



**KEMENTERIAN SUMBER MANUSIA
JABATAN KESELAMATAN DAN
KESIHATAN PEKERJAAN**

GARIS PANDUAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN DALAM OPERASI PERLOMBONGAN ARANG BATU

2025



GARIS PANDUAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN DALAM OPERASI PERLOMBONGAN ARANG BATU 2025

HAK CIPTA

Cetakan Pertama

Garis Panduan Keselamatan Dan Kesihatan
Pekerjaan Dalam Operasi Perlombongan Arang
Batu 2025

Hak cipta terpelihara. Tiada mana-mana bahagian daripada penerbitan ini boleh diterbitkan semula atau digunakan dalam apa-apa bentuk atau kaedah, sama ada secara elektronik atau mekanikal, termasuklah salinan fotokopi atau hantaran internet atau intranet, tanpa izin bertulis terlebih dahulu, melainkan dinyatakan sebaliknya, atau diperlukan dalam konteks pelaksanaannya.

Garis Panduan Keselamatan Dan Kesihatan
Pekerjaan Dalam Operasi Perlombongan Arang
Batu 2025

Penerbit:
Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
Malaysia
(Kementerian Sumber Manusia) Aras 1, 3, 4 dan 5,
Blok Setia Perkasa 4,
Kompleks Setia Perkasa,
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan,
62530 Putrajaya



Prakata

Ir. Hj. Mohd Hatta bin Zakaria

**Ketua Pengarah
Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Malaysia
2025**



Garis panduan ini boleh dirujuk sebagai Garis Panduan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan dalam Operasi Perlombongan Arang Batu. Matlamat garis panduan ini adalah untuk membangunkan dan mengesyorkan strategi untuk mengurangkan atau menghapuskan risiko yang dikenal pasti, sekaligus memastikan keselamatan dan kesihatan pekerja yang terlibat dalam operasi perlombongan.

Pekerja yang bekerja dalam operasi perlombongan sering terdedah kepada pelbagai hazard pekerjaan. Antara yang paling kritikal ialah letupan dan kebakaran yang disebabkan oleh habuk arang batu dan pembakaran spontan, hazard daripada struktur dan tanah seperti runtuh dinding parit, tanah tidak stabil dan objek jatuh. Kemalangan melibatkan jentera dan peralatan, termasuk insiden dilanggar objek, terperangkap dan perlanggaran kenderaan, turut menjadi kebimbangan utama, begitu juga risiko bekerja di tempat tinggi.

Pekerja juga terdedah kepada bahan berbahaya seperti habuk arang batu, bahan kimia dan logam berat yang boleh menyebabkan penyakit berkaitan respiratori. Kesan kronik daripada hazard kesihatan turut timbul akibat pergerakan berulang dan kerja mengangkat beban berat, yang boleh mengakibatkan penyakit muskuloskeletal termasuk sakit belakang dan sakit sendi. Selain itu, pendedahan berpanjangan kepada tahap kebisingan yang tinggi boleh menyebabkan kehilangan pendengaran kekal.

Oleh itu, adalah menjadi tanggungjawab bersama antara majikan dan pekerja untuk memastikan tempat kerja bebas daripada risiko dan mewujudkan persekitaran tempat kerja yang selamat dan sihat. Garis panduan ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai risiko yang berkaitan dengan operasi perlombongan arang batu, beserta dengan langkah praktikal untuk meminimumkan atau menghapuskan risiko. Pelaksanaannya dijangka dapat mengurangkan kecederaan akut dan penyakit kronik. Usaha untuk memupuk persekitaran kerja yang lebih selamat dan sihat akan meningkatkan produktiviti keseluruhan di tempat kerja.

Penghargaan

Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Malaysia (JKKP) ingin mengucapkan terima kasih kepada individu berikut atas sumbangan mereka yang sangat berharga semasa penggubalan garis panduan. Garis Panduan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan dalam Operasi Perlombongan Arang Batu telah disediakan dengan kerjasama Kementerian Sumber Asli dan Pembangunan Bandar Sarawak, Jabatan Tanah dan Ukur Sarawak, Jabatan Mineral dan Geosains Malaysia, Sarawak, dan syarikat-syarikat industri perlombongan arang batu di Sarawak. Jawatankuasa utama dan jawatankuasa teknikal yang terlibat dalam penyediaan garis panduan ini adalah seperti berikut:

Nama	Organisasi
Ir. Dr. Hj Nor Halim bin Hasan	JKKP
Ts. Dr. Rasyimawati binti Mat Rashid	JKKP
Adeline Anak Inau	JKKP
Hjh Noor Azurah binti Hj. Abd Rahman	JKKP
Musna binti Rappe	JKKP
Lim Bih Wei	Kementerian Sumber Asli & Pembangunan Bandar Sarawak
Dr. Kho Chun Min	Jabatan Mineral dan Geosains Malaysia
Faizul bin Syam	Jabatan Mineral dan Geosains Malaysia
Albert Pero	Jabatan Tanah dan Survei Sarawak
Marconi Madai	Sarawak Energy Berhad
Ir. Robin Anak Tigai	Sarawak Energy Berhad
Patrick Ak Sibat	Sarawak Energy Berhad
Nidzam Adzhar bin Hashim	Sarawak Energy Berhad
Alvin Lim Khiok Leong	Sarawak Energy Resources
Domino Anak Bennet Preddy	Sarawak Energy Resources
Fiona Anak Vivian Raya	Sarawak Energy Resources
Anderson Anak Libat	Sarawak Energy Resources
Erny Nurhaida binti Hassan	Sarawak Energy Resources
Willkin Anak Blaun	Sarawak Energy Resources
Timothy Lambat Anak Bunyam	Sarawak Energy Resources
Rahmad Muhammad	Sarawak Energy Resources
Ir. Kueh Siang Yie	Balingian Energy Mineral Sdn. Bhd.
Galvin Anak Martin	Balingian Energy Mineral Sdn. Bhd.
Wan Azril Mozzafar bin Wan Zawawie	Sarawak Coal Resources Sdn. Bhd.
Nurul Ain binti Ibrahim	Sarawak Coal Resources Sdn. Bhd.

Nama	Organisasi
John Low Kok Kheang	Lucky Power Strategies Sdn. Bhd.
Muhammad Nur Shafiq Zahidi Nyuak bin Abdullah	Lucky Power Strategies Sdn. Bhd.
Ir. Chung Chow Pin	Alam Suria Equity Sdn. Bhd.
Ir. Lau Wen Ong	Hock Peng Engineering Sdn. Bhd.
Thomas Ting Su Tai	Hock Peng Engineering Sdn. Bhd.
Paramanathan Sathasivam	Sri Datai Mining Sdn. Bhd.
Gabriel Gilbert	Sri Datai Mining Sdn. Bhd.
Ting Jit Siong	Sri Datai Mining Sdn. Bhd.
Lee Hin anak Danggat	Verde Mount Corporation Sdn. Bhd.
Andrewson Sandai anak Setia	Verde Mount Corporation Sdn. Bhd.
Fatimah binti Sulaiman	Wakil Industri
Kukuh Karyantoro	Wakil Industri

Singkatan

JKKP

Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Malaysia

ERP

Pelan Tindakan Kecemasan

ERT

Pasukan Tindakan Kecemasan

NADOPOD

Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pemberitahuan Kemalangan, Kejadian Berbahaya, Keracunan Pekerja dan Penyakit Pekerjaan) 2004

AKKP 1994

Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994

KPD

Kelengkapan Perlindungan Diri

Terma dan Definisi

Majikan

mana-mana orang yang membuat suatu kontrak perkhidmatan untuk mengambil kerja mana-mana orang lain sebagai pekerja

Pekerja

bermaksud mana-mana orang yang telah membuat suatu kontrak perkhidmatan dengan seorang majikan

Hazad

bermaksud sumber yang berpotensi menyebabkan kecederaan dan penyakit

Kemalangan

bermaksud suatu kejadian yang berbangkit daripada atau berkaitan dengan kerja yang mengakibatkan kecederaan maut atau kecederaan tidak maut

Peralatan/jentera berat

merujuk kepada peralatan atau jentera berat yang direka untuk melaksanakan operasi perlombongan arang batu

Penyakit Muskuloskeletal Pekerjaan

bermaksud gangguan otot, tendon, ligamen, sendi, saraf, saluran darah, atau tisu lembut yang berkaitan, termasuk terseliuh, ketegangan, atau keradangan, yang disebabkan atau bertambah teruk akibat pekerjaan

Isi Kandungan

Prakata	01
Penghargaan	02
Singkatan	04
Terma dan Definisi	05

1.0

Pengenalan	09
1.1 Objektif	10
1.2 Skop dan Aplikasi	10

2.0

Keperluan Perundangan	11
2.1 Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerja 1994 (AKKP 1994)	12
2.2 Tugas dan Tanggungjawab	12
2.3 Dasar Keselamatan dan Kesihatan Pekerja	16
2.4 Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan	17
2.5 Pelantikan Penyelaras Keselamatan dan Kesihatan Pekerja (Penyelaras KKP)	18
2.6 Pengurusan Risiko Keselamatan dan Kesihatan Pekerja	19
2.7 Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerja (Pemberitahuan Kemalangan, Kejadian Berbahaya, Keracunan Pekerja, dan Penyakit Pekerja) 2004 (NADOPOD)	20

3.0

Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerja	23
3.1 Program Keselamatan dan Kesihatan Pekerja	24
3.2 Pelan Pengurusan Lalu Lintas	25
3.3 Latihan Keselamatan dan Kesihatan Pekerja	26
3.4 Kelengkapan Perlindungan Diri	27
3.5 Tindak Balas dan Kesiapsiagaan Kecemasan	29

4.0

Keperluan Am dan Amalan Keselamatan dan Kesihatan	30
4.1 Pertolongan Cemas	31
4.2 Perlindungan Terhadap Kebakaran	31
4.3 Peruntukan bagi Kenderaan dan Jentera Berat Perlombongan	32
4.4 Keadaan Cuaca Buruk	33
4.5 Keperluan Kebersihan dan Sanitasi serta Pencegahan Penyakit	33
4.6 Penyakit Muskuloskeletal Pekerjaan	33
4.7 Program Kawalan Bising dan Pemuliharaan Pendengaran	34
4.8 Keselamatan Awam	34
4.9 Kawasan Kerja Selamat	34
4.10 Pengadang Keselamatan	35
4.11 Penyelenggaraan Kemudahan yang Bersih	35
4.12 Pengudaraan	35
4.13 Suhu	35
4.14 Pencahayaan	35
4.15 Kemudahan Kebajikan	36
4.16 Lantai Tempat Kerja dan Pencegahan Hazad	36
4.17 Peralatan Elektrik	36
4.18 Nyahtenaga	37
4.19 Penyelenggaraan Loji	37
4.20 Kebenaran untuk Beroperasi	37
4.21 Pemeriksaan Tempat Kerja	37
4.22 Penyelenggaraan Bangunan dan Struktur	38
4.23 Pengadang Jentera dan Peralatan	38
4.24 Kawalan Operasi	38
4.25 Bahan Kimia Berbahaya kepada Kesihatan	39
4.26 Kemudahan Pancuran Kecemasan	39
4.27 Bekerja Berhampiran atau Di atas Air	40
4.28 Penyimpanan Bahan	40
4.29 Bahan Mudah Terbakar	40
4.30 Mengendalikan Silinder Gas	41
4.31 Aktiviti kerja panas	41
4.32 Keselamatan Radiasi	43
4.33 Papan Tanda, Pemberitahuan, dan Pengadang	43
4.34 Operasi Malam	43
4.35 Bekerja di Tempat Tinggi	44

5.0

Pengurusan Risiko untuk Perlombongan Arang Batu Permukaan dan Bawah Tanah	45
5.1 Pembukaan Tanah	46
5.2 Pemotongan Pokok	47
5.3 Jalan Pengangkutan di Tapak Lombong	48
5.4 Kawasan Parkir Kenderaan dan Peralatan Perlombongan	49
5.5 Pemotongan Tanah Beban Atas dan Pengorekan Arang Batu	50
5.6 Operasi Pam Nyahair	52
5.7 Aktiviti Penggerudian	53
5.8 Pengendalian, Penyimpanan, dan Pengangkutan Bahan Letupan	54
5.9 Pengurusan Timbunan Stok Arang Batu	56
5.10 Pembuangan Sisa	57
5.11 Penghancuran dan Pemprosesan	58
5.12 Penghantaran dan Penggunaan Tongkang	59
5.13 Pengurusan Air, Kawalan Hakisan, dan Pemendapan	60
5.14 Kestabilan Cerun	61
5.15 Pengurusan Habuk Lombong Arang Batu	62

6.0

Langkah Keselamatan Tambahan untuk Amalan Perlombongan Arang Batu Bawah Tanah	63
6.1 Langkah Keselamatan	64

7.0

Bibliografi	65
--------------------	-----------

8.0

Lampiran	67
Lampiran 1 - Senarai Semak Penilaian Kendiri	68
Lampiran 2 - Panduan Senarai Semak Penilaian Kendiri	76

1.0

Pengenalan



Perlombongan arang batu ialah industri penting yang menyumbang kepada pengeluaran tenaga global dan pembangunan ekonomi. Walau bagaimanapun, ia menimbulkan risiko keselamatan dan kesihatan yang ketara kepada pekerja kerana sifat operasi perlombongan yang sememangnya berbahaya. Memastikan kesejahteraan pekerja sambil mengekalkan kecekapan operasi adalah amat penting untuk kemampanan jangka panjang industri perlombongan arang batu.

Garis panduan ini dibangunkan untuk menyediakan rangka kerja yang komprehensif bagi meningkatkan keselamatan dan kesihatan dalam perlombongan arang batu. Ia bertujuan sebagai sumber penting untuk majikan, pekerja, dan pihak berkuasa kawal selia, untuk memupuk budaya keselamatan, kesihatan, dan kesejahteraan industri. Dengan melaksanakan garis panduan ini, pihak berkepentingan dalam mengurangkan risiko dengan berkesan, meningkatkan keselamatan di tempat kerja, dan melindungi kesihatan semua pekerja yang terlibat dalam aktiviti perlombongan arang batu.



1.1 Objektif

Objektif garis panduan ini adalah untuk:

- a. memastikan keselamatan dan kesihatan pekerja dalam operasi perlombongan dan;
- b. membangunkan dan mengesyorkan strategi untuk mengurangkan atau menghapuskan risiko yang dikenal pasti, seterusnya dapat menggalakkan persekitaran kerja yang lebih selamat dan sihat.

1.2 Skop dan Aplikasi

Skop garis panduan ini merangkumi semua fasa operasi perlombongan arang batu, termasuk penerokaan, pengekstrakan, pemprosesan, dan penutupan. Garis panduan ini terpakai kepada tempat kerja seperti yang ditetapkan di bawah Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 (AKKP 1994). Garis panduan ini memberi tumpuan kepada keselamatan dan kesihatan pekerja dalam operasi perlombongan arang batu dengan mewujudkan protokol untuk penilaian risiko, pengenalan bahaya, pengurusan insiden, dan pelaksanaan program keselamatan dan kesihatan pekerjaan.

2.0

Keperluan Perundangan



2.1 Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 (AKKP 1994)

Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 (AKKP 1994) terpakai kepada operasi perlombongan di Malaysia. Semua aktiviti perlombongan termasuk operasi perlombongan arang batu dikehendaki mematuhi sepenuhnya undang-undang yang dikuatkuasakan oleh Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP). JKKP bertanggungjawab untuk mentadbir, mengurus, dan menguatkuasakan perkara yang berkaitan dengan keselamatan dan kesihatan pekerja. Aktiviti penguatkuasaannya bertujuan untuk memastikan keselamatan, kesihatan, dan kebajikan pekerja dan untuk melindungi orang lain yang mungkin terdedah kepada bahaya yang timbul daripada aktiviti tempat kerja.

AKKP 1994 dan peraturannya bertujuan untuk menjamin keselamatan, kesihatan, dan kebajikan orang di tempat kerja dan melindungi orang lain berhubung dengan aktiviti orang di tempat kerja.

Objektif Akta ini ialah:

- untuk memastikan keselamatan, kesihatan dan kebajikan orang-orang yang sedang bekerja terhadap risiko kepada keselamatan atau kesihatan yang berbangkit daripada aktiviti orang-orang yang sedang bekerja;
- untuk melindungi orang-orang di tempat kerja selain daripada orang-orang yang sedang bekerja terhadap risiko keselamatan atau kesihatan yang berbangkit daripada aktiviti orang-orang yang sedang bekerja;
- untuk menggalakkan suatu persekitaran pekerjaan bagi orang-orang yang sedang bekerja yang disesuaikan dengan keperluan fisiologi dan psikologi mereka;
- untuk mengadakan cara yang menurutnya perundangan keselamatan dan kesihatan pekerjaan yang berkaitan boleh digantikan secara berperingkat-peringkat oleh sistem peraturan dan tataamalan industri yang diluluskan, yang berjalan secara bergabung dengan peruntukan Akta ini yang dimaksudkan untuk mengekalkan atau memperbaiki standard keselamatan dan kesihatan.

2.2 Tugas dan Tanggungjawab

Tiap-tiap majikan hendaklah menjalankan tanggungjawab mereka dengan cara yang dapat memastikan, setakat yang praktik, keselamatan dan kesihatan semua pekerja dan untuk memastikan bahawa orang lain yang mungkin terjejas tidak terdedah kepada risiko kepada keselamatan atau kesihatan mereka. Walaupun ketiadaan keperluan undang-undang tertentu, semua kerja mesti dijalankan tanpa menimbulkan risiko kecederaan atau penyakit pekerjaan kepada mana-mana orang.



2.2.1 Kewajipan Am Majikan

Seksyen 15 (1) AKKP 1994 menetapkan bahawa adalah menjadi kewajipan setiap majikan untuk memastikan, setakat yang praktik, keselamatan, kesihatan, dan kebajikan semua pekerjaanya di tempat kerja.

Tanpa menjejaskan keluasan subseksyen (1), perkara yang diliputi oleh kewajipan itu termasuklah terutamanya:

- a. pengadaan dan penyenggaraan loji dan sistem kerja yang, setakat yang praktik, selamat dan tanpa risiko kepada kesihatan;
- b. pembuatan perkiraan bagi menjamin, setakat yang praktik, keselamatan dan ketiadaan risiko kepada kesihatan berkaitan dengan penggunaan atau pengendalian, penanganan, penyimpanan dan pengangkutan loji dan bahan;
- c. pengadaan maklumat, arahan, latihan dan penyeliaan sebagaimana yang perlu untuk memastikan setakat yang praktik, keselamatan dan kesihatan pekerjaanya yang sedang bekerja;
- d. setakat yang praktik, berkenaan dengan mana-mana tempat kerja di bawah kawalan majikan, penyenggaraannya dalam keadaan yang selamat dan tanpa risiko kepada kesihatan dan pengadaan dan penyenggaraan cara masuk ke dalamnya dan keluar darinya yang selamat dan tanpa risiko sedemikian;
- e. pengadaan dan penyenggaraan persekitaran pekerjaan bagi pekerja-pekerjanya yang, setakat yang praktik, selamat, tanpa risiko kepada kesihatan, dan memadai berkenaan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 27 dengan kemudahan bagi kebajikan mereka yang sedang bekerja; dan
- f. pembangunan dan pelaksanaan tatacara bagi berurusan dengan kecemasan yang boleh timbul semasa pekerjaanya sedang bekerja.

2.2.2 Kewajipan Prinsipal

Seksyen 18A (1) AKKP 1994 menetapkan bahawa adalah menjadi kewajipan setiap prinsipal untuk mengambil, setakat yang boleh dipraktikkan, langkah-langkah yang perlu untuk memastikan keselamatan dan kesihatan—

- a. mana-mana kontraktor yang diguna khidmat oleh prinsipal apabila sedang bekerja;
- b. mana-mana subkontraktor atau subkontraktor tidak langsung apabila sedang bekerja; dan
- c. mana-mana pekerja yang diambil kerja oleh kontraktor atau subkontraktor apabila sedang bekerja.



2.2.3 Kewajipan Am Pekerja

Seksyen 24 (1) AKKP 1994 menetapkan bahawa adalah menjadi kewajipan setiap pekerja semasa bekerja:

- a. untuk memberikan perhatian yang munasabah bagi keselamatan dan kesihatan dirinya dan orang lain yang mungkin terjejas oleh tindakan atau peninggalannya semasa bekerja;
- b. untuk bekerjasama dengan majikannya atau mana-mana orang lain dalam menunaikan apa-apa kewajipan atau kehendak yang dikenakan ke atas majikan atau orang lain itu melalui Akta ini atau mana-mana peraturan yang dibuat di bawahnya;
- c. untuk memakai atau menggunakan pada sepanjang masa apa-apa kelengkapan atau pakaian perlindungan yang diadakan oleh majikan bagi maksud mencegah apa-apa risiko kepada keselamatan dan kesihatannya; dan
- d. untuk mematuhi apa-apa arahan atau langkah tentang keselamatan dan kesihatan pekerjaan yang diperkenalkan oleh majikannya atau mana-mana orang lain melalui atau di bawah Akta ini atau mana-mana peraturan yang dibuat di bawahnya.

2.2.4 Kewajipan am majikan dan orang yang bekerja sendiri kepada orang-orang selain daripada pekerja mereka

Seksyen 17 AKKP 1994 menetapkan bahawa—

- a. Adalah menjadi kewajipan tiap-tiap majikan dan tiap-tiap orang yang bekerja sendiri untuk menjalankan pengusahaannya dengan cara memastikan, setakat yang praktik, bahawa dia dan orang-orang lain, yang bukan pekerjanya, yang mungkin tersentuh oleh pengusahaan itu tidak terdedah kepada risiko kepada keselamatan atau kesihatan mereka oleh sebab pengusahaan itu.
- b. Adalah menjadi kewajipan tiap-tiap majikan dan tiap-tiap orang yang bekerja sendiri, dalam hal keadaan yang ditetapkan dan mengikut cara yang ditetapkan, untuk memberi orang-orang, yang bukan pekerjanya yang mungkin tersentuh dengan cara dia menjalankan pengusahaannya, maklumat yang ditetapkan tentang apa-apa aspek cara dia menjalankan pengusahaannya yang boleh menyentuh keselamatan atau kesihatan mereka.

2.2.5 Diskriminasi terhadap pekerja, dsb.

Seksyen 27 AKKP 1994 menetapkan bahawa—

- a. Tiada majikan boleh memecat seseorang pekerja, mencederakannya dalam pekerjaannya atau mengubah kedudukannya sehingga memudaratkannya semata-mata oleh sebab pekerja itu—
 - i. membuat suatu aduan mengenai perkara yang dianggapnya tidak selamat atau suatu risiko kepada kesihatan;
 - ii. adalah anggota jawatankuasa keselamatan dan kesihatan yang ditubuhkan menurut Akta ini;
 - iii. menjalankan mana-mana fungsinya sebagai anggota jawatankuasa keselamatan dan kesihatan itu.; atau
 - iv. telah membantu pegawai atau pengapit dalam mana-mana siasatan dalam menjalankan apa-apa pemeriksaan atau penyiasatan di bawah Akta ini.
- b. Tiada kesatuan sekerja boleh mengambil apa-apa tindakan ke atas mana-mana ahlinya yang, sebagai pekerja di tempat kerja, melaksanakan (i) hingga (iii) di atas.

2.3 Dasar Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan

- a. Majikan hendaklah menyediakan pernyataan bertulis Dasar Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Dasar KPP) untuk tempat kerja, bersama-sama dengan perkiraan yang diperlukan untuk melaksanakan dasar tersebut, seperti yang ditetapkan di bawah Seksyen 16 AKKP 1994. Dasar KKP ini menunjukkan komitmen majikan untuk memastikan keselamatan dan kesihatan pekerjaan selaras dengan kehendak Akta.
- b. Kewajipan menyediakan Dasar KKP hendaklah terpakai kepada semua majikan, kecuali mereka yang mempunyai tidak lebih daripada lima orang pekerja, seperti yang dinyatakan dalam Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pernyataan Dasar Am Keselamatan dan Kesihatan Majikan) (Pengecualian) 1995.

Dasar KKP hendaklah merangkumi perkara-perkara utama berikut:

- i. komitmen pengurusan tertinggi terhadap keselamatan dan kesihatan pekerjaan;
 - ii. pematuhan kepada keperluan undang-undang yang berkenaan;
 - iii. penglibatan pekerja dalam inisiatif keselamatan dan kesihatan;
 - iv. semakan secara berkala; dan
 - v. tandatangan atau pengesahan majikan.
- c. Majikan perlu berunding dengan pekerja atau wakil pekerja untuk mencapai kata sepakat sebelum merangka Dasar KKP.
 - d. Dasar KKP perlu ringkas dan ditulis dengan jelas.
 - e. Dasar KKP perlu ditandatangani atau disahkan oleh majikan, disampaikan dengan berkesan, dan mudah diakses oleh semua pekerja dan pihak berkepentingan yang berkaitan, termasuk pelanggan.
 - f. Dasar KKP hendaklah dikaji semula dan dikemas kini secara berkala untuk mencerminkan situasi semasa dan sebarang perubahan organisasi dan perundangan. Majikan bertanggungjawab memantau dan menilai pelaksanaan dan keberkesanan Dasar KKP.

2.4 Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan

- a. Menurut seksyen 30 AKKP 1994, setiap majikan hendaklah menubuhkan Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan di tempat kerja jika terdapat 40 (empat puluh) orang atau lebih yang bekerja di tempat kerja atau diarahkan berbuat demikian oleh Ketua Pengarah JKKP.
- b. Penubuhan Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan hendaklah berdasarkan peruntukan Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan) 1996.
- c. Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan hendaklah bermesyuarat seberapa kerap yang diperlukan, tidak kurang daripada sekali dalam tiga bulan, berdasarkan peruntukan dalam Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan) 1996.
- d. Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan hendaklah menjalankan fungsi dan tugasnya seperti yang ditetapkan dalam Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan) 1996. Fungsi dan tugas jawatankuasa keselamatan dan kesihatan tersebut adalah:
 - i. untuk membantu dalam pembangunan kaedah keselamatan dan kesihatan serta sistem kerja selamat;
 - ii. untuk mengkaji keberkesanan program keselamatan dan kesihatan yang dilaksanakan;
 - iii. untuk memeriksa tempat kerja sekurang-kurangnya sekali dalam setiap tiga bulan untuk menentukan sama ada terdapat apa-apa yang memudaratkan keselamatan dan kesihatan orang yang bekerja di dalamnya;
 - iv. untuk melaporkan kepada majikan tentang sebarang keadaan atau amalan yang tidak selamat atau tidak sihat di tempat kerja beserta dengan cadangan untuk tindakan pembetulan;
 - v. untuk mengkaji semula dasar keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tempat kerja dan membuat cadangan kepada majikan untuk sebarang semakan dasar tersebut; dan
 - vi. untuk memeriksa tempat kerja, sebaik sahaja selamat untuk berbuat demikian, selepas sebarang kemalangan, kemalangan nyaris, kejadian berbahaya, keracunan pekerjaan, atau penyakit pekerjaan telah berlaku di tempat kerja dan membuat cadangan kepada majikan tentang langkah-langkah yang perlu diambil untuk mencegah kemalangan sedemikian berulang.



- e. Majikan hendaklah mengambil langkah-langkah yang munasabah untuk menyediakan ahli-ahli Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan dengan latihan yang mencukupi dalam keselamatan dan kesihatan pekerjaan supaya membolehkan mereka melaksanakan fungsi jawatankuasa dengan berkesan.
- f. Tempat kerja yang mempunyai kurang daripada empat puluh (40) pekerja, majikan hendaklah memulakan mesyuarat keselamatan dan kesihatan dengan pekerja untuk membincangkan hal-hal keselamatan dan kesihatan yang berkaitan. Mesyuarat harus memberi tumpuan kepada menangani tindakan, keadaan atau amalan yang tidak selamat, dan memupuk kerjasama dan minat yang berterusan dalam keselamatan dan kesihatan di tempat kerja. Rekod mesyuarat, termasuk isu yang dibincangkan dan sebarang tindakan yang diambil, perlu disimpan dengan betul.

2.5 Pelantikan Penyelaras Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penyelaras KKP)

- a. Seksyen 29AAKKP 1994 menetapkan bahawa seseorang majikan yang tempat kerjanya tidak termasuk dalam mana-mana kelas atau jenis tempat kerja sebagaimana yang disiarkan dalam Warta di bawah subseksyen 29(1) hendaklah melantik salah seorang daripada pekerjaanya untuk bertindak sebagai penyelaras keselamatan dan kesihatan pekerjaan jika dia mengambil kerja lima atau lebih pekerja di tempat kerjanya.
- b. Seseorang pekerja yang dilantik sebagai penyelaras keselamatan dan kesihatan pekerjaan hendaklah dilantik bagi maksud menyelaraskan isu keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tempat kerja.



2.6 Pengurusan Risiko Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan

Seksyen 18B (1) AKKP 1994 menetapkan bahawa tiap-tiap majikan, orang yang bekerja sendiri atau prinsipal hendaklah menjalankan pentaksiran risiko berhubung dengan risiko keselamatan dan kesihatan yang terdedah kepada mana-mana orang yang mungkin terjejas dengan pengusahaannya di tempat kerja.

Untuk memenuhi kewajipan ini, prinsip dan amalan berikut perlu dilaksanakan;

- a. Majikan perlu membangunkan dan melaksanakan pengurusan risiko KKP untuk mengenal pasti bahaya di tempat kerja secara sistematik, menilai risiko yang berkaitan dan menentukan langkah kawalan yang sesuai untuk menghapuskan atau meminimumkan kemudahan.
- b. Pengurusan risiko hendaklah mematuhi semua piawaian, garis panduan, dan peraturan yang berkaitan yang terpakai di Malaysia.
- c. Pentaksiran risiko hendaklah dijalankan sebelum sebarang proses atau aktiviti kerja baharu dijalankan.
- d. Keberkesanan langkah-langkah kawalan perlu dipantau secara berkala.
- e. Pentaksiran risiko hendaklah disemak semula secara berkala atau jika berlaku sebarang insiden, sebarang perubahan ketara proses kerja, amalan atau prosedur, atau maklumat baharu mengenai hazard diketahui.
- f. Pekerja yang menjalankan pentaksiran risiko perlu mendapat latihan yang sesuai. Latihan perlu merangkumi pengenalanpastian hazard dan metodologi pentaksiran risiko, dan termasuklah latihan mengenai proses pengurusan risiko dan penggunaan alat dan teknik.



- g. Komunikasi yang jelas dan berkesan adalah penting untuk memastikan semua pihak berkepentingan termasuk pekerja, kontraktor, dan pihak lain yang berkaitan menyedari akan hazard di tempat kerja dan langkah kawalan yang disediakan. Majikan perlu mewujudkan dan menyelenggara saluran yang bersesuaian untuk menyebarkan maklumat berkaitan risiko.
- h. Dokumentasi semua penilaian risiko dan langkah kawalan hendaklah dikekalkan. Ini termasuk rekod bahaya yang dikenal pasti, penilaian risiko, kawalan yang dilaksanakan, dan latihan pekerja yang berkaitan dalam prosedur pengurusan risiko.

2.7 Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pemberitahuan Kemalangan, Kejadian Berbahaya, Keracunan Pekerja, dan Penyakit Pekerja) 2004 (NADOPOD)

- a. Majikan hendaklah melaporkan sebarang kemalangan, kejadian berbahaya, keracunan pekerja, atau penyakit pekerja kepada pejabat Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP) yang terdekat, serta kepada mana-mana pihak berkuasa dan badan berkanun yang berkaitan, mengikut keperluan undang-undang yang berkenaan.
- b. Pemberitahuan kepada JKKP hendaklah dibuat dengan segera melalui cara yang paling pantas dan menggunakan borang yang diluluskan, serta hendaklah dikemukakan dalam tempoh tujuh (7) hari apabila berlaku mana-mana insiden berikut:
 - i. kehilangan nyawa kepada mana-mana orang;
 - ii. kecederaan badan kepada mana-mana orang yang menghalang orang itu daripada mengikuti pekerjaan biasanya selama lebih daripada empat hari kalendar;
 - iii. kerosakan serius pada jentera atau harta benda lain;
 - iv. kejadian berbahaya seperti yang dinyatakan dalam Jadual Kedua Peraturan PKKBKPPP;
 - v. keracunan pekerja atau penyakit pekerja seperti yang dinyatakan dalam Jadual Ketiga Peraturan NADOPOD.
- c. Siasatan ke atas sebarang kemalangan

Majikan hendaklah segera menjalankan siasatan ke atas punca sebarang kehilangan nyawa kepada mana-mana orang, kecederaan badan kepada mana-mana orang, kerosakan serius pada jentera atau harta benda lain, yang melibatkan kejadian berbahaya seperti yang dinyatakan dalam Jadual Kedua Peraturan PKKBKPPP dan melibatkan keracunan pekerja atau penyakit pekerja seperti yang dinyatakan dalam Jadual Ketiga Peraturan NADOPOD.

d. Peraturan 13 Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan):

- i. Jawatankuasa keselamatan dan kesihatan hendaklah memeriksa tempat kerja, dengan seberapa segera yang selamat untuk berbuat demikian, selepas apa-apa kemalangan, kemalangan nyaris, kejadian berbahaya, keracunan pekerjaan atau penyakit pekerjaan yang berlaku di tempat kerja.
- ii. Jika tiada pegawai keselamatan dan kesihatan diambil kerja di tempat kerja, majikan ataupun pengurusnya yang diberikuasa hendaklah dengan serta-merta memberitahu pengerusi atau setiausaha jawatankuasa tentang apa-apa kemalangan, kemalangan nyaris, kejadian berbahaya, keracunan pekerjaan atau penyakit pekerjaan yang berlaku di tempat kerja, dan pengerusi atau setiausaha hendaklah, dengan seberapa segera yang praktik, selepas jawatankuasa memeriksa tempat kerja, memanggil mesyuarat untuk menyiasat peristiwa itu.
- iii. Jika tiada pegawai keselamatan dan kesihatan diambil kerja di tempat kerja, majikan ataupun pengurusnya yang diberikuasa hendaklah dengan serta-merta memberitahu pengerusi atau setiausaha jawatankuasa tentang apa-apa kemalangan, kemalangan nyaris, kejadian berbahaya, keracunan pekerjaan atau penyakit pekerjaan yang berlaku di tempat kerja, dan pengerusi atau setiausaha hendaklah, dengan seberapa segera yang praktik, selepas jawatankuasa memeriksa tempat kerja, memanggil mesyuarat untuk menyiasat peristiwa itu.
- iv. Dalam mesyuarat jawatankuasa yang dipanggil di bawah subperaturan (2) atau (3), jawatankuasa hendaklah membincangkan sebab kemalangan, kemalangan nyaris, kejadian berbahaya, keracunan pekerjaan atau penyakit pekerjaan dan membuat cadangan kepada majikan mengenai langkah-langkah yang hendak diambil bagi mencegah berulangunya peristiwa itu.

e. Laporan penyiasatan

Peraturan 14 Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan) 1996, memperuntukan tindakan yang perlu diambil ke atas laporan dan cadangan jawatankuasa adalah:

- i. Seseorang pegawai keselamatan dan kesihatan, atau, jika tiada orang yang dilantik sedemikian, pengerusi, hendaklah, apabila laporan atau cadangan di bawah subperaturan 13(4), mengemukakan laporan dan cadangan itu kepada majikan atau pengurusnya yang diberikuasa.
- ii. Seseorang majikan atau pengurusnya yang diberikuasa hendaklah, dengan seberapa segera yang praktik, selepas menerima laporan atau cadangan di bawah perkara (i), membincangkan laporan atau cadangan itu dengan pegawai keselamatan dan kesihatan atau pengerusi, mengikut mana-mana yang berkenaan, dan pegawai keselamatan dan kesihatan atau pengerusi hendaklah merekodkan dalam laporan itu

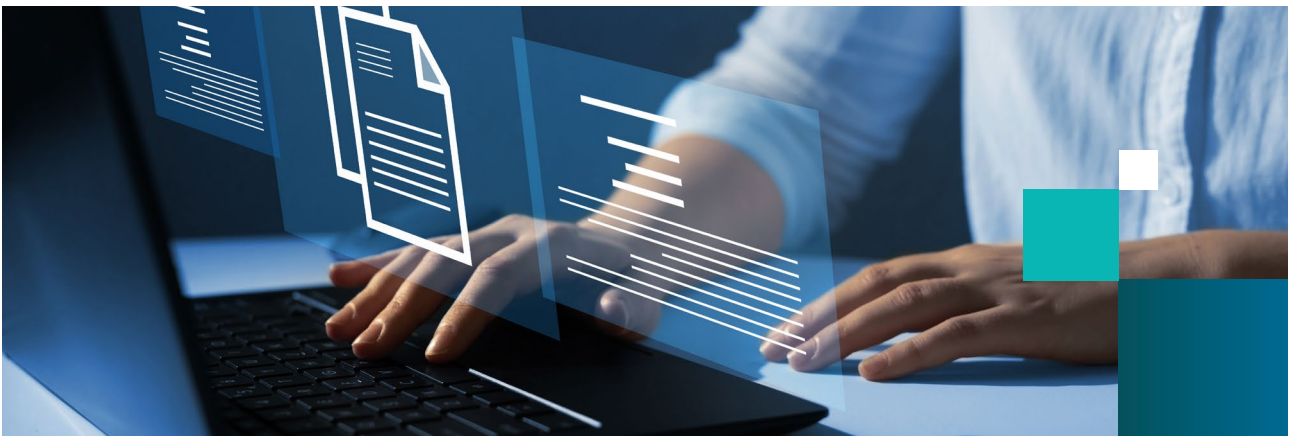
keputusan majikan atau pengurusnya yang diberikuasa dan hendaklah mengarahkan mana-mana orang yang diambil kerja di tempat kerja supaya mengambil apa-apa tindakan sebagaimana yang difikirkan perlu oleh majikan atau pengurusnya yang diberikuasa demi kepentingan keselamatan dan kesihatan orang yang diambil kerja di dalamnya.

iii. Laporan penyiasatan perlu merangkumi, tetapi tidak terhad kepada, maklumat latar belakang berikut yang berkaitan dengan kejadian:

- Maklumat peribadi orang yang cedera atau mangsa;
- Maklumat peribadi mana-mana saksi;
- Penerangan terperinci mengenai kemalangan itu;
- Kronologi peristiwa yang membawa kepada dan semasa kemalangan;
- Penemuan penyiasatan, termasuk fakta dan pemerhatian yang berkaitan;
- Analisis punca utama yang mengenal pasti faktor asas yang menyumbang kepada insiden
- Langkah-langkah kawalan dan pemulihan yang dicadangkan atau telah dilaksanakan untuk mencegah daripada berulang;
- Penilaian potensi kerugian, termasuk kesan terhadap manusia, alam sekitar, dan harta benda.

f. Tindakan susulan dan penyimpanan rekod

- i. Majikan perlu memastikan bahawa semua penemuan, tindakan pembetulan, dan dokumentasi yang berkaitan dengan penyiasatan direkodkan dan disimpan dengan baik untuk tujuan rujukan, audit, dan penambahbaikan berterusan.
- ii. Majikan hendaklah, tanpa kelewatan yang tidak wajar, melaksanakan apa-apa tindakan pembetulan yang diperlukan untuk mengelakkan kemalangan atau insiden serupa berulang.
- iii. Majikan hendaklah menyediakan salinan laporan siasatan kepada Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan atau wakil, mengikut mana yang berkenaan, dan mengemukakan salinan kepada pejabat JKKP terdekat dan mana-mana pihak berkuasa dan badan berkanun lain yang berkaitan, jika diperlukan.



3.0

Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan



3.1 Program Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan

- a. Majikan perlu membangunkan dan menyelenggara Program Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Program KKP).
- b. Program KKP perlu direkodkan secara bertulis dan direka bentuk untuk mencegah kecederaan dan penyakit pekerjaan. Program ini perlu merangkumi komponen berikut:
 - i. pengadaaan untuk pemeriksaan berkala premis, loji dan bahan, termasuk peralatan, kaedah kerja dan amalan kerja, pada selang masa yang sesuai, bagi memastikan bahawa sebarang hazard yang dikenal pasti ditangani dengan segera dan tindakan pembetulan diambil;
 - ii. penyediaan arahan bertulis yang sesuai, mudah diakses oleh semua pekerja, untuk menyokong dan membantu pematuhan keperluan Perundangan;
 - iii. penyelenggaraan rekod dan statistik, termasuk laporan penyiasatan kemalangan, dan pengiraan kadar kecederaan dan kemalangan;
 - iv. pengadaaan untuk menjalankan mesyuarat pengurusan berkala untuk mengkaji semula aktiviti keselamatan dan kesihatan, menganalisis trend insiden dan kemalangan, dan menentukan tindakan yang sesuai untuk penambahbaikan dan pengurangan risiko;
 - v. pengadaaan untuk penyiasatan segera semua insiden untuk mengenal pasti punca dan melaksanakan langkah-langkah pembetulan untuk mengelakkan kejadian yang sama berulang;
 - vi. pengadaaan untuk arahan, latihan, dan penyeliaan pekerja yang berkesan untuk memastikan pelaksanaan kerja yang selamat;
 - vii. pengadaaan untuk pembekalan dan penyelenggaraan peralatan dan perkhidmatan pertolongan cemas yang mencukupi;
 - viii. pengadaaan untuk bekalan yang mencukupi penggunaan yang betul dan penyelenggaraan berkala bagi kelengkapan perlindungan diri (KPD);
 - ix. pengadaaan untuk pengangkutan, pengendalian, penggunaan dan pelupusan bahan kimia berbahaya secara selamat; dan
 - x. pengadaaan untuk semakan tahunan Program KKP direkodkan untuk menilai keberkesanannya, dan mengenal pasti ruang untuk penambahbaikan.

3.2 Pelan Pengurusan Lalu Lintas

- a. Majikan perlu membangunkan Pelan Pengurusan Lalu Lintas (TMP) secara bertulis dan memastikan pematuhan piawaian dan peraturan yang berkaitan di Malaysia.
- b. Sebagai sebahagian daripada TMP, majikan perlu membangunkan TMP khusus untuk tapak yang merangkumi semua aspek pengurusan dan keselamatan lalu lintas.
- c. TMP perlu merangkumi, tetapi tidak terhad kepada, unsur-unsur berikut:
 - i. aktiviti kerja di tapak yang terjejas oleh PPL;
 - ii. lukisan yang menunjukkan semua cadangan peringkat dan perubahan kepada papan tanda, arah laluan, dan peranti kawalan lalu lintas yang diperlukan untuk mengurus lalu lintas dan memberi amaran kepada pengguna jalan;
 - iii. jadual waktu yang dicadangkan untuk melaksanakan setiap peringkat TMP;
 - iv. proses untuk menyemak dan mengemas kini TMP secara berkala;
 - v. senarai semak piawaian dan keperluan perundangan yang berkaitan;
 - vi. perkiraan untuk memaklumkan pengguna jalan melalui papan tanda dan bentuk komunikasi lain tentang gangguan semasa, laluan alternatif, dan jangka masa gangguan;
 - vii. prosedur dan tanggungjawab untuk pembangunan, pelaksanaan, pengesahan, dan pemantauan berterusan pelan pengurusan lalu lintas, termasuk sebarang perubahan yang diperlukan;
 - viii. pelan induksi dan latihan tapak untuk memastikan semua pekerja yang berkaitan mengetahui keperluan TMP dan pekerja yang terlibat dalam pengurusan lalu lintas dilatih, kompeten, dan diselia sewajarnya;
 - ix. keperluan dan kawalan mengenai kompetensi pekerja yang terlibat dalam pengurusan lalu lintas;
 - x. maklumat perhubungan kecemasan (termasuk pihak berkuasa kecemasan dan agensi lain yang berkaitan) dan prosedur untuk memastikan kehadiran di tapak selepas waktu bekerja sekiranya berlaku kecemasan;
 - xi. prosedur untuk pemeriksaan, ujian dan penyelenggaraan kenderaan atau pengangkutan yang digunakan oleh pekerja; dan
 - xii. had laju dan langkah kawalan kelajuan untuk pengguna jalan raya, atau tindakan tatatertib untuk ketidakpatuhan.

3.3 Latihan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan

- a. Majikan hendaklah bertanggungjawab untuk memastikan keselamatan dan kesihatan semua pekerja dan hendaklah menyediakan latihan yang diperlukan kepada pekerja untuk melaksanakan tugas mereka. Sebagai sebahagian daripada komitmen ini, program KKP hendaklah merangkumi pelan latihan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (Latihan KKP) yang komprehensif.
- b. Pelan Latihan KKP termasuklah daftar latihan yang mendokumentasikan kemahiran, kelayakan, dan persijilan semua pekerja. Ini termasuk Latihan KKP, latihan operasi peralatan, dan sebarang latihan lain yang diperlukan untuk melaksanakan kerja dengan selamat dan berkesan.
- c. Untuk kerja berisiko tinggi yang dikawal selia oleh pihak berkuasa seperti pengendali kren, perancah, pengendali jengkaut, dan pemandu lori adalah menjadi tanggungjawab majikan untuk memastikan pekerja telah memenuhi semua keperluan undang-undang sebelum memulakan kerja. Ini termasuk, tetapi tidak terhad kepada, mendapatkan lesen dan persijilan yang diperlukan, seperti yang dikehendaki oleh pihak berkuasa yang berkaitan.
- d. Majikan perlu menyediakan kursus induksi keselamatan dan kesihatan formal kepada semua pekerja dan individu lain yang memerlukan akses ke tapak. Kursus induksi keselamatan dan kesihatan ini perlu disampaikan oleh pekerja yang mahir dan berkelayakan atau oleh mana-mana pihak ketiga. Kursus induksi kesihatan dan keselamatan perlu menjadi prasyarat untuk akses tapak oleh mana-mana orang.
- e. Kursus induksi keselamatan dan kesihatan pekerjaan merupakan pengajaran formal dan berstruktur, dalam bentuk kursus atau kajian, amalan, dan prosedur keselamatan dan kesihatan yang mesti difahami dan dipatuhi oleh semua pekerja semasa berada di tapak.
- f. Majikan perlu menyimpan semua rekod latihan, induksi, dan kompetensi.



3.4 Kelengkapan Perlindungan Diri

- a. Majikan hendaklah mempertimbangkan kelengkapan perlindungan diri (KPD) sebagai pilihan kawalan terakhir, yang dilaksanakan sekiranya langkah kawalan lain yang lebih berkesan tidak dapat dipraktikkan atau sebagai pelengkap kepada langkah kawalan lain apabila langkah tersebut tidak mencukupi.
- b. Majikan hendaklah menyediakan KPD yang diperlukan tanpa sebarang kos kepada pekerja dan orang lain yang diberi kebenaran untuk memasuki tapak.
- c. Pengeluaran dan penggunaan KPD hendaklah mematuhi semua peraturan yang berkaitan, termasuk tetapi tidak terhad kepada;
 - i. Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya kepada Kesihatan) 2000;
 - ii. Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pendedahan Bising) 2019.
- d. KPD hendaklah mematuhi piawaian yang diiktiraf dan diluluskan oleh JKKP.
- e. KPD hendaklah diselenggara dalam keadaan berfungsi dengan baik pada setiap masa dan hendaklah diganti apabila didapati rosak atau tidak lagi berkesan.
- f. KPD tidak boleh digunakan melebihi jangka hayat atau tempoh yang ditentukan oleh pengilang.



- g. Majikan hendaklah menyediakan latihan yang sesuai kepada pekerja berkenaan cara penggunaan KPD yang betul bagi semua KPD yang dibekalkan.
- h. Majikan hendaklah melaksanakan dan menyelenggara program KPD di tempat kerja, yang merangkumi prosedur untuk pengeluaran, penyelenggaraan, pemeriksaan, latihan, dan penyimpanan rekod KPD.
- i. Majikan hendaklah memastikan bahawa pekerja menggunakan KPD dengan betul dan mengikut prosedur yang ditetapkan.
- j. KPD yang disediakan oleh majikan hendaklah termasuk, tetapi tidak terhad kepada yang berikut:
 - i. Perlindungan kepala
 - ii. Perlindungan kaki
 - iii. Perlindungan mata
 - iv. Perlindungan pendengaran
 - v. Perlindungan tangan
 - vi. Peralatan perlindungan pernafasan
 - vii. Perlindungan jatuh
 - viii. Jaket pemantul cahaya keselamatan
- k. Majikan hendaklah mematuhi keperluan KPD yang dikeluarkan oleh pihak berkuasa seperti arahan pemakaian KPD untuk pandemik, wabak, atau aktiviti kerja tertentu seperti aktiviti kerja dalam ruang terkurung.



3.5 Tindak Balas dan Kesiapsiagaan Kecemasan

- a. Majikan hendaklah memastikan keupayaan untuk bertindak balas dengan berkesan pada bila-bila masa terhadap hazard, kemalangan, dan situasi kecemasan. Majikan hendaklah secara proaktif mengenal pasti situasi kecemasan yang berpotensi dan melaksanakan langkah Tindak Balas dan Kesiapsiagaan Kecemasan (ERP) yang sesuai untuk memastikan tindak balas yang tepat pada masanya dan efisien, dengan tujuan untuk mencegah atau mengurangkan risiko dan kesan yang berkaitan.
- b. Majikan perlu membangunkan prosedur kecemasan bertulis yang menggariskan dengan jelas risiko yang dikenal pasti dan tindakan yang perlu diambil untuk tindak balas kecemasan, menyelamatkan, dan pemindahan. Prosedur ini perlu mengenal pasti situasi kecemasan yang berpotensi boleh memberi kesan kepada keselamatan dan kesihatan, termasuk yang berkaitan dengan aktiviti, peralatan, atau tempat kerja tertentu di bawah operasi rutin dan juga bukan rutin.
- c. Majikan perlu menubuhkan Pasukan Tindak Balas Kecemasan (ERT) untuk mengurus dan bertindak balas terhadap semua jenis kecemasan. Tanggungjawab khusus harus diberikan kepada ahli ERT untuk memastikan liputan komprehensif mengenai situasi kecemasan yang berpotensi. Semua ahli ERT perlu menjalani latihan yang sesuai, mendapatkan persijilan yang berkaitan, dan memahami sepenuhnya prosedur kecemasan yang ditetapkan.
- d. Prosedur kecemasan yang dibangunkan perlu termasuk, tetapi tidak terhad kepada, perkara yang berikut:
 - i. arahan dan garis panduan yang jelas untuk tindakan menangani kecemasan;
 - ii. arahan komunikasi kecemasan untuk pekerja dalaman di tapak dan agensi atau responden luar;
 - iii. maklumat hubungan kecemasan terkini untuk kakitangan utama dan perkhidmatan kecemasan luaran;
 - iv. senarai dan penerangan mengenai peralatan kecemasan yang tersedia dan sumber sokongan luaran;
 - v. komposisi, peranan, dan tanggungjawab individu yang ditugaskan untuk menguruskan situasi kecemasan;
 - vi. prosedur khusus untuk bertindak balas terhadap pelbagai jenis kemalangan atau potensi hazard, termasuk langkah-langkah untuk mengawal semula keadaan;
 - vii. Saluran komunikasi dan prosedur untuk pelaporan semasa dan selepas kecemasan.
- e. Prosedur kecemasan perlu disemak semula dan diuji, setakat yang praktik, untuk memastikan keberkesanan. Ia perlu disemak semula mengikut keperluan, terutamanya berikutan berlakunya kemalangan atau situasi kecemasan. Latihan dan simulasi kecemasan secara berkala perlu dijalankan dan direkodkan.
- f. Majikan perlu menyediakan peralatan tindak balas kecemasan yang diperlukan untuk pencegahan, pengesanan, pengurangan kesan, pemulihan, dan penyelamatan semasa situasi kecemasan. Ini termasuk KPD dan peralatan keselamatan lain yang berkaitan dengan kawasan kerja tertentu dan jenis kerja yang dilakukan oleh pekerja dan kakitangan lain di tapak.

4.0

Keperluan Am dan Amalan Keselamatan dan Kesihatan





4.1 Pertolongan Cemas

- a. Majikan perlu melantik petugas pertolongan cemas yang bertauliah.
- b. Majikan perlu menyediakan kemudahan pertolongan cemas yang sesuai, termasuk peti pertolongan cemas, bilik pertolongan cemas, dan peralatan seperti pengusung dan lain-lain berdasarkan bilangan pekerja dan tahap risiko di tempat kerja.
- c. Semua kemudahan pertolongan cemas perlu sentiasa bersih, kering, dan tersedia untuk kegunaan segera.
- d. Setiap pekerja perlu dimaklumkan tentang lokasi kemudahan pertolongan cemas.
- e. Majikan perlu menyenggara semua rekod kecederaan dan penyakit yang dilaporkan atau dirawat di tempat kerja.
- f. Majikan perlu mewujudkan prosedur untuk membawa pekerja yang cedera ke kemudahan pertolongan cemas.
- g. Jika pengangkutan air diperlukan, bot yang sesuai perlu sentiasa sedia semasa operasi kerja.

4.2 Perlindungan Terhadap Kebakaran

Majikan perlu mengambil langkah berjaga-jaga yang mencukupi untuk mencegah dan mengawal risiko kebakaran di tempat kerja. Peralatan dan prosedur pemadaman kebakaran yang sesuai perlu disediakan, diselenggara dalam keadaan kerja yang baik, dan mudah diakses. Pekerja yang mungkin dikehendaki untuk menggunakan peralatan tersebut perlu menerima latihan yang betul untuk memastikan penggunaan yang selamat dan berkesan. Di samping itu, laluan keluar yang ditandakan dengan jelas dan tidak terhalang perlu disediakan dan diselenggara untuk memastikan pemindahan yang selamat sekiranya berlaku kebakaran.

4.3 Peruntukan bagi Kenderaan dan Jentera Berat Perlombongan

- a. Semua jentera berat (cth. jengkaut, trak pembuangan artikulasi, jentolak, mesin penggerudian, dan lain-lain) dan kenderaan ringan (cth. pacuan empat roda) perlu diperiksa dan diuji sebelum dikendalikan di tapak perlombongan.
- b. Majikan perlu menyimpan semua rekod penyelenggaraan jentera untuk rujukan.
- c. Hanya pekerja yang diberi kuasa dibenarkan mengendalikan jentera berat dan kenderaan ringan. Tiada pekerja dibenarkan mengendalikan jentera atau kenderaan berat di bawah pengaruh dadah atau alkohol.
- d. Pekerja yang diberi kuasa perlu memastikan semua bahagian kritikal jentera berat berada dalam keadaan baik dengan menjalankan pemeriksaan visual dan ujian sebelum operasi.
- e. Pekerja yang diberi kuasa perlu memastikan bahawa lampu depan, lampu isyarat, lampu brek, lampu undur, dan hon tersedia dan berfungsi dengan baik.
- f. Amalan kebersihan dan kekemasan yang baik perlu dilaksanakan di jentera kabin bagi memastikan kebersihan dan kekemasan.
- g. Jentera berat untuk membawa arang batu dan bahan korekan perlu sentiasa bersih, diselenggara dengan baik, dan dalam keadaan baik untuk beroperasi.
- h. Patuhi semua papan tanda keselamatan jalan raya, kekalkan jarak selamat di hadapan jentera berat atau kenderaan di hadapan, dan tidak melebihi had laju. Kurangkan kelajuan apabila mengendalikan jentera berat semasa keadaan hujan.
- i. Muatan jentera berat tidak boleh melebihi had beban yang dibenarkan, dan semua bahan terlerai perlu dipastikan selamat.
- j. Elakkan muatan berlebihan bagi jentera berat yang membawa arang batu untuk memastikan tiada tumpahan. Arang batu yang tertumpah di jalan awam perlu dibersihkan dengan segera oleh majikan.
- k. Sekiranya berlaku kecemasan atau kerosakan jentera berat di jalan raya, pekerja dikehendaki meletakkan papan tanda keselamatan sebagai amaran kepada pengguna jalan yang lain.
- l. Majikan perlu menyediakan dan melaksanakan prosedur kerja selamat untuk mengendalikan jentera berat.
- m. Semua kerja yang melibatkan penggunaan jentera berat berhampiran perkhidmatan utiliti bawah dan atas tanah (cth. talian atas elektrik, kabel bawah tanah dan lain-lain) hendaklah mematuhi syarat-syarat berikut:
 - i. Pekerja hendaklah memastikan bahawa jentera berat dikekalkan pada jarak kerja selamat yang disyorkan.
 - ii. Zon kerja yang selamat hendaklah diwujudkan di sekitar perkhidmatan utiliti bawah dan atas tanah.
 - iii. Perimeter zon kerja dan struktur hendaklah diletak penghadang.
 - iv. Sekiranya tidak dapat menukarkan jarak kerja selamat minimum, majikan hendaklah berhubung dengan pihak berkuasa yang berkaitan.

4.4 Keadaan Cuaca Buruk

- a. Keadaan cuaca buruk termasuk, tetapi tidak terhad kepada, ribut petir, angin kencang, hujan lebat, kilat, dan ombak.
- b. Pekerja dilarang melakukan sebarang kerja luar semasa keadaan cuaca buruk di tapak.

4.5 Keperluan Kebersihan dan Sanitasi serta Pencegahan Penyakit

- a. Majikan hendaklah mematuhi semua undang-undang, peraturan, dan arahan yang dikeluarkan oleh pihak berkuasa yang berkaitan mengenai keperluan sanitasi dan kebersihan dalam pelaksanaan kerja.
- b. Majikan hendaklah melaksanakan program kempen pendidikan dan kesedaran yang merangkumi topik seperti amalan sanitasi dan kebersihan, pencegahan penyakit berjangkit, dan pencegahan jangkitan seksual.
- c. Sekiranya berlaku mana-mana penyakit yang bersifat wabak, majikan hendaklah segera memaklumkan pihak berkuasa yang berkaitan dan hendaklah mematuhi sebarang arahan atau perintah yang dikeluarkan oleh pihak berkuasa kesihatan tempatan, kebangsaan, atau antarabangsa untuk pencegahan dan kawalan penyakit tersebut.

4.6 Penyakit Muskuloskeletal Pekerjaan

- a. Semua kawasan kerja perlu disusun dan diselenggara dengan cara yang meminimumkan risiko terseliuh, ketegangan, dan kecederaan serta penyakit muskuloskeletal pekerjaan yang lain.
- b. Pekerja tidak boleh diarahkan mengangkat, membawa, atau memindahkan sebarang beban yang berkemungkinan boleh menyebabkan kecederaan.



4.7 Program Kawalan Bising dan Pemuliharaan Pendengaran

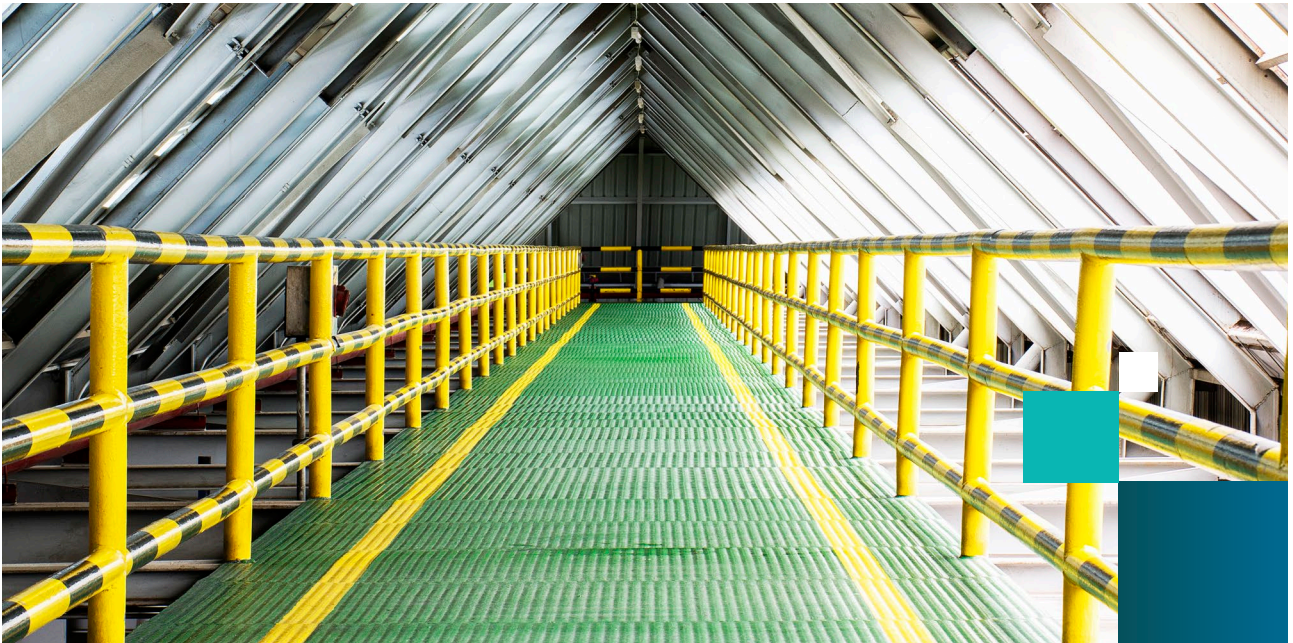
- a. Majikan hendaklah mematuhi Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pendedahan Bising) 2019.
- b. Berkenaan dengan had pendedahan bunyi, majikan hendaklah memastikan tiada pekerja yang terdedah kepada:
 - i. paras pendedahan bising harian melebihi 85 dB (A) atau dos bising diri harian melebihi 100%;
 - ii. paras tekanan bunyi maksimum melebihi 115 dB (A) pada bila-bila masa; atau
 - iii. paras tekanan bunyi puncak melebihi 140 dB (C).
- c. Sekiranya pekerja terdedah kepada paras bising yang melebihi had yang dinyatakan di atas, majikan hendaklah melaksanakan langkah-langkah kawalan yang sesuai, melalui kawalan kejuruteraan, kawalan pentadbiran, atau penyediaan pelindung pendengaran diri yang diluluskan.
- d. Jika paras bising di tempat kerja melebihi bising yang berlebihan, majikan perlu mengenal pasti kawasan yang berpotensi terdedah kepada bising dan mengukur tahap pendedahan bising. Jika boleh dilaksanakan, sediakan kawalan kejuruteraan bising, pasang papan tanda kawasan hazad bising, sediakan pelindung pendengaran diri yang sesuai, jalankan ujian pendengaran, dan berikan latihan kepada pekerja tentang hazad bising di tempat kerja.

4.8 Keselamatan Awam

- a. Orang awam tidak dibenarkan untuk memasuki tapak perlombongan tanpa kebenaran. Majikan perlu memasang papan tanda “Dilarang Masuk Tanpa Kebenaran” di pintu masuk utama dan tempat-tempat yang sesuai untuk mengelakkan kemasukan orang awam.
- b. Majikan harus memastikan semua individu yang memasuki tapak mesti melaporkan diri kepada orang yang bertanggungjawab untuk mendapatkan kebenaran dan menerima arahan lanjut.
- c. Seorang Juru isyarat yang bertauliah perlu ditugaskan untuk kawalan lalu lintas, apabila aktiviti kerja melibatkan penggunaan jalan awam.
- d. Pintu masuk tapak perlu sentiasa ditutup di luar waktu bekerja untuk mengelakkan kemasukan tanpa kebenaran.

4.9 Kawasan Kerja Selamat

Kawasan kerja perlu disusun untuk membolehkan pergerakan orang, peralatan, dan bahan yang selamat, meminimumkan risiko kecederaan atau halangan.



4.10 Pengadang Keselamatan

Pengadang Keselamatan atau pengadang lain yang sesuai perlu dipasang di mana terdapat risiko jatuh atau hazard yang seumpamanya.

4.11 Penyelenggaraan Kemudahan yang Bersih

Semua tempat kerja perlu diselenggara dalam keadaan bersih untuk memastikan persekitaran kerja yang selamat dan sihat.

4.12 Pengudaraan

Pengudaraan yang berkesan perlu disediakan dan diselenggara di semua tempat kerja untuk memastikan kualiti udara yang mencukupi dan kawalan bahan cemar bawaan udara.

4.13 Suhu

Jika boleh dipraktikan, langkah perlu diambil untuk mengekalkan suhu di tempat kerja pada tahap yang selesa kepada pekerja.

4.14 Pencahayaan

Semua kawasan kerja perlu disediakan dengan pencahayaan dan mencukupi yang sesuai dengan jenis tugas yang dijalankan di kawasan kerja.

4.15 Kemudahan Kebajikan

Kemudahan kebajikan yang sesuai perlu disediakan dan diselenggara di semua tempat kerja.

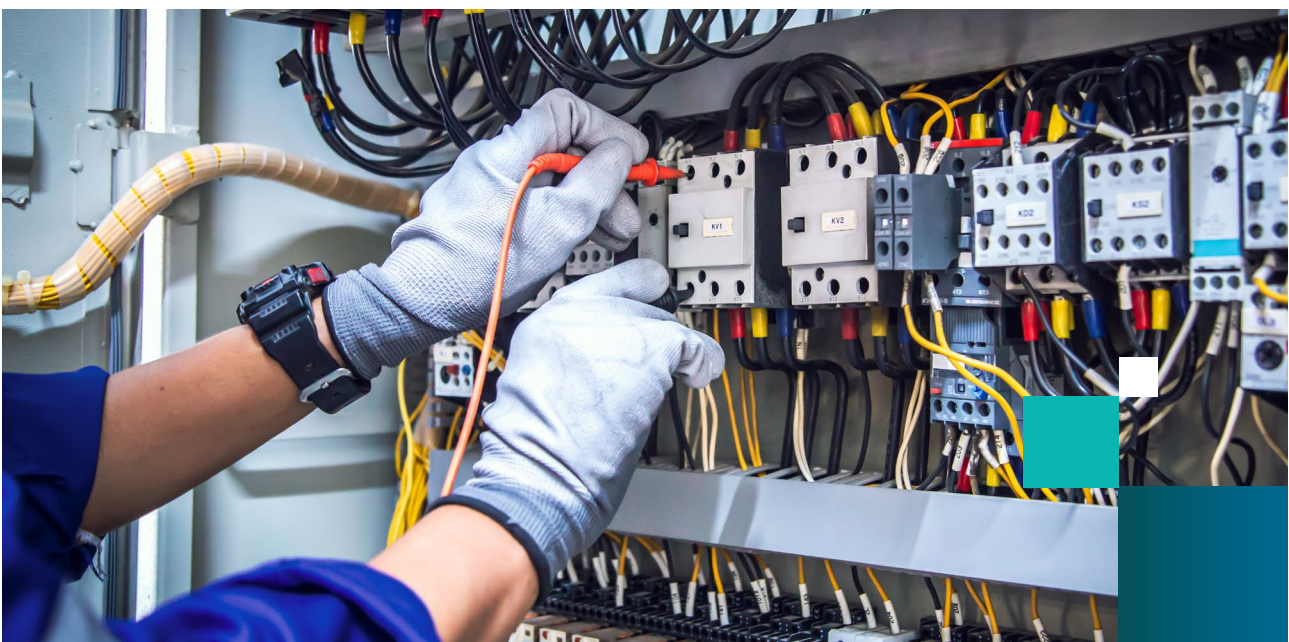
4.16 Lantai Tempat Kerja dan Pencegahan Hazad

- Lantai, pelantar, tanjakan, tangga, dan laluan pejalan kaki yang digunakan oleh pekerja perlu diselenggara dalam keadaan baik dan dipastikan bebas daripada risiko tergelincir dan tersandung.
- Sekiranya proses kerja menyebabkan cecair terkumpul di lantai dan mendatangkan risiko tergelincir, longkang atau langkah kawalan lain yang sesuai perlu digunakan bagi mengawal risiko tersebut.
- Tumpahan dan bahan buangan yang boleh menimbulkan risiko tersandung kepada pekerja tidak boleh dibiarkan terkumpul dan perlu dibersihkan dan dibuang dengan segera.

4.17 Peralatan Elektrik

Mana-mana pekerja yang memasang, mengubah, atau menyelenggara peralatan elektrik perlulah bertauliah untuk melaksanakan kerja tersebut.

Semua pemasangan elektrik hendaklah dibumikan dengan betul mengikut piawaian dan perundangan keselamatan yang berkenaan.



4.18 Nyahtenaga

Penyelenggaraan dan pembaikan jentera atau peralatan hanya boleh dilakukan sebaik sahaja sumber kuasa telah dimatikan sepenuhnya, dinyahtenaga, dan dipastikan selamat untuk mengelakkan ia dihidupkan secara tidak sengaja.

Jika peralatan perlu kekal beroperasi semasa penyelenggaraan, suatu prosedur perlu diwujudkan untuk mengelakkan kecederaan daripada sentuhan dengan bahagian yang bergerak atau masih bertenaga, dan pekerja perlu dilatih tentang prosedur ini.

4.19 Penyelenggaraan Loji

- a. Majikan harus memastikan semua jentera dan peralatan di tempat kerja dapat berfungsi dengan selamat. Selain itu, peralatan perlu dikendalikan mengikut cadangan pengilang, arahan, dan prosedur kerja selamat yang ditetapkan.
- b. Jentera dan peralatan perlu diperiksa, diuji dan diselenggara secara berkala yang telah ditetapkan oleh pengilang.
- c. Mana-mana jentera atau peralatan yang tidak selamat perlu ditandakan dengan jelas sehingga disahkan selamat untuk digunakan.

4.20 Kebenaran untuk Beroperasi

- a. Hanya pekerja yang diberi kebenaran dibolehkan mengendalikan jentera atau peralatan.
- b. Pekerja tidak dibenarkan untuk mengendalikan jentera atau peralatan sehingga menerima arahan dan latihan yang mencukupi.

4.21 Pemeriksaan Tempat Kerja

- a. Majikan perlu memastikan bahawa pemeriksaan berkala dijalankan ke atas semua tempat kerja dan loji, termasuk bangunan, struktur, tanah, penggorekan, peralatan, jentera dan lain-lain. Pemeriksaan ini perlu dijalankan secara berkala untuk mencegah berlakunya keadaan kerja yang tidak selamat.
- b. Jentera dan peralatan perlu diperiksa mengikut cadangan pengeluar.

4.22 Penyelenggaraan Bangunan dan Struktur

Majikan perlu memastikan bahawa bangunan dan struktur sementara atau kekal direka bentuk selamat digunakan.

4.23 Pengadang Jentera dan Peralatan

- a. Majikan perlu memastikan bahawa jentera dan peralatan dilengkapi dengan pengadang yang mencukupi yang:
 - i. melindungi pekerja daripada bersentuhan dengan bahagian berbahaya;
 - ii. menghalang pekerja daripada terdedah kepada titik operasi berbahaya, dan
 - iii. menghalang dengan selamat sebarang bahan yang terpelanting dari proses kerja yang boleh menimbulkan hazard kepada pekerja.
- b. Selepas penyelenggaraan, pelarasan, atau penggantian alat ganti, semua pengadang jentera perlu dipasang semula ke kedudukan asal.
- c. Pengadang jentera tidak boleh dibuka melainkan benar-benar perlu.
- d. Jika pengadang jentera perlu dibuka untuk pembaikan, pelarasan, atau penggantian alat ganti, sumber tenaga jentera hendaklah diasingkan untuk mengelakkan pergerakan yang tidak sengajakan.
- e. Pemeriksaan visual perlu dilakukan sebelum mengendalikan jentera untuk memastikan pengadang berada di tempat yang betul.

4.24 Kawalan Operasi

- a. Peralatan berkuasa, tidak termasuk alat berkuasa mudah alih dan peralatan mudah alih, perlu dilengkapi dengan:
 - i. kawalan mula dan henti yang mudah diakses oleh pekerja;
 - ii. kawalan dan suis yang dilabelkan dengan jelas menunjukkan fungsinya; dan
 - iii. kawalan yang diletakkan atau dilindungi untuk mengelakkan pengaktifan yang tidak disengajakan.
- b. Alat berkuasa mudah alih dan peralatan mudah alih perlu mempunyai kawalan operasi yang menepati piawaian yang berkenaan dan sesuai.



4.25 Bahan Kimia Berbahaya kepada Kesihatan

- a. Majikan tidak boleh menjalankan apa-apa kerja yang boleh mendedahkan, atau mungkin mendedahkan, pekerja kepada bahan kimia yang berbahaya kepada kesihatan melainkan pentaksiran risiko telah dijalankan untuk menilai potensi risiko kesihatan yang ditimbulkan oleh bahan kimia tersebut.
- b. Majikan hendaklah memastikan bahawa identiti setiap bahan, potensi kesan keselamatan dan kesihatannya, dan langkah berjaga-jaga keselamatan yang diperlukan disampaikan dengan jelas melalui label, Helaian Data Keselamatan (SDS), plakad, tanda amaran, tag, atau cara lain yang serupa.
- c. Majikan hendaklah membangunkan dan melaksanakan prosedur bertulis untuk pengendalian, penggunaan, penyimpanan, dan pelupusan bahan kimia bahan dan kimia berbahaya kepada kesihatan berbahaya dengan selamat. Prosedur ini perlu merangkumi langkah-langkah untuk mencegah pendedahan melalui mana-mana laluan yang boleh mengakibatkan kesan kesihatan yang buruk, serta tindak balas kecemasan dan prosedur pembersihan sekiranya berlaku tumpahan atau pelepasan.
- d. Pekerja hendaklah dilatih dalam, dan mematuhi, prosedur yang ditetapkan untuk pengendalian, penggunaan, penyimpanan, dan pelupusan bahan kimia berbahaya kepada kesihatan dan bahan berbahaya dengan selamat, termasuk tindak balas kecemasan dan prosedur pembersihan untuk tumpahan atau pelepasan.

4.26 Kemudahan Pancuran Kecemasan

Majikan perlu memastikan bahawa kemudahan pancuran kecemasan yang sesuai disediakan di mana-mana kawasan kerja di mana pekerja mungkin terdedah kepada bahan yang memudaratkan, menghakis atau merengsa, atau bahan yang boleh menyebabkan melecur atau kecederaan lain. Kemudahan ini perlu disediakan dalam sebarang situasi di mana pencucian segera mungkin diperlukan untuk mengelakkan kemudaratkan.

4.27 Bekerja Berhampiran atau Di Atas Air

- a. Majikan hendaklah menjalankan pentaksiran risiko untuk apa-apa kerja yang dijalankan berhampiran atau di atas air bagi memastikan bahawa langkah-langkah kawalan yang sesuai dimasukkan ke dalam pernyataan kaedah dan perlu dipantau secara berterusan.
- b. Semua pekerja yang bekerja di kawasan tersebut perlu memakai peranti pengapungan diri atau jaket keselamatan sebagai tambahan kepada kelengkapan perlindungan diri yang diperlukan pada setiap masa, semasa berhampiran atau di atas air.

4.28 Penyimpanan Bahan

- a. Bekalan bahan dan peralatan perlu diletakkan, disusun, dan disimpan dengan cara yang stabil dan selamat untuk mengelakkan pergerakan atau keruntuhan.
- b. Jika perlu, bahan atau bekas yang disusun perlu distabilkan menggunakan kaedah saling mengunci, tali pengikat, atau cara lain yang berkesan untuk mengelakkan daripada menjadi hazard kepada pekerja.
- c. Majikan perlu memastikan bahawa keadaan tanah adalah sesuai untuk penyimpanan bahan berat atau secara pukal. Kawasan simpanan yang ditetapkan perlu dipagari dan/atau dijaga untuk menyekat kemasukan tanpa kebenaran dan meningkatkan keselamatan.

4.29 Bahan Mudah Terbakar

Semua sumber pencucuhan hendaklah perlu atau dikawal dengan berkesan apabila gas atau cecair mudah terbakar dikendalikan, digunakan, atau disimpan, untuk mengelakkan risiko kebakaran atau letupan.



4.30 Mengendalikan Silinder Gas

- a. Silinder gas termampat tidak boleh terdedah kepada hentaman atau digunakan sebagai pengelek atau sokongan kerja.
- b. Silinder gas termampat perlu diikat dengan betul untuk mengelakkan jatuh atau bergolek semasa penyimpanan, pengangkutan, dan penggunaan. Jika boleh diperaktikan, silinder perlu sentiasa disimpan dalam kedudukan tegak.

4.31 Aktiviti kerja panas

Aktiviti kerja panas seperti kimpalan dan pemotongan secara semulajadi adalah berbahaya dan menimbulkan risiko kebakaran dan letupan yang ketara. Untuk meminimumkan risiko ini, kerja panas hanya boleh dijalankan di kawasan yang ditetapkan yang disediakan khusus untuk aktiviti tersebut.

4.31.1 Kimpalan dan Pemotongan Menggunakan Gas

Keperluan berikut mesti diikuti semasa melakukan aktiviti kimpalan dan pemotongan menggunakan gas:

- c. Aktiviti kimpalan dan pemotongan tidak boleh dijalankan berhampiran bahan mudah terbakar.
- d. Alat pemadam api mudah alih mesti tersedia di tapak kerja.



- c. Pemeriksaan menyeluruh peralatan kimpalan, termasuk silinder gas, hos, tolok, kelengkapan, dan penahan kilas balik, mesti dijalankan sebelum memulakan tugas untuk memastikan semua komponen berada dalam keadaan kerja yang selamat.
- d. Silinder gas mesti sentiasa berada dalam kedudukan tegak dan diikat dengan selamat untuk mengelakkan rebah atau jatuh.
- e. Pengimpal hendaklah memakai KPD yang sesuai termasuk pelindung muka, sarung tangan kimpalan/kulit, apron kimpalan dan topeng yang bersesuaian mengikut keperluan.
- f. Prosedur kerja selamat hendaklah diwujudkan dan dipatuhi. Kawasan kerja mesti ditandakan dengan jelas menggunakan pita keselamatan atau pengadang untuk mengelakkan kemasukan orang yang tidak dibenarkan.

4.31.2 Pengendalian dan Penggunaan Oksi-asetilena

Keperluan berikut mesti diikuti semasa menyimpan silinder oksi-asetilena:

- a. Silinder mesti disimpan tegak dan diikat dengan selamat menggunakan rak, pengapit, atau tali pengikat. Pengawal atau penutup injap, jika disediakan, mesti sentiasa pada setiap masa.
- b. Alat pemadam api mesti diletakkan di lokasi yang mudah diakses berhampiran kawasan penyimpanan.
- c. Silinder mesti diperiksa secara berkala untuk menilai keadaanya secara keseluruhan dan diperiksa sama ada terdapat kebocoran.
- d. Hanya pekerja terlatih dan telah diberi kuasa dibenarkan mengendalikan dan menggunakan silinder gas.
- e. Silinder mesti disimpan sama ada di kawasan terbuka atau di ruang tertutup, bergantung pada lokasi tapak.

Langkah berjaga-jaga tambahan berikut diambil kira:

- a. Penyimpanan di tempat terbuka:
 - i. Kawasan penyimpanan mesti digunakan secara khusus untuk menyimpan gas dan mesti dilabelkan dengan jelas mengikut jenis silinder gas yang terkandung di dalamnya (cth. oksigen, asetilena).
 - ii. Kawasan itu mesti mempunyai pengudaraan yang baik.
 - iii. Kawasan itu mesti terletak jauh dari risiko kebakaran dan sumber haba. Silinder asetilena mesti dijauhkan daripada mana-mana sumber pencucuhan.
 - iv. Kawasan ini mesti ditetapkan sebagai “Kawasan Larangan Merokok”; merokok dan penggunaan api terbuka di dalam atau berhampiran kawasan penyimpanan mesti dilarang sama sekali.

b. Penyimpanan di dalam bilik tertutup:

- i. Bilik mesti digunakan secara khusus untuk menyimpan gas dan mesti dilabelkan dengan jelas mengikut jenis silinder gas yang terkandung di dalamnya (cth. oksigen, asetilena).
- ii. Bilik mesti mempunyai pengudaraan yang baik sama ada melalui cara semula jadi atau sistem pengudaraan paksa.
- iii. Bilik mesti ditetapkan sebagai “Kawasan Larangan Merokok”; merokok dan penggunaan api terbuka mesti dilarang sama sekali. Asetilena dan silinder oksigen mesti disimpan dalam dua bilik berasingan—satu ditetapkan untuk asetilena dan satu lagi untuk oksigen—untuk mengelakkan risiko pencemaran silang atau kebakaran.

4.32 Keselamatan Radiasi

- a. Majikan hendaklah menubuhkan dan mengekalkan langkah-langkah yang ketat untuk mencegah dan mengawal pendedahan kepada radiasi yang terdapat di tapak, mengikut keperluan pihak berkuasa atau badan berkanun yang berkaitan.
- b. Majikan hendaklah menyelenggara rekod terkini pekerja dan sumber sinaran untuk memastikan bahawa permit dan kebenaran yang sah untuk pergerakan, pemasangan, dan pengendalian sumber sinaran disediakan pada setiap masa, dengan mematuhi perundangan yang berkaitan.

4.33 Papan Tanda, Pemberitahuan, dan Pengadang

- a. Papan tanda keselamatan dan kesihatan yang sesuai, termasuk tetapi tidak terhad kepada, papan tanda keselamatan jalan raya dan keperluan KPD, perlu dipasang di seluruh tapak perlombongan untuk memastikan keterlihatan dan kesedaran tentang hazard.
- b. Semua papan tanda dan pengadang fizikal mesti diperiksa secara berkala untuk memastikan ia berada dalam keadaan baik, jelas kelihatan, dan bersih pada setiap masa.

4.34 Operasi Malam

- a. Majikan perlu membangunkan dan melaksanakan prosedur kerja selamat untuk operasi malam bagi memastikan keselamatan dan kecekapan operasi.
- b. Pencahayaan yang mencukupi perlu disediakan di seluruh tapak kerja. Majikan perlu memastikan bahawa semua peralatan berat dilengkapi dengan sistem pencahayaan yang berfungsi dan berada dalam keadaan kerja yang baik.
- c. Semua pekerja perlu mengetahui pemuatan dan pembuangan yang ditetapkan serta laluan selamat untuk ke lokasi tersebut.

4.35 Bekerja di Tempat Tinggi

- a. Semua pekerja yang terlibat dalam bekerja pada ketinggian mesti menerima latihan yang sesuai untuk tugas-tugas tersebut.
- b. Pentaksiran risiko mesti dijalankan sebelum memulakan kerja dan semua langkah kawalan yang dinyatakan mesti dipatuhi dengan sepenuhnya.
- c. Tangga mesti disediakan dan digunakan dengan betul, memastikan ada pelapik jika perlu, pijakan yang selamat, dan sudut kecondongan yang betul.
- d. Kaedah “tiga titik sentuhan” mesti diamalkan pada setiap masa semasa menaiki atau menuruni tangga.
- e. Semua peralatan seperti tangga dan abah-abah seluruh badan mesti diperiksa sebelum digunakan untuk memastikan ia dalam keadaan kerja yang selamat.
- f. Pekerja mesti sentiasa diikat menggunakan sistem penahan jatuh yang sesuai apabila bekerja di tempat tinggi.
- g. Untuk mengelakkan objek terjatuh, semua bahan dan alatan mesti diikat dengan betul menggunakan tali pengikat atau kaedah lain yang sesuai.



5.0

Pengurusan Risiko untuk Perlombongan Arang Batu Permukaan dan Bawah Tanah



5.1 Pembukaan Tanah



a. Penerangan Hazad

Pokok tumbang dan keadaan tanah yang boleh menyebabkan kecederaan serius, terperangkap, atau ketidakstabilan peralatan jika tidak diuruskan dengan betul.

b. Pentaksiran Risiko

Pentaksiran risiko di tapak harus mempertimbangkan:

- i. Keadaan tanah yang mungkin menimbulkan hazad kepada kestabilan, akses, dan alam sekitar.
- ii. Kepelbagaian spesies pokok, yang boleh memberi kesan kepada penglihatan, akses, dan keselamatan aktiviti pembukaan.

c. Strategi Kawalan

Majikan mesti:

- i. memastikan aktiviti pembukaan tanah dijalankan mengikut perancangan yang diluluskan;
- ii. memastikan untuk menyimpan rekod semua aktiviti pembukaan, termasuk maklumat jentera yang digunakan dan kawasan yang dibuka;
- iii. memastikan pekerja dilatih dengan betul dalam pengendalian penggunaan jentera dan peralatan yang selamat di tapak;
- iv. menyediakan kelengkapan perlindungan diri (KPD) yang sesuai dan memastikan ia dipakai dan digunakan dengan betul pada setiap masa di tempat kerja;
- v. mengesahkan bahawa semua jentera dan peralatan sentiasa diperiksa dan diselenggara dalam keadaan kerja yang baik;
- vi. menugaskan kakitangan keselamatan atau penyelia untuk memantau aktiviti pembukaan secara berterusan untuk pematuhan dan keselamatan; dan
- vii. memastikan pekerja mematuhi semua perundangan berkaitan perlombongan.

Pekerja mesti:

- i. mematuhi sepenuhnya perundangan perlombongan yang berkenaan;
- ii. menggunakan atau memakai KPD yang disediakan oleh majikan dengan betul; dan
- iii. menggunakan atau mengendalikan peralatan atau jentera, atau melakukan apa-apa kerja, dengan cara yang tidak membahayakan diri mereka sendiri atau orang lain.

5.2 Pemotongan Pokok



a. Penerangan Hazad

Risiko pokok tumbang dan pertembungan yang tidak dijangka dengan hidupan liar, yang mungkin menghampiri dari mana-mana arah.

b. Pentaksiran Risiko

Pentaksiran risiko di tapak harus mempertimbangkan kehadiran spesies pokok terancam dan hidupan liar.

c. Strategi Kawalan

Majikan mesti:

- i. memastikan aktiviti penebangan pokok dijalankan mengikut perancangan yang diluluskan;
- ii. memastikan untuk menyimpan rekod semua aktiviti pemotongan, termasuk maklumat jentera yang digunakan;
- iii. menyediakan KPD dan memastikan ia dipakai dan digunakan dengan betul pada setiap masa di tempat kerja;
- iv. mengesahkan bahawa semua jentera dan peralatan sentiasa diperiksa dan diselenggara dalam keadaan kerja yang baik;
- v. menugaskan kakitangan keselamatan atau penyelia untuk memantau aktiviti pemotongan secara berterusan untuk pematuhan dan keselamatan;
- vi. sentiasa mengambil langkah berjaga-jaga yang sesuai untuk melindungi pekerja
- vii. memastikan pekerja mematuhi semua perundangan berkaitan perlombongan; dan
- viii. memastikan pekerja menggunakan semua peralatan, peranti pelindung atau pakaian yang diperlukan yang disediakan oleh majikan, termasuk pakaian keselamatan mudah dilihat.

Pekerja mesti:

- i. mematuhi sepenuhnya perundangan perlombongan yang berkenaan;
- ii. menggunakan atau memakai KPD peribadi yang disediakan oleh majikan dengan betul; dan
- iii. menggunakan atau mengendalikan peralatan atau jentera, atau melakukan apa-apa kerja, dengan cara yang tidak membahayakan diri mereka sendiri atau orang lain

5.3 Jalan Pengangkutan di Tapak Lombong



a. Penerangan Hazad

Risiko kemalangan termasuk perlanggaran kenderaan dengan kenderaan dan kemalangan sendiri yang melibatkan hilang kawalan, terbalik, atau hentaman dengan hazad tepi jalan.

b. Pentaksiran Risiko

Pentaksiran risiko hendaklah dijalankan untuk mengenal pasti potensi hazad yang terdapat di tapak seperti jarak penglihatan yang rendah, keadaan jalan raya, dan keletihan pengendali.

c. Strategi Kawalan

Majikan mesti:

- i. membangunkan dan menyelenggara PPL bertulis dengan berunding dengan Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan (jika berkenaan) dan menyemak semula PPL sekiranya perlu untuk memastikan keberkesanan dan kesesuaiannya;
- ii. memastikan semua aktiviti dijalankan mengikut perancangan yang diluluskan oleh pihak berkuasa yang berkaitan;
- iii. menyelenggara rekod semua aktiviti dan jentera yang digunakan;
- iv. melibatkan pekerja yang cekap dan terlatih untuk mengendalikan jentera dan peralatan di tempat kerja;
- v. menyediakan KPD yang sesuai dan memastikan ia dipakai dengan betul pada setiap masa di tempat kerja;
- vi. mengesahkan bahawa semua jentera dan peralatan sentiasa diperiksa dan diselenggara dalam keadaan kerja yang baik;
- vii. menugaskan kakitangan keselamatan atau penyelia untuk memantau aktiviti secara berterusan semasa projek;
- viii. memastikan sebarang kemalangan di tempat kerja direkodkan dan dilaporkan dengan betul mengikut keperluan perundangan;
- ix. memastikan semua kenderaan atau peralatan di tapak mesti dikendalikan oleh pekerja terlatih dan diberi kuasa; dan
- x. mengadakan langkah kawalan yang sesuai (cth. memasang cermin cembung, tiang keselamatan dan pencahayaan menara yang mencukupi) untuk meningkatkan penglihatan.

Pekerja mesti:

- i. mematuhi peraturan lalu lintas tapak lombong dengan sepenuhnya;
- ii. berhati-hati apabila melalui jalan sempit, cerun curam, selekoh tajam, persimpangan, dan selekoh;
- iii. mengekalkan jarak selamat antara kenderaan ringan dan peralatan berat pada setiap masa; dan
- iv. Kekalkan jarak yang sesuai di belakang trak dan lebih berhati-hati dalam keadaan buruk seperti jalan basah, licin, atau berdebu.

5.4 Kawasan Parkir Kenderaan dan Peralatan Perlombongan



a. Penerangan Hazad

Pekerja berisiko mengalami kecederaan serius atau kematian akibat hazad yang berkaitan dengan kenderaan dan peralatan mudah alih di lombong dalam operasi perlombongan. Peralatan biasa termasuk trak pengangkut, pemuat, dan jengkaut.

b. Pentaksiran Risiko

Pentaksiran risiko hendaklah dijalankan untuk mengenal pasti potensi hazad yang terdapat di tapak seperti penglihatan terhad.

c. Strategi Kawalan

Majikan mesti:

- i. menyediakan pekerja dengan maklumat, arahan, dan penyeliaan yang diperlukan untuk melindungi keselamatan dan kesihatan mereka. Ini termasuk melatih pengendali kenderaan dan pekerja yang bekerja berhampiran kenderaan mengenai peraturan tempat kerja untuk pengendalian kenderaan yang selamat;
- ii. memastikan semua peralatan dan peranti pelindung sentiasa diperiksa, diselenggara dan disimpan dalam keadaan baik;
- iii. melindungi keselamatan dan kesihatan pekerja yang mungkin berisiko akibat pergerakan kenderaan dan peralatan perlombongan di tapak; dan
- iv. memastikan kenderaan dan peralatan perlombongan hanya dikendalikan oleh pekerja terlatih kecuali semasa latihan atau ujian di bawah pengawasan.
- v. memastikan pekerja mematuhi semua perundangan berkaitan perlombongan; dan
- vi. memastikan pekerja menggunakan semua peralatan dan peranti pelindung.

Pekerja mesti:

- i. melaporkan sebarang hazad berkaitan lalu lintas, serta sebarang pelanggaran peraturan keselamatan yang diperhatikan, kepada penyelia atau majikan mereka tanpa berlengah;
- ii. bekerja dengan mematuhi sepenuhnya peraturan perlombongan yang berkenaan;
- iii. menggunakan atau memakai KPD peribadi yang disediakan oleh majikan dengan betul; dan
- iv. menggunakan atau mengendalikan peralatan atau jentera, atau melakukan apa-apa kerja, dengan cara yang tidak boleh membahayakan diri mereka atau orang lain.

5.5 Pemotongan Tanah Beban Atas dan Pengorekan Arang Batu



a. Penerangan Hazad

- i. Pekerja berisiko dilanggar atau dihancurkan oleh peralatan yang beroperasi terlalu dekat dengan tepi kawasan pengorekan, atau oleh tanah, batu, atau serpihan yang telah diletakkan atau disimpan berhampiran secara tidak betul.
- ii. Pekerja berisiko jatuh ke dalam parit terbuka atau kawasan pengorekan, terutamanya apabila tepi tidak ditandakan, diadang, atau diterangi dengan betul.
- iii. Pengumpulan air boleh membanjiri kawasan pengorekan, yang boleh menjejaskan kestabilan tanah.
- iv. Pekerja mungkin terdedah kepada atmosfera berbahaya seperti habuk arang batu atau gas, yang mewujudkan risiko pernafasan.
- v. Pekerja mungkin tergelincir, tersandung dan jatuh, terutamanya semasa memasang atau menurunkan peralatan atau menggunakan titik akses yang tidak selamat.

b. Pentaksiran Risiko

Sebelum memulakan sebarang pengorekan atau kerja berkaitan, majikan bertanggungjawab untuk mengenal pasti semua potensi hazad dan mentaksir risiko yang berkaitan. Proses ini mesti merangkumi, tetapi tidak terhad kepada, langkah-langkah berikut:

- i. Merancang dan menyusun tapak kerja, termasuk menyelenggara keadaan tapak yang teratur dengan meletakkan bahan, alatan, dan serpihan yang digali pada jarak yang selamat dari parit atau tepi pengorekan.
- ii. Mengeluarkan air terkumpul daripada pengorekan menggunakan pam atau sistem saliran untuk mengelakkan banjir, keruntuhan dinding, dan risiko tergelincir.

c. Strategi Kawalan

Majikan mesti:

- i. melibatkan atau melantik pekerja terlatih untuk mengendalikan jentera berat di tempat kerja;
- ii. memastikan semua jentera berat diperiksa secara konsisten dan diselenggara dalam keadaan kerja yang baik;
- iii. menyediakan KPD yang sesuai dan memastikan ia dipakai dengan betul pada setiap masa di tempat kerja;
- iv. menugaskan kakitangan keselamatan atau penyelia untuk memantau aktiviti secara berterusan;
- v. memastikan pekerja mematuhi semua perundangan berkaitan perlombongan; dan
- vi. memaklumkan pekerja tentang sebarang potensi hazard yang mereka patut ketahui.

Pekerja mesti:

- i. melaporkan sebarang hazard berkaitan pengorekan, serta sebarang pelanggaran peraturan keselamatan yang diperhatikan, kepada penyelia, atau majikan mereka tanpa berlengah;
- ii. bekerja dengan mematuhi sepenuhnya perundangan berkaitan perlombongan yang berkenaan;
- iii. menggunakan atau memakai KPD yang disediakan oleh majikan dengan betul; dan
- iv. menggunakan atau mengendalikan peralatan atau jentera, atau melakukan apa-apa kerja, dengan cara yang tidak boleh membahayakan diri mereka atau orang lain.



5.6 Operasi Pam Nyahair



a. Penerangan Hazad

- i. Penyingkiran air bawah tanah yang berlebihan atau tidak terkawal boleh menyebabkan ketidakstabilan atau penenggelaman tanah.
- ii. Kegagalan pam semasa operasi akan menyebabkan pengumpulan air yang cepat di kawasan yang dikorek, meningkatkan risiko banjir, tergelincir, dan keruntuhan dinding parit.

b. Pentaksiran Risiko

Pentaksiran risiko hendaklah dijalankan untuk mengenal pasti potensi hazard yang terdapat dalam operasi pam. Ini termasuk tetapi tidak terhad kepada:

- i. Menilai isi padu air yang memasuki tapak lombong aktif;
- ii. Menilai keadaan tanah sekeliling dalam keadaan basah dan kering;
- iii. Merancang operasi nyahair mengikut kelulusan pihak berkuasa yang berkaitan.

c. Strategi Kawalan

Majikan mesti:

- i. memastikan pengendali pam menerima latihan yang berkaitan untuk mengendalikan peralatan dengan selamat;
- ii. memastikan semua jentera dan peralatan berada dalam keadaan baik;
- iii. menyediakan dan menguatkuasakan penggunaan KPD di tempat kerja;
- iv. menugaskan orang yang berkelayakan yang bertanggungjawab untuk penyelenggaraan pam;
- v. melaksanakan program pemeriksaan dan penyelenggaraan berjadual;
- vi. mengambil langkah berjaga-jaga yang sewajarnya untuk melindungi pekerja;
- vii. memastikan pekerja mematuhi semua perundangan berkaitan perlombongan;
- viii. memastikan operasi pam direkodkan; dan
- ix. memaklumkan pekerja tentang sebarang potensi hazard yang mereka patut ketahui.

Pekerja mesti:

- i. melaporkan sebarang hazard kepada penyelia atau majikan mereka;
- ii. bekerja dengan mematuhi sepenuhnya perundangan berkaitan perlombongan yang berkenaan;
- iii. Memaklumkan penyelia jika perlu melakukan penyelenggaraan yang tidak dirancang;
- iv. menggunakan atau memakai KPD yang disediakan oleh majikan dengan betul; dan
- v. menggunakan atau mengendalikan peralatan atau jentera, atau melakukan apa-apa kerja, dengan cara yang tidak boleh membahayakan diri mereka atau orang lain.

5.7 Aktiviti Penggerudian

a. Penerangan Hazad

Aktiviti penggerudian menimbulkan pelbagai hazard semasa kedua-dua fasa persediaan (seperti tapak kerja dan pad gerudi) dan operasi sebenar pelantar gerudi. Contoh-contoh hazard ialah:

- i. Hazard mekanikal, seperti bahagian jentera yang berputar dan bergerak.
- ii. Sistem tekanan tinggi, seperti saluran hidraulik.
- iii. Pendedahan bahan kimia, seperti bendalir penggerudian atau bahan api.
- iv. Bising dan getaran, seperti daripada enjin diesel dan penggerudian.
- v. Risiko kebakaran dan letupan, seperti daripada gas mudah terbakar.

b. Pentaksiran Risiko

Pentaksiran risiko hendaklah dijalankan untuk mengenal pasti potensi hazard yang terdapat dalam aktiviti pengorekan.

c. Strategi Kawalan

Majikan mesti:

- i. menjalankan pentaksiran risiko dan mengenal pasti potensi hazard pada operasi penggerudian;
- ii. mewajibkan penggunaan KPD yang disediakan kepada pekerja untuk aktiviti penggerudian;
- iii. menjalankan pemeriksaan harian untuk memastikan mesin penggerudi berada dalam keadaan baik dan diselenggara dengan betul;
- iv. menugaskan pasukan yang terlatih untuk mengendalikan dan menyelenggara mesin penggerudi;
- v. mengendalikan peralatan penggerudian mengikut arahan pengeluar; dan
- vi. menempatkan mesin penggerudi ke kawasan selamat yang ditetapkan.

Pekerja mesti:

- i. melaporkan sebarang hazard kepada penyelia atau majikan mereka;
- ii. bekerja dengan mematuhi sepenuhnya perundangan berkaitan perlombongan yang berkenaan;
- iii. Memaklumkan penyelia jika perlu melakukan penyelenggaraan yang tidak dirancang;
- iv. menggunakan atau memakai KPD yang disediakan oleh majikan dengan betul; dan
- v. menggunakan atau mengendalikan peralatan atau jentera, atau melakukan apa-apa kerja, dengan cara yang tidak membahayakan diri mereka sendiri atau orang lain.

5.8 Pengendalian, Penyimpanan, dan Pengangkutan Bahan Letupan

a. Penerangan Hazad

- i. Pengendalian dan penggunaan bahan letupan menimbulkan hazad yang ketara kerana potensi pelepasan tenaga tersimpan yang tidak terkawal.
- ii. Hazad ini selalunya tidak dapat dilihat dengan serta-merta dan boleh dipandang remeh atau tidak dikenal pasti semasa operasi.
- iii. Kejadian yang tidak diingini ini boleh mengakibatkan kerosakan pada peralatan dan infrastruktur, pelepasan serpihan peluru dan kecederaan serius, atau dalam senario terburuk, menyebabkan kematian.

b. Pentaksiran Risiko

Pentaksiran risiko hendaklah dijalankan untuk mengenal pasti potensi hazad yang terdapat pada pengendalian bahan letupan. Ini termasuk tetapi tidak terhad kepada:

- iv. Risiko yang berkaitan dengan mengangkut, menyimpan, dan menggunakan bahan letupan
- v. Langkah kawalan yang berkesan untuk hazad bahan letupan.

c. Strategi Kawalan

- i. Penggunaan bahan letupan yang dibenarkan mesti mematuhi semua perundangan yang berkaitan, termasuk:
 - Undang-undang atau ordinan negeri yang berkenaan yang berkaitan dengan perlombongan, bergantung pada lokasi operasi
 - Perundangan perlombongan khusus negeri seperti Ordinan Mineral Sarawak 2004
 - Akta Pembangunan Mineral 1994 dan peraturan-peraturan yang berkaitan
 - Akta Bahan Letupan 1957 dan Kaedah-Kaedah Bahan Letupan 1923 yang terletak di bawah bidang kuasa Polis Diraja Malaysia.
- ii. Kedua-dua permit dan lesen mesti diperoleh daripada pihak berkuasa yang berkaitan sebelum pembelian, pengangkutan dan penggunaan bahan letupan di mana-mana tapak letupan.

5.8.1 Penyimpanan dan Pengangkutan Bahan Letupan

Majikan mesti:

- i. mematuhi Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Kawalan Terhadap Bahaya Kemalangan Besar dalam Perindustrian) 1996 jika kuantiti bahan letupan yang disimpan di tapak (dalam stor berlesen) melebihi 10% melebihi had ambang yang ditetapkan oleh peraturan;
- ii. memastikan semua operasi letupan—termasuk penyimpanan, pengangkutan dan pengendalian bahan letupan—dijalankan dengan mematuhi sepenuhnya Peraturan Pembangunan Mineral (Letupan) 2013, syarat-syarat yang digariskan dalam Surat Kelulusan Skim Perlombongan Operasi, Akta Bahan Letupan 1957, dan Kaedah-Kaedah Bahan Letupan 1923;
- iii. memastikan hanya pekerja yang bertauliah dan juruletup berdaftar diberi kuasa untuk mengangkut bahan letupan ke dan dari tapak letupan; dan
- iv. memastikan semua pekerja yang ditugaskan untuk mengendalikan bahan letupan berbuat demikian di bawah pengawasan langsung seorang juruletup berdaftar.

5.8.2 Pengendalian Bahan Letupan

Majikan mesti:

- i. memastikan semua peralatan berkaitan bahan letupan disimpan di kawasan yang ditetapkan, terpencil, dan selamat;
- ii. memastikan kenderaan yang digunakan untuk mengangkut bahan letupan di dalam tapak lombong dilengkapi dengan ciri-ciri keselamatan dan diselenggara dalam keadaan kerja yang baik, untuk memastikan pengendalian dan pengangkutan bahan letupan yang selamat;
- iii. memastikan semua aktiviti pengendalian bahan letupan dipantau dengan teliti oleh pembedil berdaftar;
- iv. memastikan pekerja mematuhi semua perundangan berkaitan perlombongan; dan
- v. memaklumkan pekerja tentang sebarang potensi hazard yang mereka ketahui, termasuk hazard letupan.

Pekerja mesti:

- i. bekerja dengan mematuhi sepenuhnya perundangan berkaitan perlombongan yang berkenaan;
- ii. menggunakan atau memakai KPD yang disediakan oleh majikan dengan betul; dan
- iii. menggunakan atau mengendalikan peralatan atau jentera, atau melakukan apa-apa kerja, dengan cara yang tidak boleh membahayakan diri mereka atau orang lain.

5.9 Pengurusan Timbunan Stok Arang Batu



a. Penerangan Hazad

Hazad dikaitkan dengan pengurusan timbunan stok dan mesin yang digunakan.

b. Pentaksiran Risiko

Majikan hendaklah menjalankan pentaksiran risiko dan mengenal pasti potensi hazad di tapak.

c. Strategi Kawalan

Majikan mesti:

- i. menyediakan maklumat, latihan, dan peralatan yang diperlukan untuk memastikan keselamatan kepada orang yang bekerja di tapak;
- ii. menyediakan dan mengemas kini pelan kecemasan di tapak yang mencukupi yang memperincikan bagaimana kemalangan akan ditangani; dan
- iii. menasihati pekerja tentang kewujudan sebarang potensi atau hazad yang diketahui oleh penyelia.

Pekerja mesti:

- i. bekerja dengan mematuhi perundangan berkaitan perlombongan.;
- ii. memakai KPD yang telah disediakan oleh majikan; dan
- iii. menggunakan atau mengendalikan peralatan atau mesin atau bekerja dengan cara yang tidak boleh membahayakan diri sendiri atau mana-mana pekerja lain.

5.10 Pembuangan Sisa



a. Penerangan Hazad

Pelbagai hazad dikaitkan di tapak pembuangan sisa (contohnya pencemaran air permukaan dan ketidakstabilan cerun).

b. Pentaksiran Risiko

Majikan hendaklah menjalankan pentaksiran risiko dan mengenal pasti potensi hazad di tapak pembuangan sisa.

c. Strategi Kawalan

Majikan mesti:

- i. memastikan tapak pelupusan sisa mengikut perancangan yang diluluskan oleh pihak berkuasa yang berkaitan;
- ii. memastikan semua jentera dan peralatan berada dalam keadaan baik;
- iii. memastikan KPD disediakan;
- iv. memastikan kakitangan keselamatan memantau dan merekod aktiviti; dan
- v. menasihati pekerja tentang kewujudan sebarang potensi atau hazad sebenar.

Pekerja mesti:

- i. bekerja dengan mematuhi perundangan berkaitan perlombongan;
- ii. memakai KPD yang telah disediakan oleh majikan; dan
- iii. menggunakan atau mengendalikan peralatan atau mesin atau bekerja dengan cara yang tidak boleh membahayakan diri sendiri atau mana-mana pekerja lain.

5.11 Penghancuran dan Pemrosesan



a. Penerangan Hazad

Pelbagai hazad dikaitkan dengan habuk arang batu, bunyi bising dan peralatan perlombongan.

b. Pentaksiran Risiko

Majikan hendaklah menjalankan pentaksiran risiko dan mengenal pasti potensi hazad di tapak untuk aktiviti penghancuran dan pemrosesan.

c. Strategi Kawalan

Majikan mesti:

- i. memastikan semua pekerja menghadiri dan melengkapkan latihan;
- ii. memastikan orang yang tidak dibenarkan dilarang memasuki plan penghancuran dan pemrosesan;
- iii. memastikan penggunaan KPD kepada semua pekerja;
- iv. memaklumkan pekerja tentang potensi hazad;
- v. memastikan komunikasi yang baik antara pasukan operasi;
- vi. memastikan kebersihan loji penghancuran dan pemrosesan diselenggara;
- vii. memastikan komponen mekanikal dan elektrik berada dalam keadaan baik;
- viii. memastikan peralatan beroperasi dalam keadaan baik dan selamat; dan
- ix. memastikan pekerja di sekitar peralatan memahami pengendalian mesin.

Pekerja mesti:

- i. menghadiri dan menamatkan latihan;
- ii. mengikuti prosedur kerja selamat;
- iii. memakai KPD yang sesuai yang disediakan oleh majikan; dan
- iv. menggunakan atau mengendalikan peralatan atau mesin atau bekerja dengan cara yang selamat.

5.12 Penghantaran dan Penggunaan Tongkang

a. Penerangan Hazad

Pelbagai hazad dikaitkan dengan bising, habuk arang batu dan jentera berat.

b. Pentaksiran Risiko

Majikan hendaklah menjalankan pentaksiran risiko dan mengenal pasti potensi hazad di tapak penghantaran dan penggunaan tongkang.

c. Strategi Kawalan

Majikan mesti:

- i. memastikan semua jentera penghantaran berada dalam keadaan baik;
- ii. mengambil langkah berjaga-jaga yang munasabah dalam keadaan untuk perlindungan pekerja dan orang ramai; dan
- iii. menasihati pekerja tentang kewujudan sebarang potensi hazad.

Pekerja mesti:

- i. menghadiri dan menamatkan latihan;
- ii. mengikuti prosedur kerja selamat;
- iii. memakai KPD yang sesuai yang disediakan oleh majikan; dan
- iv. menggunakan atau mengendalikan peralatan atau mesin atau bekerja dengan cara yang selamat.

5.13 Pengurusan Air, Kawalan Hakistan, dan Pemendapan

a. Penerangan Hazad

Pelbagai hazad dikaitkan dengan bising, lemas, jentera, dan hazad bahan kimia.

b. Pentaksiran Risiko

Majikan hendaklah menjalankan pentaksiran risiko dan mengenal pasti potensi hazad di tapak aktiviti pengurusan air, kawalan hakistan dan pemendapan.

c. Strategi Kawalan

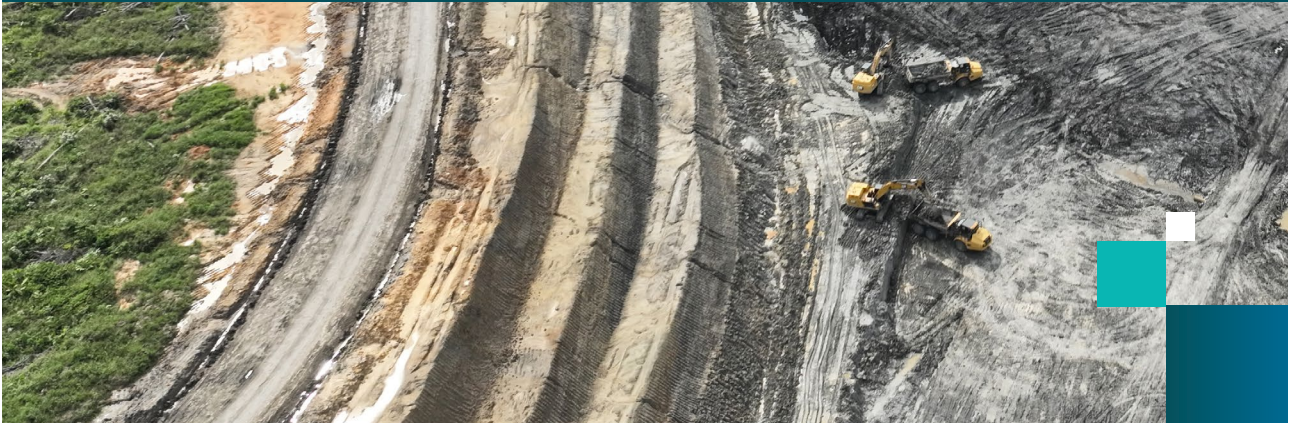
Majikan mesti:

- i. melaksanakan langkah kawalan hakistan dan pemendapan;
- ii. memastikan pekerja mematuhi prosedur kerja selamat;
- iii. memastikan penggunaan KPD kepada semua pekerja; dan
- iv. menasihati pekerja tentang potensi hazad.

Pekerja mesti:

- i. menghadiri dan menamatkan latihan;
- ii. mengikuti prosedur kerja selamat;
- iii. memakai KPD yang sesuai yang disediakan oleh majikan; dan
- iv. menggunakan atau mengendalikan peralatan atau mesin atau bekerja dengan cara yang selamat.

5.14 Kestabilan Cerun



a. Penerangan Hazad

Pelbagai hazad dikaitkan dengan:

- i. struktur geologi dan pengaruhnya terhadap kestabilan cerun.
- ii. kekuatan jisim batuan.
- iii. isu hujan atau aliran masuk air.
- iv. saliran permukaan.
- v. pengeringan lombong.
- vi. geometri lubang.
- vii. penggerudian dan letupan yang sesuai untuk cerun akhir.

b. Pentaksiran Risiko

Majikan hendaklah menjalankan pentaksiran risiko dan mengenal pasti potensi hazad di tapak aktiviti kestabilan cerun.

c. Strategi Kawalan

Majikan mesti:

- i. mengambil setiap langkah berjaga-jaga yang sewajarnya untuk perlindungan pekerja;
- ii. memastikan pekerja mematuhi prosedur kerja selamat; dan
- iii. Memastikan penggunaan KPD kepada semua pekerja.

Pekerja mesti:

- i. menghadiri dan melengkapkan latihan;
- ii. mengikuti prosedur kerja selamat;
- iii. memakai KPD yang sesuai yang disediakan oleh majikan; dan
- iv. menggunakan atau mengendalikan peralatan atau mesin atau bekerja dengan cara yang selamat.

5.15 Pengurusan Habuk Lombong Arang Batu

a. Penerangan Hazad

Habuk arang batu terhasil semasa pengorekan arang batu, pengangkutan dan penghancuran yang boleh menyebabkan masalah penglihatan dan pernafasan.

b. Pentaksiran Risiko

Majikan hendaklah menjalankan pentaksiran risiko dan mengenal pasti potensi hazad di tapak untuk pengurusan habuk arang batu.

c. Strategi Kawalan

Majikan mesti:

- i. mengambil setiap langkah berjaga-jaga yang sesuai dalam keadaan untuk perlindungan pekerja;
- ii. menjalankan pensampelan udara untuk menentukan tahap habuk arang batu dan memantau keberkesanan kawalan kejuruteraan seperti menggunakan air untuk mengawal habuk di jalan;
- iii. melatih semua pekerja tentang hazad habuk arang batu yang mungkin disedut, langkah kawalan, dan prosedur pensampelan yang betul;
- iv. menjalankan pemeriksaan kesihatan untuk semua pekerja;
- v. memastikan pekerja mematuhi prosedur kerja selamat;
- vi. memastikan pekerja menggunakan KPD yang sesuai; dan
- vii. menasihati pekerja tentang kewujudan sebarang potensi hazad.

Pekerja mesti:

- i. menghadiri dan melengkapkan latihan;
- ii. mematuhi prosedur kerja selamat;
- iii. menggunakan atau memakai KPD yang sesuai yang disediakan oleh majikan; dan
- iv. menggunakan atau mengendalikan peralatan atau mesin atau bekerja dengan cara yang selamat.

6.0

Langkah Keselamatan Tambahan Untuk Amalan Perlombongan Arang Batu Bawah Tanah



6.1 Langkah Keselamatan

- a. Sekiranya pekerja boleh cedera akibat bahan jatuh atau menggelongsor dari bumbung, muka, atau dinding terowong, langkah-langkah yang sesuai seperti menyokong, membuat semburan, penggunaan selak batu, atau langkah lain yang sesuai perlu diambil untuk memastikan keselamatan pekerja.
- b. Bumbung, muka, dan dinding kawasan kerja dalam terowong perlu diperiksa dan diuji pada permulaan setiap syif dan pada selang masa yang tetap selepas itu, untuk memastikan ia selamat untuk pekerja.
- c. Semua kerja perlu diterangi cahaya dengan secukupnya.
- d. Petrol atau gas petroleum cecair atau bahan lain yang amat mudah terbakar tidak boleh disimpan atau digunakan di bawah tanah.
- e. Air dan beg pasir untuk memadam kebakaran perlu tersedia di seluruh terowong dan saluran keluar perlu mudah diakses.
- f. Pelan susun atur perlu dikemaskini setiap bulan dan dipaparkan di kawasan lombong aktif sebagai persediaan untuk pemindahan semasa kecemasan.
- g. Terowong perlu dilengkapi dengan pengudaraan mekanikal di semua kawasan kerja.
- h. Atmosfera di semua kawasan kerja bawah tanah mengandungi sekurang-kurangnya 20% oksigen mengikut isipadu dan kurang daripada 1.5% gas metana mengikut isipadu.
- i. Sekiranya terdapat kemungkinan kekurangan oksigen, ujian untuk kekurangan oksigen perlu dijalankan sebelum setiap syif di semua kawasan kerja dalam terowong atau aci. Rekod semua ujian perlu diselenggara dan disimpan untuk pemeriksaan.
- j. Pendedahan kepada bahan cemar bawaan udara bagi pekerja yang bekerja di bawah tanah tidak boleh melebihi had pendedahan yang ditetapkan.

7.0

Bibliografi



-
- i. Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP), Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan) 1996.
 - ii. Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP), *Guidelines on First Aid in the Workplace 2004*.
 - iii. Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP), *Guidelines for Manual Handling at Workplace 2018*.
 - iv. Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP), *Guidelines on Ergonomic Risk Assessment at Workplace 2017*.
 - v. Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP), Tataamalan Industri Bagi Pengurusan Pendedahan Bising Pekerjaan dan Pemuliharaan Pendengaran 2019.
 - vi. Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP), Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya kepada Kesihatan) 2000.
 - vii. Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP), Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Klasifikasi, Pembungkusan dan Pelabelan Bahan Kimia Berbahaya) 2000.
 - viii. Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP), Garis Panduan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan dalam Pembinaan Terowong 1998.
 - ix. Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP), Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pendedahan Bising) 2019.

8.0

Lampiran



Lampiran 1

Senarai Semak Penilaian Kendiri

i. Pemeriksaan Dokumentasi

BIL	PERKARA			
A	DASAR	YA	TIDAK	N/A
1	Pembentukan Dasar Keselamatan dan Kesihatan Pekerja <i>(Sekiranya 'Tidak' : A(2),A(3), A(4) adalah 'Tidak' ; sekiranya 'N/A' : A(2), A(3), A(4) adalah 'N/A')</i>	☐	☐	☐
2	Komitmen dari pihak pengurusan atasan	☐	☐	☐
3	Komunikasi kepada semua pekerja dan pihak berkepentingan	☐	☐	☐
4	Penglibatan / Pemahaman Pekerja	☐	☐	☐
B	PENGELOLAAN KKP	YA	TIDAK	N/A
1	Penubuhan Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan (JKK) jika sama dan lebih daripada 40 orang pekerja <i>(sekiranya 'Tidak': 1(a hingga d) adalah 'Tidak' ; sekiranya 'N/A', item 1(a hingga d) adalah 'N/A')</i>	☐	☐	☐
	a) Keahlian	☐	☐	☐
	b) Mesyuarat berkala	☐	☐	☐
	c) Pemeriksaan Tempat Kerja oleh JKK	☐	☐	☐
	d) Siasatan Kemalangan, Penyakit Pekerjaan, Kejadian Berbahaya, Keracunan Pekerjaan, Kemalangan Nyaris oleh JKK	☐	☐	☐
	e) Penubuhan JKK atau Pasukan Keselamatan dan Kesihatan jikakurang daripada 40 orang pekerja	☐	☐	☐
	f) Tanggungjawab KKP dinyatakan secara jelas untuk semua Ahli JKK	☐	☐	☐

2	Pelantikan Pegawai Keselamatan dan Kesihatan (Sekiranya 'Ya' : 3 adalah 'N/A' ; sekiranya 'Tidak' : 3 akan menjadi 'Ya atau Tidak')	☐	☐	☐
3	Pelantikan Penyelaras Keselamatan dan Kesihatan Pekerja jika mengambil kerja 5 atau lebih pekerja di tempat kerja	☐	☐	☐
C	LATIHAN KKP	YA	TIDAK	N/A
1	Perancangan	☐	☐	☐
2	Pelaksanaan			
	a) Induksi	☐	☐	☐
	b) Latihan dalam Kerja	☐	☐	☐
	c) Latihan kecemasan	☐	☐	☐
	d) Latihan / Taklimat keselamatan kepada kontraktor, pelawat dan orang lain selain pekerja	☐	☐	☐
	e) Latihan pengurusan jentera	☐	☐	☐
	f) Latihan penggunaan kelengkapan pelindung diri (KPD)	☐	☐	☐
	g) Latihan kepada ahli JKK	☐	☐	☐
	h) Pengendalian bahan Kimia berbahaya	☐	☐	☐
	i) Pengurusan pendedahan bising	☐	☐	☐
3	Latihan semula	☐	☐	☐
D	PENYIMPANAN REKOD	YA	TIDAK	N/A
1	Pengurusan risiko			
	a) Senarai proses kerja	☐	☐	☐
	b) Pentaksiran risiko	☐	☐	☐

	c) Melaksanakan langkah kawalan yang dicadangkan	☐	☐	☐
	d) Kajian semula pentaksiran risiko	☐	☐	☐
2	Pengurusan Bahan Kimia			
	a) Daftar Bahan Kimia Berbahaya kepada Kesihatan	☐	☐	☐
	b) Inventori bahan kimia berbahaya	☐	☐	☐
	c) Helaian data keselamatan	☐	☐	☐
	d) Penaksiran Risiko Bahan Kimia Berbahaya Kepada Kesihatan (CHRA)	☐	☐	☐
	e) Tindakan ke atas cadangan kawalan risiko kimia (Berdasarkan Laporan CHRA)	☐	☐	☐
	f) Pengawasan perubahan	☐	☐	☐
3	Pengurusan pendedahan bising			
	a) Pengenalpastian bising berlebihan	☐	☐	
	b) Penaksiran Risiko Bising (NRA)	☐	☐	☐
	c) Tindakan keatas cadangan kawalan risiko (Berdasarkan Laporan NRA)	☐	☐	☐
	d) Ujian audiometrik	☐	☐	☐
4	Pengurusan ergonomik			
	a) Pengenalpastian isu ergonomik	☐	☐	
	b) Penaksiran risiko ergonomik (Initial ERA / Advanced ERA)	☐	☐	☐
	c) Tindakan ke atas cadangan kawalan risiko ergonomik (Berdasarkan Laporan Penaksiran Risiko Ergonomik)	☐	☐	☐

5	Pengurusan Loji			
	a) Rekod penyelenggaraan	☐	☐	☐
	b) Sijil perakuan kelayakan	☐	☐	☐
	c) Orang kompeten:			
	i. Jurutera dandang stim	☐	☐	☐
	ii. Operator dandang stim	☐	☐	☐
	iii. Operator kren	☐	☐	☐
	iv. Penguji gas bertauliah dan Penyelia kemasukan	☐	☐	☐
	d) Tatacara sistem penyelenggaraan jentera (<i>Lockout Tagout</i> (LOTO) atau seumpamanya	☐	☐	☐
6	Pelan tindakan kecemasan (ERP)			
	a) Prosedur ERP	☐	☐	☐
	b) Pelan laluan kecemasan	☐	☐	☐
	c) Pasukan tindakan kecemasan (ERT)	☐	☐	☐
	d) Senarai talian kecemasan	☐	☐	☐
7	Pengurusan kontraktor			
	a) Elemen KKP dimasukkan dalam prosedur pengurusan kontrak	☐	☐	☐
	b) Spesifikasi KKP dinyatakan dalam perjanjian	☐	☐	☐
	c) Pemantauan kepada kontraktor/subkontraktor/vendor dijalankan	☐	☐	☐

8	Pemberitahuan mengenai Kemalangan, Kejadian berbahaya, keracunan pekerjaan dan penyakit pekerjaan			
	a) Laporan kemalangan / kejadian berbahaya (JKKP 6)	☐	☐	☐
	b) Laporan keracunan pekerjaan / penyakit pekerjaan (JKKP 7)	☐	☐	☐
	c) Daftar kemalangan, kejadian berbahaya, keracunan pekerjaan dan penyakit pekerjaan (JKKP 8)	☐	☐	☐
9	Pengurusan kelengkapan pelindung diri (KPD)			
	a) Rekod KPD	☐	☐	☐
	b) KPD yang dibekalkan ada kelulusan JKKP	☐	☐	☐

Lampiran 1

Senarai Semak Penilaian Kendiri

ii. Pemeriksaan Fizikal

BIL	SENARAI SEMAK			
A	PENILAIAN TEMPAT KERJA	YA	TIDAK	N/A
1	Tanda laluan keluar dan lampu kecemasan	☐	☐	☐
2	Laluan yang tiada halangan	☐	☐	☐
3	Susunan barang teratur	☐	☐	☐
4	Pengesahan struktur selamat pelantar kerja / beban	☐	☐	☐
5	Penandaan kawasan kerja	☐	☐	☐
6	Keadaan sempurna lantai kerja, pelantar dan tangga	☐	☐	☐
7	Tepian terbuka dihadang	☐	☐	☐
8	Lubang dan pembukaan lantai ditutup / di pagar	☐	☐	☐
9	Kebersihan dan kekemasan kawasan kerja	☐	☐	☐
10	Kawalan risiko bekerja di tempat tinggi	☐	☐	☐
11	Kawalan risiko dari aspek persekitaran pekerjaan	☐	☐	☐
12	Kawalan risiko bekerja di ruang terkurung	☐	☐	☐

B	PENGURUSAN LOJI	YA	TIDAK	N/A
1	Kawalan risiko pengoperasian loji	☐	☐	☐
2	Prosedur Kerja Selamat	☐	☐	☐
3	Pendaftaran Jentera Berperakuan	☐	☐	☐
4	Tanda amaran	☐	☐	☐
5	Keselamatan elektrik	☐	☐	☐
6	Peranti Keselamatan	☐	☐	☐
7	Pemagar Keselamatan Jentera	☐	☐	☐
C	BAHAN KIMIA BERBAHAYA	YA	TIDAK	N/A
1	Pelabelan dan pelabelan semula	☐	☐	☐
2	Kawalan risiko pendedahan bahan kimia berbahaya	☐	☐	☐
3	Tanda amaran	☐	☐	☐
4	Penstoran	☐	☐	☐
5	Helaian data keselamatan	☐	☐	☐
D	PENGURUSAN PENDEDAHAN BISING	YA	TIDAK	N/A
1	Kawalan kejuruteraan seperti penyerapan, penyenyap, penebat dan lain-lain	☐	☐	☐
2	Kawalan pentadbiran seperti ruang kawasan senyap, penggiliran kerja dan penjadualan kerja	☐	☐	☐
3	Tanda amaran di zon perlindungan pendengaran	☐	☐	☐
4	Pemakaian pelindung pendengaran diri	☐	☐	☐

E	PENGURUSAN ERGONOMIK	YA	TIDAK	N/A
1	Kawalan risiko ergonomik	☐	☐	☐
F	KEBAJIKAN	YA	TIDAK	N/A
1	Kemudahan tandas	☐	☐	☐
2	Tempat rehat / solat	☐	☐	☐
3	Kemudahan air minuman yang bersih	☐	☐	☐
4	Kemudahan riadah dan sosial	☐	☐	☐
G	PELAN TINDAKAN KECEMASAN (ERP)	YA	TIDAK	N/A
1	Peti pertolongan cemas	☐	☐	☐
2	Alat menentang kebakaran	☐	☐	☐
3	Tempat berkumpul	☐	☐	☐

Lampiran 2

Panduan Senarai Semak Penilaian Kendiri

i. Pemeriksaan Dokumentasi

BIL	PERKARA	KETERANGAN
A	DASAR	
1	Pembentukan Dasar Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan	Dasar bertulis, tarikh, tandatangan, pamer, bahasa difahami (BM atau salah satu bahasa lain jika perlu). 'N/A' sekiranya jumlah bilangan pekerja 5 dan ke bawah (Sekiranya 'Tidak' : A(2), A(3), A(4) adalah 'Tidak' ; sekiranya 'N/A' : A(2), A(3), A(4) adalah 'N/A')
2	Komitmen dari pihak pengurusan atasan	Digubal dan dikemaskini oleh pihak pengurusan atasan
3	Komunikasi kepada semua pekerja dan pihak berkepentingan	Sebaran Dasar Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan kepada semua orang yang memasuki atau berada di premis dengan berkesan melalui sebarang kaedah komunikasi seperti di pamer, taklimat atau video
4	Penglibatan / pemahaman pekerja	Penglibatan / pemahaman pekerja terhadap Dasar Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
B	PENGELOLAAN KKP	
1	Penubuhan Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan (JKK) jika sama dan lebih daripada 40 orang pekerja	Tiap- tiap majikan hendaklah menubuhkan JKK di tempat kerja jika terdapat 40 orang atau lebih diambil kerja di tempat kerja .Kurang dari 40 orang pekerja, rujuk item 1(e) (sekiranya 'Tidak': 1(a hingga d) adalah 'Tidak' ; sekiranya 'N/A', item 1(a hingga d) adalah 'N/A')
	a) Keahlian	Dokumen yang boleh dirujuk carta organisasi atau surat lantikan. a. 100 dan ke bawah orang pekerja - Pengerusi, setiausaha dan minimum 2 orang wakil pekerja dan 2 orang wakil majikan. b. 101 orang dan lebih pekerja - Minimum 4 orang wakil pekerja dan 4 orang wakil majikan.
	b) Mesyuarat berkala	Kekerapan mesyuarat sekurang-kurangnya 3 bulan sekali dan perbincangan isu KKP (rujuk minit mesyuarat)

	c) Pemeriksaan tempat kerja oleh JKK	Kekerapan pemeriksaan tempat kerja sekurang-kurangnya 3 bulan sekali (rujuk rekod pemeriksaan tempat kerja)
	d) Siasatan kemalangan, penyakit pekerjaan kejadian berbahaya, keracunan pekerjaan, kemalangan nyaris oleh JKK	Laporan ringkas kemalangan yang lengkap dan disemak oleh Pengerusi JKK
	e) Penubuhan JKK atau Pasukan Keselamatan dan Kesihatan jika kurang daripada 40 orang pekerja	Inisiatif majikan atau arahan Ketua Pengarah untuk mewujudkan JKK di dalam pengurusan KKP.
	f) Tanggungjawab KKP dinyatakan secara jelas untuk semua ahli JKK	Tanggungjawab KKP dinyatakan melalui carta organisasi, surat lantikan berserta terma rujukan (TOR) atau <i>job description</i>
2	Pelantikan Pegawai Keselamatan dan Kesihatan	Rujuk kepada Perintah Pegawai Keselamatan dan Kesihatan 1997 : a. 100 orang dan lebih pekerja - pembinaan kapal, gas & industri petrokimia, industri kimia, dandang dan bejana tekanan, industri logam, industri kerja kayu, simen. b. 500 orang dan lebih pekerja - hanya untuk industri pembuatan. (Sekiranya 'Ya' : 3 adalah 'N/A' ; sekiranya 'Tidak' : 3 akan menjadi 'Ya atau Tidak')
3	Pelantikan Penyelaras Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan jika mengambil kerja 5 atau lebih pekerja di tempat kerja	Pegawai yang bertanggungjawab di dalam pengurusan KKP untuk tempat kerja melebihi 5 orang pekerja dan tiada keperluan pelantikan SHO.
C	LATIHAN KKP	
1	Perancangan	Perancangan latihan KKP tahunan atau berkala (contoh : carta perbatuan)

2	Pelaksanaan	
	a) Induksi	Sekali untuk SEMUA pekerja baru berkaitan dengan pengurusan / peraturan di tempat kerja (rekod kehadiran)
	b) Latihan dalam kerja	Rekod Kehadiran (merujuk kepada latihan pelaksanaan SOP) contoh : mesyuarat <i>toolbox</i> , <i>coaching mentoring</i>
	c) Latihan kecemasan	Rekod latihan yang meliputi <i>first aider</i> / <i>firefighter</i> / <i>fire drill</i> / penggunaan peralatan dan tindakan semasa kecemasan (emergency exit plan, tempat berkumpul, no. telefon kecemasan dan lain-lain) Seksyen 15(2)(f) AKKP 1994 : Pembangunan dan pelaksanaan tatacara bagi berurusan dengan kecemasan yang boleh timbul semasa pekerjaanya sedang bekerja.
	d) Latihan/taklimat keselamatan kepada kontraktor, pelawat dan orang lain selain pekerja	Rekod latihan / taklimat keselamatan atau lain-lain.
	e) Latihan pengurusan jentera	Rekod latihan berkaitan jentera seperti kerja di tempat tinggi / ruang terkurung / forklift dan lain-lain
	f) Latihan pengurusan kelengkapan pelindung diri	Rekod latihan penggunaan PPE
	g) Latihan kepada ahli JKK	Rekod latihan berkaitan KKP. Merujuk Peraturan Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan 1996
	h) Pengendalian bahan kimia berbahaya	Rekod latihan berkaitan pengendalian bahan kimia berbahaya yang dilaksanakan setiap dua (2) tahun sekali (jika ada menggunakan bahan kimia berbahaya)
	i) Pengurusan pendedahan bising	Rekod latihan berkaitan pengurusan pendedahan bunyi bising yang dilaksanakan setiap satu (1) tahun sekali kepada pekerja yang terdedah kepada 'bising berlebihan' (Jika ada pendedahan bunyi bising berlebihan)

3	Latihan semula	Rekod latihan semula termasuk latihan dalaman di tempat kerja selain dari latihan 2(h) dan 2(i) (Rujuk carta perbatuan)
D	PENYIMPANAN REKOD	
1	Pengurusan risiko	
	a) Senarai proses kerja	Majikan menyenaraikan semua proses kerja di tempat kerja (rutin / bukan rutin).
	b) Pentaksiran risiko	Tandakan Ya, Jika: Pentaksiran risiko dibuat untuk SEMUA aktiviti (contoh termasuk kerja ruang terkurung, tempat tinggi dan lain-lain). Tandakan Tidak, Jika: Tiada pentaksiran risiko yang dilakukan / pentaksiran tidak lengkap / hanya dilaksanakan untuk sebahagian aktiviti / tiada pentaksiran risiko bagi kerja ruang terkurung.
	c) Melaksanakan langkah kawalan yang dicadangkan	Mengambil tindakan ke atas semua cadangan dalam laporan pentaksiran risiko Keutamaan kepada aktiviti yang berisiko tinggi.
	d) Kajian semula Pentaksiran Risiko	Pentaksiran risiko hendaklah dikaji semula sekiranya : a. Berlaku apa-apa insiden kepada mana-mana orang akibat pendedahan kepada hazard di tempat kerja; b. Terdapat perubahan yang signifikan dalam proses kerja, amalan atau prosedur; c. Maklumat baharu mengenai hazard diketahui; atau d. Diarahkan oleh Ketua Pengarah
2	Pengurusan Bahan Kimia	
	a) Daftar Bahan Kimia Berbahaya Kepada Kesihatan	SEMUA bahan kimia berbahaya kepada kesihatan sahaja.
	b) Inventori bahan kimia berbahaya	SEMUA bahan kimia berbahaya. (terpakai kepada Pengilang Bahan Kimia Berbahaya atau pengimport Bahan Kimia Berbahaya).

	c) Helaian Data Keselamatan	SEMUA bahan kimia berbahaya perlu ada Helaian data Keselamatan.
	d) Penaksiran Risiko Bahan Kimia Berbahaya Kepada Kesihatan (CHRA)	Laporan penaksiran dibuat oleh pengapit. Penaksiran semula perlu dijalankan sekiranya: - Terdapat perubahan ketara dalam kerja. - Lebih dari lima (5) tahun sejak penaksiran terakhir. - Arahan Ketua Pengarah, Timbalan Ketua Pengarah atau Pengarah JKK Negeri. *perubahan ketara : perubahan yang boleh mempengaruhi keputusan risiko, kecukupan langkah-langkah kawalan atau kesimpulan penilaian.
	e) Tindakan ke atas cadangan kawalan risiko kimia (berdasarkan laporan CHRA)	Berdasarkan saranan / cadangan dari Pengapit seperti dalam laporan CHRA
	f) Pengawasan Perubatan	Berdasarkan saranan / cadangan dari Pengapit seperti dalam laporan CHRA
3	Pengurusan Pendedahan Bising	
	a) Pengenalpastian bising berlebihan	Tandakan Ya, Jika: Telah menjalankan Pengenalpastian Bising Berlebihan menggunakan Lampiran 1 Tataamalan Industri Bagi Pengurusan Pendedahan Bising Pekerjaan dan Pemuliharaan Pendengaran 2019 Tandakan Tidak , jika : Tidak menjalankan Pengenalpastian Bising Berlebihan
	b) Penaksiran risiko bising	Tandakan Ya, Jika: Telah menjalankan penaksiran risiko bising oleh Penaksir Risiko Bising. Tandakan Tidak , jika : Tidak menjalankan Penaksiran risiko bising oleh Penaksir Risiko Bising. Nota : Penaksiran risiko bising dijalankan sekiranya keputusan Senarai Semak Pengenalpastian Bising Berlebihan menunjukkan terdapat bising berlebihan. Sila rujuk format Senarai Semak Pengenalpastian Bising Berlebihan dalam Tataamalan Industri bagi Pengurusan Pendedahan Bising Pekerjaan dan Pemuliharaan Pendengaran 2019

		b. Bising berlebihan bermaksud Paras Pendedahan Bising Harian melebihi ; • Leq – 82dB(A), atau • Dos bising diri harian – 50%, atau • Max SPL – 115dB(A), atau • Paras tekanan bunyi puncak – 140 dB(C)
	c) Tindakan keatas cadangan kawalan risiko (berdasarkan laporan penaksiran risiko bising)	Berdasarkan cadangan dari Pengapit seperti dalam laporan Penaksiran Risiko Bising
	d) Ujian audiometrik	Tandakan jika : - Ujian Audiometrik dijalankan setiap tahun ke atas pekerja yang terdedah bising berlebihan melebihi had pendedahan bising. Berdasarkan cadangan orang yang kompeten. - Ujian Audiometrik dijalankan oleh Pusat Ujian Audiometrik yang diluluskan oleh JKKP ; dan - Audiogram ditafsir oleh Doktor Kesihatan Pekerjaan. Tandakan Tidak, jika : Tidak menjalankan ujian audiometrik. Nota : Had Pendedahan Bising bermaksud Paras Pendedahan Bising Harian melebihi : • Leq – 85dB(A), atau • Dos bising diri harian – 100%, atau • Max SPL-115dB(A), atau • Paras tekanan bunyi puncak – 140dB(C)
4	Pengurusan Ergonomik	
	a) Pengenalpastian isu ergonomik	Tandakan Ya, jika : Telah menjalankan pengenalpastian isu ergonomik. Kaedah pengenalpastian adalah seperti Self Assessment Musculoskeletal Pain, walkthrough inspection, semakan rekod dan lain-lain. Tandakan Tidak, jika : Tidak menjalankan pengenalpastian isu ergonomik.
	b) Penaksiran risiko ergonomik (initial ERA / advanced ERA)	Tandakan Ya, jika : Telah menjalankan sekurang-kurangnya Penaksiran Risiko Ergonomik (Initial ERA) oleh Ergonomic Trained Person untuk mengenalpasti faktor risiko ergonomik.

		Sekiranya terdapat faktor risiko ergonomik yang signifikan, Penaksiran Risiko Ergonomik (Advanced ERA) perlu dijalankan bagi menilai tahap risiko ergonomik sepertimana dalam Garispanduan Penaksiran Risiko Ergonomik di Tempat Kerja 2017. Tandakan Tidak, jika Tidak menjalankan penaksiran risiko ergonomik (Initial ERA / Advanced ERA) Tandakan NA, jika Tempat kerja tiada faktor risiko ergonomik Nota : Faktor risiko ergonomik merangkumi : - Posture janggal - Postur statik dan berterusan - Daya berlebihan - Pergerakan berulang - Tekanan sentuhan - Faktor persekitaran (pendedahan bising, pencahayaan)
	c) Tindakan ke atas cadangan kawalan risiko ergonomik (berdasarkan laporan penaksiran risiko ergonomik)	Tandakan Ya, jika : Telah menjalankan sekurang-kurangnya sebahagian atau sepenuhnya kawalan risiko seperti yang dicadangkan di dalam Laporan Penaksiran Risiko Ergonomik (Initial ERA / Advanced ERA) Tandakan Tidak, jika : Tidak menjalankan kawalan risiko ergonomik. Tandakan NA, jika : Tiada keperluan menjalankan kawalan risiko ergonomik.
5	Pengurusan Loji	
	a) Rekod penyelenggaraan	Rekod berkenaan penyelenggaraan loji
	b) Sijil Perakuan Kelayakan	SEMUA loji yang mengkehendaki perakuan kelayakan perlu ada Sijil Perakuan Kelayakan yang sah
	c) Orang Kompeten: - Jurutera Dandang Stim - Operator Dandang Stim - Operator Kren - Penguji Gas Bertauliah dan Penyelia Kemasan	SEMUA perlu ikut keperluan perundangan SEMUA perlu ikut keperluan perundangan SEMUA perlu ikut keperluan perundangan SEMUA perlu ikut keperluan perundangan

	d) Tatacara Sistem Penyelenggaraan Jentera (<i>Lockout Tagout</i> (LOTO)) atau seumpamanya	Rekod prosedur dan sistem penyelenggaraan loji dan jentera
6	Pelan Tindakan Kecemasan (ERP)	
	a) Prosedur ERP	Prosedur berkaitan dengan tindakan kecemasan seperti kebakaran / tumpahan bahan kimia / ancaman bom / pengungsian dan lain-lain
	b) Pelan laluan kecemasan	Perlu ada dan dipamerkan
	c) Pasukan Tindakan Kecemasan (ERT)	Rujuk carta organisasi ERT dan dipamerkan
	d) Senarai talian kecemasan	Perlu ada dan dipamerkan
7	Pengurusan Kontraktor	
	a) Elemen KKP dimasukkan dalam prosedur pengurusan kontrak	Ya, jika penilaian KKP Kontraktor / pembekal dijalankan sebelum perantukan
	b) Spesifikasi KKP dinyatakan dalam perjanjian	Ya, jika syarat-syarat KKP dinyatakan dalam perjanjian. Contohnya: keperluan orang kompeten (SHO,SSS, AGT dll), kos KKP (termasuk kos PPE, tanda amaran dll) atau spesifikasi KKP lain.
	c) Pemantauan kepada kontraktor/subkontraktor/ vendor dijalankan	Ya, jika terdapat apa-apa kaedah pemantauan / penilaian prestasi KKP dijalankan terhadap kontraktor / vendor semasa pelaksanaan kontrak. Keputusan pemantauan / penilaian boleh diambil kira untuk pemilihan kontraktor / vendor untuk kontrak yang akan datang.
8	Pemberitahuan mengenai Kemalangan, Kejadian Berbahaya, Keracunan Pekerjaan dan Penyakit Pekerjaan	
	a) Laporan kemalangan/kejadian berbahaya (JKKP6)	Pemberitahuan melalui sistem MyKKP secara atas talian Jika berlaku kemalangan yang mendapat cuti sakit melebihi 4 hari /kejadian berbahaya yang menyebabkan kematian atau kecederaan badan.

	b) Laporan keracunan/ penyakit pekerjaan/ (JKKP7)	Pemberitahuan melalui sistem MyKKP secara atas talian Jika berlaku keracunan pekerjaan/ penyakit pekerjaan yang menyebabkan kematian atau kecederaan badan.
	c) Daftar Kemalangan, Kejadian Berbahaya, Keracunan Pekerjaan dan Penyakit Pekerjaan (JKKP 8)	Pemberitahuan melalui sistem MyKKP secara atas talian Sebelum 31 Januari tahun berikutnya
9	Pengurusan Kelengkapan Pelindung Diri (KPD)	
	a) Rekod KPD	Tandakan Ya, jika : Pemberian KPD direkod Tandakan Tidak, jika : Pemberian KPD tidak direkod Tandakan NA, jika : Tidak perlu guna KPD
	b) KPD yang dibekalkan ada kelulusan JKKP	Tandakan Ya, jika : KPD yang dibekalkan terdapat kelulusan JKKP. Tandakan Tidak, jika : KPD yang dibekalkan tidak diluluskan oleh JKKP atau KPD tidak dibekalkan Tandakan NA, jika : Tidak perlu guna KPD

Lampiran 2

Panduan Senarai Semak Penilaian Kendiri

ii. Panduan Pemeriksaan Fizikal

BIL	SENARAI SEMAK	KETERANGAN
A	PENILAIAN TEMPAT KERJA	
1	Tanda laluan keluar dan Lampu kecemasan	SEMUA pintu mesti mempunyai tanda ' KELUAR ' yang berfungsi, dan mempunyai lampu kecemasan di dalam premis.
2	Laluan yang tiada halangan	SEMUA laluan kerja yang selamat, ditandakan dengan jelas dan tidak terhalang.
3	Susunan barang teratur	a. Menyediakan tempat yang bersesuaian, dan b. Memastikan susunan barang-barang dalam keadaan stabil, selamat dan ditandakan.
4	Pengesahan struktur selamat pelantar kerja / beban	Pelantar direkabentuk mengikut amalan kejuruteraan dan ada pengesahan struktur selamat dari Jurutera Profesional (PE) Contoh: Struktur yang menampung beban seperti a. Pelantar kerja b. Pelantar laluan c. Pelantar beban d. Rak simpanan barang (jika tiada spesifikasi daripada pembekal)
5	Penandaan kawasan kerja	Sediakan papan tanda mengikut aktiviti proses kerja
6	Keadaan sempurna lantai kerja, pelantar dan tangga	a. Pelantar laluan dan pelantar kerja direkabentuk dan disenggara mencukupi untuk kerja yang dilakukan, disediakan dengan <i>guard rail</i> dan dilengkapi dengan <i>toe board</i> , dan b. Tangga diperbuat dari bahan yang kukuh dan dilengkapi dengan <i>hand rail</i> .
7	Tepian terbuka dihadang	SEMUA tepian terbuka dipagar dengan kukuh dan sesuai.
8	Lubang dan pembukaan lantai ditutup / di pagar	a. Terdapat tanda dan amaran tentang lubang, dan b. Lubang dan pembukaan lantai ditutup atau dipagar dengan kukuh dan sesuai

9	Kebersihan dan kekemasan kawasan kerja	Kekemasan dan kebersihan di kawasan tempat kerja diselenggara dan tiada air bertakung
10	Kawalan risiko bekerja di tempat tinggi	Pematuhan ke atas prosedur kerja selamat dan peralatan keselamatan disediakan
11	Kawalan risiko dari aspek persekitaran pekerjaan	a. Mempunyai sumber pencahayaan yang mencukupi contohnya Tiada takungan air/perparitan sempurna dan <i>pest control</i> b. Nota : Merujuk Garispanduan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Untuk Pencahayaan Di Tempat Kerja 2018
12	Kawalan risiko bekerja di ruang terkurung	Tandakan Ya, Jika: Penaksiran risiko dibuat untuk semua aktiviti (termasuk kerja ruang terkurung). Contohnya : HIRARC / JSA / lain-lain kaedah penaksiran risiko. Tandakan Tidak, Jika: Tiada penaksiran risiko yang dilakukan / penaksiran tidak lengkap / hanya dilaksanakan untuk sebahagian aktiviti / tiada penaksiran risiko bagi kerja ruang terkurung.
B	PENGURUSAN LOJI	
1	Kawalan risiko pengoperasian loji	SEMUA loji perlu mempunyai kawalan risiko setakat yang praktik iaitu berdasarkan keterukan, pengetahuan, kaedah dan kos terhadap risiko yang berkaitan dalam Pengoperasian Jentera dan Penyelenggaraan Jentera
2	Prosedur kerja selamat	Tandakan Ya, jika : Prosedur Kerja Selamat disediakan untuk semua aktiviti melibatkan loji dan jentera termasuk bagi kerja ruang terkurung serta dipamerkan. Tandakan Tidak, jika : Prosedur Kerja Selamat hanya disediakan untuk sebahagian aktiviti yang melibatkan loji dan jentera termasuk bagi ruang terkurung dan tidak dipamerkan
3	Pendaftaran jentera berperakuan	SEMUA nombor pendaftaran jentera berperakuan dipamerkan

4	Tanda amaran	Amaran bahaya pada loji dan jentera
5	Keselamatan elektrik	SEMUA Pendawaian, peralatan dan kelengkapan dalam keadaan yang selamat
6	Peranti keselamatan	SEMUA jentera yang dilengkapi peranti keselamatan oleh pembuat perlu ada peranti keselamatan semasa beroperasi
7	Pemagar keselamatan jentera	SEMUA jentera yang berputar atau terdedah perlu dipagari
C	BAHAN KIMIA BERBAHAYA	
1	Pelabelan dan pelabelan semula	Pelabelan dan Pelabelan semula perlulah mengikut jenis bahan kimia digunakan dan masa penggunaan. Masa penggunaan: - dalam masa giliran kerja biasa; - di luar masa giliran kerja biasa; atau - digunakan segera. Jika bahan kimia berbahaya kepada kesihatan yang digunakan adalah: - Racun makhluk perosak - label mengikut Akta Racun Makhluk Perosak 1974 (Akta 149); - Buangan terjadual - label mengikut kehendak Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2007 [P.U (A) 158/2007]. - Bahan kimia berbahaya kepada kesihatan lain - label mengikut kehendak Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaian Data. Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013
2	Kawalan risiko pendedahan bahan kimia berbahaya	Majikan hendaklah mengawal bahan kimia berbahaya kepada kesihatan melalui langkah-langkah kawalan yang dicadangkan oleh pengapit berikut: - Penghapusan bahan kimia berbahaya kepada kesihatan dari tempat kerja; - Penggantian bahan kimia yang kurang berbahaya bagi bahan kimia berbahaya kepada kesihatan; - Pengurangan menyeluruh proses dan sistem pengendalian; - Pengasingan kerja untuk mengawal pengeluaran bahan kimia berbahaya kepada kesihatan; - Pengubahsuaian proses parameter; - Pemakaian kelengkapan kawalan kejuruteraan; - Penerimaan pakai sistem dan amalan kerja selamat yang menghapuskan atau mengurangkan risiko kepada kesihatan; atau - Mengadakan peruntukan bagi kelengkapan pelindung diri yang diluluskan.

3	Tanda amaran	Tanda Amaran mengikut Peraturan USECHH 2000 Tanda Amaran hendaklah: - Ditampal di tempat yang mudah dilihat; - Memberi amaran tentang bahaya; - Ditulis dalam Bahasa Kebangsaan dan Bahasa Inggeris; dan - Dicetak dengan warna merah tua berlatar belakang warna putih.
4	Penstoran	Penstoran mengikut Garispanduan bagi Penyimpanan Bahan Kimia Berhazard: Panduan Keselamatan Gudang Pembungkusan Bahan Kimia Berhazard Yang Selamat, 2005. - Terdapat bilik stor yang dikhususkan bahan kimia, dan - Bahan kimia perlu diasingkan dengan barang lain, dan - SDS, dan - Alat pemadam api disediakan, dan - Tanda amaran yang mengikut kategori hazard, dan - Sistem pengawalan disediakan seperti: bund wall, penggera kebocoran (leak detector), eye wash, emergency shower dll, dan - Sistem pengalihudaraan yang baik
5	Helaian Data Keselamatan	Bahan kimia dipastikan ada helaian data keselamatan dari pembekal bahan kimia, dipamerkan berdekatan bahan kimia dan mudah didapati
D	PENGURUSAN PENDEDAHAN BISING	
1	Kawalan Kejuruteraan seperti Penyerapan, Penyenjap, Penebat dan lain-lain	Kawalan Kejuruteraan yang dinyatakan secara khusus di dalam laporan Penaksiran Risiko Bising telah dilaksanakan sepenuhnya
2	Kawalan pentadbiran seperti ruang kawasan senyap, penggiliran kerja dan penjadualan kerja	Kawalan pentadbiran yang dinyatakan secara khusus di dalam laporan Penaksiran Risiko Bising telah dilaksanakan sepenuhnya
3	Tanda amaran di zon perlindungan pendengaran	Terdapat kawasan yang mempunyai paras bising yang melebihi had ditandakan dengan perkataan Zon Perlindungan Pendengaran atau dengan tanda amaran lain yang sesuai

4	Pemakaian pelindung pendengaran diri	Pemakaian Pelindung Pendengaran Diri oleh pekerja di kawasan bising berlebihan.
E	PENGURUSAN ERGONOMIK	
1	Kawalan risiko ergonomik	Telah melaksanakan sekurang-kurangnya sebahagian atau sepenuhnya langkah kawalan mengikut Laporan Penaksiran Risiko Ergonomik. Contoh kawalan risiko ergonomik : - Penggunaan <i>robotic / mechanical lifting equipment</i> / troli bagi aktiviti pengendalian manual - Pelarasan stesen kerja (<i>adjustment work station</i>) - Penggunaan kerusi dengan ciri ergonomik seperti ketinggian boleh laras, penyandar lengan, penyandar kepala dan sokongan lumbar. - Penggunaan peralatan sokongan ergonomik seperti <i>wrist support, back support, footrest</i> dan <i>anti fatigue mat</i>. - Komputer dibekal screen protector atau <i>low radiation</i> - Job rotation - Rehat pendek secara berkala (<i>frequent short break</i>) - Lain-lain kawalan ergonomik yang bersesuaian
F	KEBAJIKAN	
1	Kemudahan tandas	Tandas yang mencukupi dan bersih disediakan.
2	Tempat rehat / solat	Tempat rehat / solat yang kondusif disediakan (selesa)
3	Kemudahan air minuman yang bersih	Ada membekalkan air minum kepada pekerja dari punca yang bersih. Tempat minuman yang bersih.
4	Kemudahan riadah dan sosial	Aktiviti kesihatan / riadah / sosial untuk pekerja
G	PELAN TINDAKAN KECEMASAN	
1	Peti pertolongan cemas	Menyediakan peti pertolongan cemas dan kandungan mengikut spesifikasi termasuk tidak tamat tempoh

2	Alat menentang kebakaran	Mempunyai alat pemadam api (tidak luput tarikh) dan alat menentang kebakaran yang sesuai dan mudah didapati dan tanda amaran / tandaan lokasi alat menentang kebakaran. Contoh : <i>sprinkler / smoke detector / hydrant</i> dll
3	Tempat berkumpul	Tempat berkumpul yang sesuai dan selamat serta ditandakan

Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Malaysia
(Kementerian Sumber Manusia) Aras 1, 3, 4 dan 5,
Blok Setia Perkasa 4,
Kompleks Setia Perkasa,
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan,
62530 Putrajaya

Tel: 03-8886 5343 Faks: 03-8889 2443
Emel: projkkp@mohr.gov.my

e ISBN 978-629-99979-6-2

