https://doi.org/10.1108/febe-08-2021-0037>
- Park, J. K., & Khai, T. T. (2015). Occupational Safety and Health Activities Conducted across Countries in Asia. *Safety and Health at Work*, 6(2), 143–145. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2015.03.001>
- Rafindadi, A. D., Napiah, M., Othman, I., Mikic, M., & Al-Ashmori, Y. Y. (2020). Rate of Occurrence of fatal accidents in Malaysian construction industry after BIM implementation. *International Journal of Engineering and Management Research*, 10(02), 49–76. <https://doi.org/10.31033/ijemr.10.2.7>
- Raihan, A., Razak, A., Halim, H. A., Rahim, A., Hamid, A., Bahru, J., & Malaysia, J. (2017). Construction industry prosecution cases under Malaysian occupational safety and health legislation. *The Colloquium*, 10(2017), 21–27. <http://sps.utm.my/thecolloquium/files/2017/10/TC-10-21-27.pdf>
- Rivara, F. P., & Thompson, D. C. (2000). Prevention of falls in the construction industry: Evidence for program effectiveness. *American Journal of Preventive Medicine*, 18(4 SUPPL. 1), 23–26. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(00\)00137-9](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(00)00137-9)
- Shang, K. C., Yang, C. S., & Lu, C. S. (2011). The effect of safety management on perceived safety performance in container stevedoring operations. *International Journal of Shipping and Transport Logistics*, 3(3), 323–341. <https://doi.org/10.1504/IJSTL.2011.040801>
- Wahab, H. A., Razak, S. S. A., & Mahmud, N. A. K. N. (2022). Legal issues in working from home amid Covid-19 pandemic in Malaysia. *UUM Journal of Legal Studies*, 13(2), 163–186. <https://doi.org/10.32890/uumjls2022.13.2.7>
- Weske, U., Boselie, P., Van Rensen, E. L. J., & Schneider, M. M. E. (2018). Using regulatory enforcement theory to explain compliance with quality and patient safety regulations: The case of internal audits. *BMC Health Services Research*, 18(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-2865-8>

- Wu, X., Lum, C., & Koper, C. (2021). Do everyday proactive policing activities reduce vehicle crashes? Examining a commonly held law enforcement belief using a novel method. *Journal of Criminal Justice*, 76(June), 101846. <https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2021.101846>
- Yap, T. W., Fahmi, A., Yusof, M., Norsuhaida, & Musa, C. (2022). A systematic analysis of effectiveness of road accident legislation and its enforcement policies in Malaysia. *Perdana International Journal of Academic Research*, 14(1), 2600–9463.
- Zaini, M. F., Mohd Bakri, M. B., Abdul Razak, N., Ahmad Sabar, M. N., & Hasan, B. (2022). Analysis of Occupational Accidents in the Malaysian Construction Sector. *Department Of Statistics Malaysia*, 3(51), 1–14.
- Zakaria, N. H., Mansor, N., & Abdullah, Z. (2012). Workplace accident in malaysia: Most Common causes and solutions. *Business and Management Review*, 2(5), 75–88.
- Zulkifly, S. S., Baharudin, M. R., Mahadi, M. R., Hasan, N. H., & Ismail, S. N. S. (2021). The Impact of Superior Roles in Safety Management on Safety Performance in SME Manufacturing in Malaysia. *Global Business Review*, 1–16. <https://doi.org/10.1177/09721509211049588>