

M 026/2021

M

026/2021

MANUAL AMALAN KESELAMATAN DALAM PELAKSANAAN KERJA-KERJA LANDSKAP



Disediakan Oleh :
BAHAGIAN LANDSKAP
JABATAN PERANCANG BANDAR & WILAYAH NEGERI SABAH
KEMENTERIAN KERAJAAN TEMPATAN & PERUMAHAN SABAH



© Hak cipta Terpelihara

Tidak dibenarkan mengeluarkan ulang atau mana-mana bahagian, artikel, ilustrasi dan kandungan buku ini dalam apa jua bentuk samada secara elektronik, fotokopi, mekanik rakaman atau cara lain tanpa kebenaran daripada penerbit.

Diterbitkan oleh :

Jabatan Perancang Bandar dan Wilayah Negeri Sabah,
Tingkat 3,4, dan 5, Wisma Tun Fuad Stephens,
KM.2.4, Jalan Tuaran,
88646 Kota Kinabalu,
Sabah, Malaysia.

ISI KANDUNGAN	MUKA SURAT
1.0 PENGENALAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Tanggungjawab Pekerja dan Majikan	2
2.0 PROSEDUR KESELAMATAN UMUM	2
2.1 Kategori <i>Hazard</i>	2-4
2.2 Peralatan Keselamatan	5
2.3 Pengendalian Mesin dan Peralatan	6-7
2.4 Penggunaan Bahan Kimia/Racun	7-8
3.0 KESELAMATAN DI TAPAK KERJA	9
3.1 Langkah Keselamatan Sebelum, Semasa dan Selepas Kerja	9-10
3.2 Pemangkasan/Penebangan pokok	11-12
3.3 Pengalihan Pokok	13-14
3.4 Pemotongan Rumput	15
GLOSARI	16
RUJUKAN	17

1.0 PENGENALAN

Manual Amalan Keselamatan Dalam Kerja-kerja Penyelenggaraan Landskap ini disediakan sebagai panduan kepada kerajaan Negeri, pihak kerajaan tempatan dan bukan kerajaan dalam pelaksanaan skop kerja penyelenggaraan dan aspek keselamatan kerja secara terperinci.

1.1 Latar Belakang

- a) Keselamatan semasa pelaksanaan kerja-kerja penyelenggaraan landskap merupakan salah satu aspek penting yang perlu diberi keutamaan kerana melibatkan keselamatan orang awam, petugas dan harta benda awam
- b) Pekerja terdedah kepada bahaya dan ancaman penyakit, kecacatan anggota tubuh, kehilangan produktiviti bahkan menyebabkan kehilangan nyawa jika amalan keselamatan tidak dilaksanakan dengan betul. Antara bahaya/ancaman yang terdedah kepada pekerja semasa kerja-kerja penyelenggaraan landskap dijalankan adalah disebabkan risiko berikut:
 - Bekerja di tepi lalu lintas,
 - Tempat tinggi,
 - Tempat bising,
 - Gangguan serangga,
 - Penggunaan bahan kimia,
 - Pendedahan cuaca panas, serta
 - Risiko dalam penggunaan mesin dan peralatan di tapak kerja.

1.2 Tujuan

- a) Garis panduan ini menerangkan tentang amalan keselamatan di tapak kerja termasuklah kerja-kerja penyelenggaraan landskap, pengendalian mesin dan peralatan serta penggunaan bahan kimia/racun.
- b) Memastikan keselamatan orang awam dan pekerja terjamin agar kerja-kerja penyelenggaraan landskap berjalan dengan lancar serta mengurangkan liabiliti kepada orang awam sekiranya berlaku kerosakan dan kecederaan.
- c) Membudayakan amalan keselamatan sebelum, semasa dan selepas kerja-kerja penyelenggaraan landskap dilakukan.

1.3 Tanggungjawab Majikan dan Pekerja

a) Tanggungjawab Majikan

- Memastikan aspek keselamatan pekerja terjamin dari sebarang perkara yang boleh mendatangkan kecederaan, kematian dan kecacatan kepada anggota badan pekerja.
- Menyediakan kelengkapan perlindungan diri (*PPE*) di tempat kerja bagi mengurangkan risiko bahaya terhadap kerja-kerja di tapak.
- Sentiasa mengawasi pergerakan pekerja semasa kerja-kerja dilaksanakan terutamanya kerja-kerja yang melibatkan risiko kemalangan.
- Bertanggungjawab untuk menyelia dan memberikan taklimat keselamatan kepada pekerja.
- Menyimpan rekod orang terlatih mengendali jentera yang bahaya.
- Memastikan semua peralatan keselamatan disediakan dan boleh diguna pada bila-bila masa.

b) Tanggungjawab Pekerja

- Menjaga keselamatan diri dan rakan sekerja di tempat kerja.
- Menghadiri latihan keselamatan dan kesihatan dari masa ke semasa.
- Mengamalkan budaya kerja yang selamat.
- Peka terhadap persekitaran yang membawa kepada kecederaan.
- Melaporkan kepada pihak pengurusan sekiranya berlaku kemalangan, sakit, keracunan dan kejadian-kejadian yang berbahaya di tempat kerja.
- Mengambil langkah-langkah pencegahan awal bagi mengurangkan risiko kemalangan berlaku.

2.0 PROSEDUR KESELAMATAN UMUM

2.1 Kategori Hazard

Pendedahan kepada *hazard* boleh dikawal dan dikurangkan dengan mengambil langkah pengawasan dan keselamatan awalan sebelum melaksanakan kerja di tapak bina.

Terdapat tiga (3) kategori hazard semasa pelaksanaan kerja-kerja di tapak bina :

- a) *Hazard* Keselamatan
- b) *Hazard* Kesihatan
- c) *Hazard* Semulajadi

HAZARD KESELAMATAN			
BIL	HAZARD	KETERANGAN	KAWALAN
1	Lentingan objek	a) Lentingan serpihan kayu, batu dan mata pemotong semasa kerja-kerja pemotongan rumput dijalankan. b) Serpihan mata pemotong ketika menggunakan mesin pencanai (pengasah).	a) Letak tanda amaran dan kon keselamatan, b) Memasang <i>barricade</i> atau jaring keselamatan, c) Penggunaan pakaian keselamatan (PPE) yang lengkap bagi pekerja yang menjalankan kerja-kerja tapak, dan d) Memastikan penggunaan mesin adalah selamat serta terkawal.
2	Kawasan cerun/lereng	a) Kawasan bercerun menyebabkan pekerja terjatuh dan tergelincir semasa melaksanakan kerja-kerja ditapak.	a) Penggunaan kelengkapan perlindungan diri yang lengkap, b) Penyelenggaraan menggunakan mesin yang bersesuaian dan dikendalikan oleh pekerja mahir.
3	Kenderaan bergerak	a) Kenderaan bergerak berhampiran kawasan kerja yang boleh mendatangkan risiko kemalangan kepada pengendali mesin rumput.	a) Meletakkan tanda amaran, b) Meletakkan kon keselamatan, c) Memasang <i>barricade</i> atau jaring keselamatan, d) Pekerja perlu memakai jaket keselamatan yang dilengkapi pemantul cahaya, dan e) Pekerja hendaklah sentiasa menjalankan aktiviti memotong rumput dalam arah bertentangan dengan lalu lintas.
4	Pengendalian Mesin	a) Kebocoran pada sistem bahan api mesin.	a) Mesin perlu diselenggara secara berkala, b) Memberhentikan operasi pemotongan dengan serta merta jika kebocoran dikesan, dan c) Tidak merokok ketika mengendalikan mesin bagi mengelak api terkena pada minyak gas mesin dan mudah berlaku kebakaran.

Jadual 1 : Keterangan mengenai *hazard* keselamatan serta kawalan.

HAZARD KESIHATAN			
BIL	BAHAYA	KETERANGAN	KAWALAN
1	Bunyi bising	a) Punca bunyi yang kuat terhasil daripada mesin.	a) Pekerja perlu memakai peranti pelindung pendengaran yang sesuai, dan b) Mesin diselenggara secara berkala.
2	Tegasan haba	a) Faktor cuaca yang panas boleh menyebabkan pekerja terdedah kepada tegasan haba.	a) Menghadkan masa bekerja bagi pekerja semasa cuaca panas melampau, b) Penggunaan kelengkapan perlindungan diri yang sesuai kepada pekerja yang mengendalikan mesin, dan c) Memastikan pengambilan air minum yang secukupnya.
3	Ergonomik	a) Mengangkat beban yang berat dan posisi kerja yang tidak sesuai. b) Getaran dari mesin yang dikendali oleh pekerja yang mengendalikan mesin.	a) Tidak mengangkat mesin dan peralatan yang berat secara sendirian. b) Menyediakan mesin yang sesuai dengan pekerja. c) Memasang penyerap getaran pada mesin yang digunakan. d) Penggunaan kelengkapan perlindungan diri yang sesuai kepada pekerja yang mengendalikan mesin.
4	Biologikal	a) Gigitan haiwan berbisa yang berada di kawasan tempat kerja.	a) Menjalankan pemeriksaan awal bagi memastikan kawasan kerja bebas daripada sebarang bahaya.

Jadual 2 : Keterangan mengenai *hazard* kesihatan serta kawalan.

HAZARD PERSEKITARAN			
BIL	BAHAYA	KETERANGAN	KAWALAN
1	Kilat, jerebu dan hujan	a) Faktor cuaca semulajadi boleh menjejaskan keselamatan dan kesihatan kepada pekerja.	a) Pekerja mesin rumput perlu sentiasa peka terhadap perubahan cuaca. b) Memberhentikan operasi dengan serta merta untuk sementara waktu atau sepenuhnya. c) Tidak melakukan tugas ketika cuaca hujan/jerebu.

Jadual 3 : Keterangan mengenai *hazard* persekitaran serta kawalan.

2.2 Peralatan Keselamatan

- Peralatan keselamatan merupakan kelengkapan dan perlindungan khas yang perlu disediakan untuk kegunaan pekerja. Kelengkapan pelindung diri (PPE) dibahagikan kepada lima (5) kategori seperti yang berikut;

BIL	KATEGORI	CONTOH PPE	TUJUAN
1	Kepala	Topi keselamatan	<ul style="list-style-type: none"> • Melindungi kepala daripada kecederaan akibat objek jatuh atau terhantuk.
2	Mata dan muka	Pelindung mata	<ul style="list-style-type: none"> • Melindungi mata dan muka daripada lentingan objek semasa melakukan kerja di lapangan.
3	Pendengaran	Pelindung telinga	<ul style="list-style-type: none"> • Melindungi anggota pendengaran daripada kesan bunyi bising yang mungkin memberi kesan negatif pada sistem pendengaran.
4	Pernafasan	Pelindung pernafasan	<ul style="list-style-type: none"> • Melindungi sistem pernafasan manusia daripada pencemaran bahan kimia, mikroorganisme, kuman, racun serangga, wap dan gas.
5	Badan termasuk tangan, kaki, dan perlindungan diri semasa bekerja di tempat tinggi.	Pakaian keselamatan, sarung tangan keselamatan, kasut keselamatan, jaket keselamatan dan tali pengikat keselamatan.	<ul style="list-style-type: none"> • Jaket keselamatan digunakan agar pekerja mudah dilihat oleh pemandu kenderaan dan orang awam. • Sarung tangan melindungi tangan daripada terkena objek tajam, serpihan benda tajam dan kotoran. • Kasut keselamatan berfungsi melindungi kaki daripada tertusuk, tersadung, tergelincir dan ditimpa objek berat. • Tali pengikat keselamatan melindungi badan dari terjatuh di tempat tinggi.

Jadual 4 : Kategori PPE beserta contoh

- Peti pertolongan kecemasan (*first aid kit*) wajib disediakan bagi menyimpan ubat-ubatan dan kelengkapan pertolongan cemas untuk rawatan awal sekiranya berlaku kecederaan pada pekerja.

2.3 Pengendalian Mesin dan Peralatan

Keselamatan pengendalian mesin dan peralatan bertujuan untuk memberi maklumat dan cadangan penyelesaian bagi menangani isu keselamatan dan kesihatan pekerja.

2.3.1 Keselamatan Pengendalian Mesin

- a) Pekerja perlu sihat tubuh badan dan berpakaian keselamatan lengkap (PPE).
- b) Penyelenggaraan mesin hendaklah dilakukan secara berkala bagi memastikan mesin berfungsi dengan baik.
- c) Pekerja yang mengendalikan mesin perlu mematuhi manual dan prosedur sebelum menggunakan mesin.
- d) Papan tanda amaran, kon keselamatan dan pengadang jalan yang bersesuaian perlu diletakkan sebagai tanda amaran kepada orang awam.
- e) Memastikan persekitaran kawasan/tapak bebas daripada objek seperti kayu, batu dan kaca yang boleh menyebabkan lentingan terkena pada pekerja dan orang awam.
- f) Memeriksa paras tangki bahan api mesin sebelum digunakan.
- g) Memeriksa peralatan mesin dan pisau pemotong jika terdapat keretakan bagi mengelakkan kecederaan kepada pekerja semasa menggunakan peralatan.
- h) Memeriksa bunyi enjin mesin adalah pada tahap normal dan tidak terlalu bising.
- i) Pekerja dilarang melakukan pemeriksaan dan pembaikan mesin ketika sedang melakukan kerja.
- j) Pekerja hendaklah sentiasa fokus dan tidak leka ketika mengendalikan mesin.
- k) Memastikan enjin ditutup dan disimpan semula pada tempat yang sesuai setelah selesai melakukan kerja.
- l) Penyelenggaraan dan kebersihan terhadap peralatan tersebut perlulah dilaksanakan bagi memastikan alat tersebut sentiasa dalam keadaan baik dan boleh berfungsi semasa diperlukan.
- m) Semua jentera/mesin peralatan hendaklah memenuhi piawaian *Occupational Safety and Health Administration (OSHA)* dan disenggara setiap 3 bulan.



Gambar 1: Pekerja membaiki mesin yang rosak.

Sumber : JPBW



Gambar 2: Sekiranya melaksanakan kerja pada waktu malam, pastikan jentera dilengkapi dengan cahaya lampu.

Sumber : JPBW

2.3.2 Keselamatan Pengendalian Peralatan

- a) Menggunakan alat pelindung diri seperti topi keselamatan, sarung tangan keselamatan, kaca mata keselamatan dan kasut keselamatan sebelum memulakan kerja.
- b) Memastikan keadaan sekeliling sesuai dan mempunyai ruang yang selesa ketika mengendalikan alatan tangan.
- c) Memeriksa semua alatan tangan dalam keadaan baik dan selamat digunakan sebelum memulakan kerja.

- d) Memastikan peralatan tangan yang dikendalikan tidak diangkat terlalu tinggi melebihi paras kepala.
- e) Memastikan alatan tangan tajam agar kerja-kerja dilaksanakan dengan lancar dan selamat.
- f) Meletakkan kon keselamatan dan papan tanda keselamatan semasa melakukan kerja-kerja di pinggir jalan.
- g) Segera melaporkan kepada pihak pengurusan sekiranya berlaku kecederaan kepada pekerja.
- h) Membersihkan dan menyimpan alatan tangan selepas digunakan.



Gambar 3: Memastikan peralatan tangan dikendalikan dengan betul dan cermat.
Sumber : JPBW

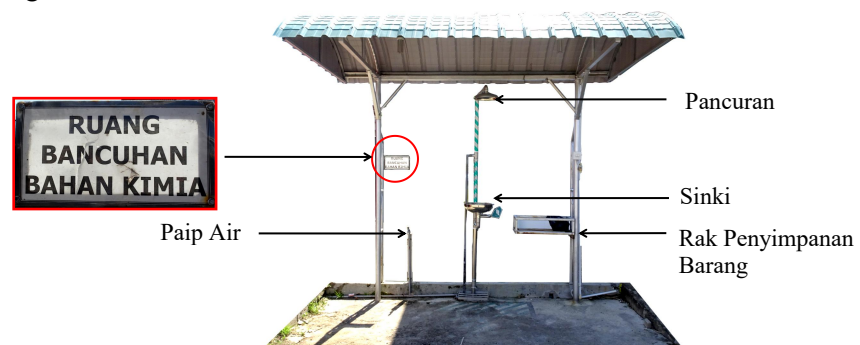


Gambar 4: Memastikan peralatan tangan disenggara secara berkala.
Sumber : JPBW

2.4 Penggunaan Bahan Kimia/Racun

2.4.1 Amalan Penyediaan Bahan Kimia/ Racun

- a) Mengutamakan langkah-langkah keselamatan dan pematuhan etika kerja yang selamat dengan memakai *PPE* yang lengkap, terlatih, mempunyai kesihatan yang baik, peka dan sentiasa mengamalkan keselamatan diri.
- b) Sebelum menggunakan sebarang bahan kimia/racun, pekerja hendaklah memastikan dan memahami label serta cara menggunakan bahan kimia/racun tersebut.
- c) Mengetahui tindak balas bahan kimia/racun sekiranya terkena pada anggota badan pekerja dan kaedah perubatan yang diperlukan.
- d) Memastikan kawasan pengendalian racun/bahan kimia bebas daripada sebarang haba atau punca api yang boleh menyebabkan kebakaran dan mempunyai sistem pengudaraan yang baik.
- e) Membancuh racun di tempat yang terbuka mengikut tiupan arah angin untuk mengelakkan racun terkena pada pekerja.
- f) Memastikan peralatan penyembur racun adalah sesuai dan dalam keadaan yang baik.
- g) Memastikan kerja-kerja penyemburan racun serangga dilakukan pada cuaca yang baik.



Gambar 5: Ruang khas disediakan untuk kerja-kerja membancuh bahan kimia.
Sumber : JPBW

- h) Membancuh racun mengikut kadar yang diperlukan ($\frac{3}{4}$ tangki) dan menggunakan alat yang bersesuaian bagi menyukat isi padu racun.
- i) Memastikan pekerja tidak terdedah kepada semburan racun melebihi 5 jam/sehari.
- j) Memastikan bahan kimia/racun disimpan tempat khas dan kawasan kerja dibersihkan selepas penggunaan bahan kimia/beracun.
- k) Berikut adalah amalan menyimpan racun / bahan kimia :
 - Memastikan racun tidak disimpan lama selepas dibancuh.
 - Melupuskan racun yang tertumpah, telah rosak dan tamat tempoh mengikut prosedur yang betul.
 - Membasuh tangan dan muka dengan sabun hingga bersih sebelum meneruskan kerja-kerja harian.

2.4.2 Tempat Penyimpanan Bahan Kimia/Racun



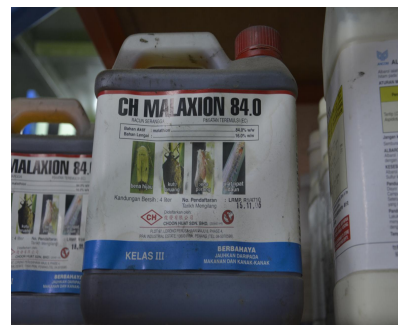
Gambar 6: Amaran peringatan diletakkan di tempat yang mudah dilihat oleh pekerja.
Sumber : JPBW



Gambar 7: Stor tempat penyimpanan khas bagi bahan kimia/racun perlu mempunyai pengudaraan yang baik dan tidak terdedah kepada cahaya matahari.
Sumber : JPBW



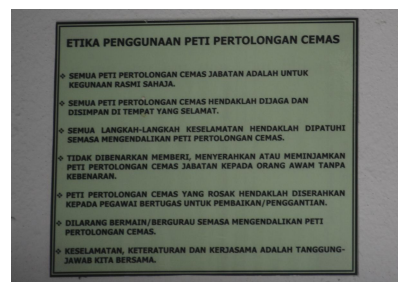
Gambar 8: Rak penyimpanan bahan kimia/racun hendaklah dilabel dan mudah untuk dicapai.
Sumber : JPBW



Gambar 9: Memastikan bahan kimia/racun mempunyai label, tarikh pendaftaran dan tarikh luput.
Sumber : JPBW



Gambar 10: Peti pertolongan cemas yang lengkap perlu disediakan.
Sumber : JPBW



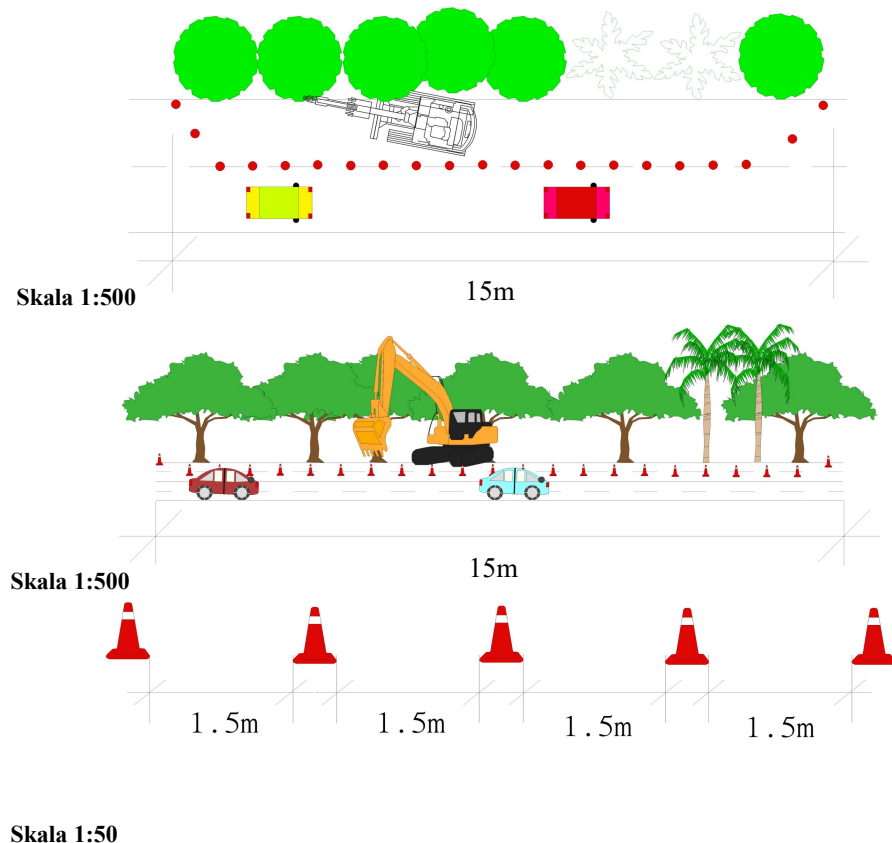
Gambar 11: Arahan penggunaan peti pertolongan cemas dinyatakan dengan jelas.
Sumber : JPBW

3.0 KESELAMATAN DI TAPAK KERJA

3.1 Langkah Keselamatan Sebelum, Semasa dan Selepas Kerja

3.1.1 Langkah awal perlu diambil kira sebelum memulakan kerja-kerja landskap adalah seperti yang berikut :

- a) Sebarang operasi yang melibatkan pemangkasan, penebangan dan pengalihan pokok hendaklah dimaklumkan kepada PBT dan mendapatkan kelulusan untuk menjalankan kerja-kerja di tapak.
- b) Notis pemberitahuan operasi kerja hendaklah diedarkan dan merangkumi perkara yang berikut (sekiranya berkenaan) :
 - Tarikh mula dan siap kerja pengalihan pokok;
 - Pengosongan kawasan dari kenderaan dan aktiviti/struktur;
 - Gangguan bekalan elektrik;
 - Gangguan lalu lintas;
 - Gangguan kemudahan awam; dan
 - Lain-lain perkara yang melibatkan kawasan utiliti dan harta benda awam.
- c) Mengenalpasti faktor dan risiko berbahaya di sekeliling kawasan sebagai langkah keselamatan awal dalam mengelakkan kemalangan/insiden berlaku.
- d) Menyediakan langkah kawalan dalam menangani risiko seperti meletakkan notis amaran bahaya penyelenggaraan kawasan di kawasan yang strategik dan senang dilihat.
- e) Menyediakan papan tanda dan kon keselamatan semasa kerja-kerja ditapak sedang berjalan. Kon keselamatan hendaklah diletakkan tidak kurang dari 50 kaki (15m) dari kawasan kerja dan setiap kon hendaklah diletakkan pada jarak 5 kaki (1.5m) setiap satu.



Rajah 1 : Contoh ilustrasi jarak kon keselamatan di kawasan tapak bina.

Sumber : JPBW

3.1.2 Langkah Keselamatan Semasa Kerja

- a) Semua pekerja yang menguruskan perkhidmatan hendaklah sentiasa cermat dan peka agar tidak melakukan kerosakan kepada harta benda awam dan mengganggu ketenteraman awam.
- b) Mengamalkan komunikasi yang jelas antara pekerja terutamanya di kawasan yang bising bagi mengelakkan salah faham dan kemalangan berlaku.
- c) Berikut adalah panduan keselamatan bagi kerja yang melibatkan penggunaan tangga mudah alih :
 - i. Mengamalkan *buddy* sistem iaitu seorang rakan akan memegang tangga di bawah semasa rakan memanjat.
 - ii. Menggunakan tangga yang stabil, sesuai dan tidak rosak.
 - iii. Memastikan abah-abah keselamatan dipasang dengan betul dan ketat.
 - iv. Sentiasa mengamalkan prinsip 3 *point contact* semasa memanjat tangga.
 - v. Elakkan membawa lebih beban semasa memanjat.



Gambar 12: Contoh pelaksanaan *buddy system* semasa menggunakan tangga mudah alih.

Sumber : JPBW

3.1.3 Langkah Keselamatan Selepas Kerja

- a) Pembersihan Kawasan
 - i. Memastikan kawasan sekitar bebas sampah dan tidak meninggalkan kesan kotoran bekas bahan binaan.
 - ii. Memastikan tiada sisa peralatan atau benda tajam di sekitar kawasan untuk mengelakkan kecederaan pada orang lain.
- b) Pengendalian Bahan Sisa Buangan
 - i. Kerja-kerja pembersihan tapak bina daripada sampah sarap, bahan-bahan lebihan dan sisa akibat daripada kerja-kerja pembinaan serta mengemaskan tapak bina seperti yang dikehendaki.

3.2 Pemangkasan / Penebangan Pokok

Berikut adalah amalan keselamatan semasa kerja-kerja pemangkasan/penebangan dijalankan:

- a) Pemeriksaan tapak haruslah dibuat sebelum melakukan kerja-kerja pemangkasan untuk mengenalpasti risiko bahaya serta halangan dan gangguan di tempat kerja contohnya risiko pokok tumbang, dahan patah, risiko terkena renjatan elektrik dikawasan utiliti, kawasan lalu lintas.
- b) Meletakkan kon keselamatan untuk memberikan amaran/isyarat kepada orang awam agar lebih berhati-hati ketika berada/melalui kawasan berikut.
- c) Meletakkan papan tanda bertulis “ **KERJA-KERJA PENYELENGGARAAN LANDSKAP SEDANG DIJALANKAN**” dan menyatakan nama syarikat yang menjalankan kerja-kerja tersebut.
- d) Sekiranya perlu, 2 orang pengawal bendera/lampu hendaklah bertugas di jalan 2 hala untuk memastikan aliran trafik dalam keadaan terkawal dan bagi mengelakkan kenderaan melalui di bawah pokok yang terlibat dalam kerja-kerja pemangkasan.
- e) Bagi kerja-kerja pemangkasan/penebangan yang memerlukan pekerja berada dikawasan tinggi, aspek keselamatan amatlah penting dan dititikberatkan. Contoh penggunaan alat keselamatan diri yang lengkap dan bersesuaian adalah seperti yang berikut :
 - Topi keselamatan
 - Abah-abah keselamatan (*Full body harness*)
 - Tali sawat
 - D-ring
 - Penyangkut (*Snap hooks*)
 - *Anchorage*
 - Tali nyawa (*Life Line*)
 - *Lanyard*
 - *Rope grab*
- f) Sekiranya ruang kawasan adalah terhad dan terdapat wayar utiliti, elakkan penggunaan kren atau jentera bagi mengelakkan risiko kemalangan berlaku. Kaedah pelaksanaan alternatif secara manual adalah digalakkan seperti penggunaan tangga dan peralatan tangan.
- g) Penggunaan tangga adalah tidak digalakkan ketika melaksanakan kerja-kerja pemangkasan kerana faktor ketidakseimbangan akan mengakibatkan pekerja terjatuh dan tercedera.
- h) Semua jentera yang digunakan di tapak haruslah memenuhi piawaian OSHA dan dikendalikan oleh pekerja yang mahir, terlatih dan berkemahiran dalam menggunakan peralatan bekerja dan peralatan keselamatan.
- i) Semua kerja-kerja hendaklah dihentikan dan dimaklumkan kepada penyelia tapak pada kadar segera sekiranya berlaku sebarang kemalangan.

- j) Berikut merupakan gambar beserta penerangan keselamatan kerja-kerja penyelenggaraan landskap :

GAMBAR	KETERANGAN
	<p>Gambar 13: Perletakkan kon keselamatan dengan jarak 50 meter dari tapak kerja. Sumber : JPBW</p>
	<p>Gambar 14: Papan tanda keselamatan diletakkan di lokasi yang mudah dilihat sebelum memulakan kerja di lapangan. Sumber : JPBW</p>
	<p>Gambar 15: Pemasangan abah-abah keselamatan (<i>Full body harness</i>) sebelum melakukan kerja di tempat tinggi. Sumber : JPBW</p>
	<p>Gambar 16: Memastikan pekerja sentiasa berada dalam <i>excavator bucket</i>. Sumber : JPBW</p>
	<p>Gambar 17: Contoh peralatan pemangkasan tangan. Sumber : JPBW</p>

Jadual 5 : Gambar beserta penerangan keselamatan

3.3 Pengalihan Pokok

Pengalihan pokok dilakukan untuk mengelakkan kerosakkan, kemusnahan dan bagi menyelamatkan pokok atau lain-lain faktor. Antara risiko yang terdedah kepada pekerja adalah dihempap pokok yang terjatuh ketika diangkat menggunakan kren disebabkan pengendalian diluar kawalan.

3.2.1 Persediaan Awal Sebelum Kerja-Kerja Pengalihan Pokok.

- a) Orang awam tidak dibenarkan masuk ke kawasan yang telah dihadang dengan papan tanda dan kon keselamatan.
- b) Sebelum memulakan kerja-kerja pengalihan, laporan inventori hendaklah dilakukan terlebih dahulu untuk mendapatkan faktor keadaan semasa pokok, saiz, jenis spesis, lokasi, kesesuaian pemindahan dan sebagainya.
- c) Sebelum melaksanakan kerja-kerja penggalian, pastikan ruang sekeliling adalah mencukupi untuk laluan/pergerakan jentera.
- d) *Method Statement of Transplanting* adalah laporan teknikal mengenai kaedah kerja-kerja pengalihan yang akan diguna pakai bagi mengalihkan pokok-pokok yang terlibat seperti pemotongan akar/pengurusan/penghantaran/penyelenggaraan.
- e) Pekerja yang berpengalaman dan terlatih sahaja dibenarkan mengendalikan jentera penggali.
- f) Melakukan pemeriksaan penuh kren, gear pengangkat (*skylift*) dan maksimum had muatan sebelum digunakan.
- g) Berhati-hati dengan wayar elektrik atau kabel *overhead* yang tersembunyi di sebalik ranting dan dedaun. Gunakan sarung tangan penebat elektrik jika bersentuhan dengan wayar atau kabel hidup.
- h) Memastikan penggunaan jentera sentiasa berada dalam lingkungan kon keselamatan/pengadang.
- i) Semasa jentera penggali sedang beroperasi, pekerja tidak dibenarkan berada di bawah penyodok jentera (*excavator bucket*).
- j) Memastikan posisi lantai kren stabil sepenuhnya.
- k) Mewujudkan komunikasi berkesan supaya pihak pengurusan dan para pekerja dapat bekerjasama dalam membentuk dan mempromosikan langkah-langkah bagi memastikan keselamatan di tempat kerja.
- l) Semasa penggunaan jentera, digalakkan mengamalkan *two-man system* contohnya, seorang pekerja bertugas untuk mengendalikan jentera, manakala seorang lagi mengawasi keadaan sekeliling dan memaklumkan sekiranya terdapat sebarang bahaya semasa kerja-kerja dilaksanakan.

- 3.2.2 Perlindungan Pokok Semasa Kerja-Kerja Pengalihan
- Memangkas dahan pokok untuk mengurangkan risiko dahan patah semasa kerja-kerja pengalihan dijalankan.
 - Mengutamakan perlindungan pada akar pokok/burlap bagi mengelakkan pokok musnah dan rosak.
 - Memeriksa ikatan pada bahagian akar, batang dan dahan pokok pada kren kemas dan ketat agar pokok tidak terjatuh/tersangkut semasa kren sedang bergerak.
 - Mengangkat muatan secara menegak dan pada ketinggian yang bersesuaian.
 - Meletakkan pokok dengan perlahan ke dalam kren agar ranting/dahan pokok tidak patah.
 - Pokok hendaklah ditutup menggunakan jaring setelah selesai diikat pada kren dan sedia untuk dibawa.
- 3.2.3 Komunikasi
- Mengadakan taklimat ringkas dan penerangan kerja kepada semua kakitangan yang terlibat sebelum menjalankan kerja-kerja penebangan.
 - Setiap pekerja harus memberi kerjasama dan fokus semasa menjalankan kerja dan mengambil peranan dalam langkah-langkah pencegahan kemalangan.
 - Pekerja yang bertugas mengendali *skylift* harus memberi isyarat dan maklum balas sehingga didengari oleh pemberi arahan untuk memudahkan pekerja melaksanakan kerja dengan lebih teratur. Isyarat tangan boleh digunakan jika arahan suara tidak didengari.
 - Pekerja harus saling berkomunikasi dengan baik dan mudah difahami serta tidak terlalu berjauhan ketika berkomunikasi.
 - Sentiasa berkomunikasi tentang ketinggian dan jarak pokok kerana kecuiaan sedikit akan menyebabkan kemalangan.



Gambar 18 dan 19 : Penyelia memberikan taklimat kepada pekerja sebelum memulakan kerja-kerja di tapak.

Sumber : JPBW

3.4 Pemotongan Rumput

Berikut merupakan amalan keselamatan dan kesihatan semasa kerja-kerja pemotongan rumput dijalankan :

- a) Memastikan kawasan kerja bebas daripada sebarang bahaya seperti objek-objek yang menghalang iaitu kayu, batu dan kaca yang boleh menyebabkan lentingan.
- b) Memeriksa dan memastikan alatan pemotong rumput lengkap dan dalam keadaan baik termasuklah semua skru dan nut. Kelonggaran pada skru dan nut boleh menyebabkan alat pemotong tercabut pada kelajuan yang tinggi.
- c) Memastikan mesin rumput dalam keadaan bersih agar dapat mengenalpasti masalah atau kerosakan pada mesin.
- d) Pastikan mata pemotong (*cutting devices*) tidak bengkok dan tidak retak kerana akan menyebabkan gegaran yang kuat (menjurus kepada keretakan) dan mengakibatkan kecederaan kepada pekerja serta orang ramai jika serpihan terpelanting.
- e) Pastikan tali nilon dipasang dengan betul sebelum melakukan kerja-kerja pemotongan rumput.
- f) Pastikan pekerja dalam keadaan sihat dan dilengkapi dengan kelengkapan pakaian PPE.
- g) Kedudukan dan postur badan hendaklah berada dalam keadaan seimbang sepanjang masa.
- h) Menyesuaikan jarak antara pisau pemotong rumput dengan tanah.

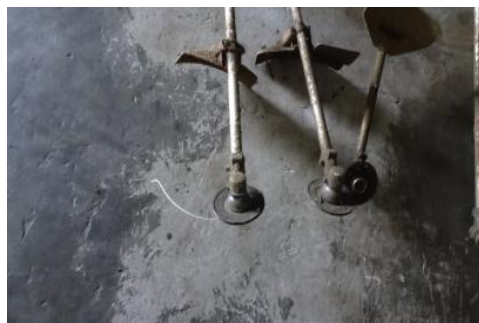


Gambar 20: Pakaian Keselamatan Semasa Mengendalikan Mesin Rumput
Sumber : JPBW

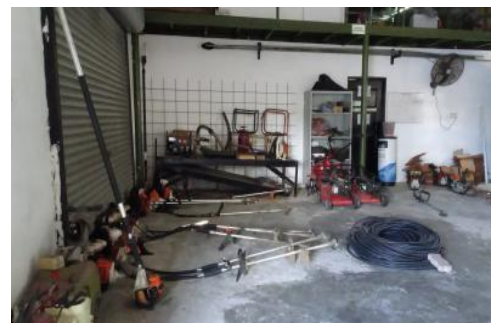


Gambar 21: Pakaian Keselamatan Semasa Mengendalikan Mesin Rumput
Sumber : JPBW

- i) Tidak meneruskan pekerjaan sekiranya cuaca hujan, kilat dan jerebu.
- j) Kon keselamatan, *barrier*, tanda amaran dan pengadang hendaklah dikemaskan setelah selesai kerja pemotongan rumput.
- k) Mesin pemotong rumput hendaklah diletakkan ditempat asal setelah selesai digunakan



Gambar 22: Mesin Pemotong Menggunakan nilon
Sumber : JPBW



Gambar 23: Mesin Rumput Yang di susun ke dalam Stor.
Sumber : JPBW

GLOSARI

1.	Keselamatan	Langkah-langkah pencegahan daripada berlakunya peristiwa yang tidak diingini.
2.	Kerja-kerja landskap	Pelaksanaan kerja-kerja yang melibatkan penyelenggaraan dan pengurusan landskap lembut dan landskap kejur.
3.	Bahaya	Bahaya bermaksud situasi yang berpotensi menjadi penyebab dalam berlakunya kecederaan, penyakit, kecacatan atau kejadian yang berbahaya sehingga menyebabkan kematian. Ia juga dapat memberi pengaruh yang buruk pada kesihatan dan keselamatan di tempat awam.
4.	<i>Hazard</i>	Hazard bermaksud ancaman nyawa, kesihatan, harta benda dan persekitaran.
5.	<i>Barricade</i>	Bermaksud penyekat, penghalang, perintang, sekatan, merintangkan sekatan dan menyekat
6.	<i>Sling</i>	Digunakan untuk mengangkat objek berat, menarik dan mengikat.
7.	PPE	Kelengkapan perlindungan diri bagi mencegah kecederaan/kemalangan disebabkan oleh hazard pekerjaan.

RUJUKAN

1. Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Malaysia (*Development of Occupational Safety and Health Malaysia*). Garis Panduan Keselamatan Pengendalian Mesin Rumput 2018.
2. Jabatan Landskap negara. Langkah-langkah Keselamatan Semasa Pengendalian Racun Makhluk Perosak (Bab 7)
3. Bahagian Persekitaran Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (OSHE). Garis Panduan Bekerja di Tempat Tinggi.
4. Landscape and Horticulture Management. Workplace Safety and Health Guidelines.
5. OSHA (Keselamatan dan Kesihatan pekerja)
6. Majlis Perbandaran Klang. Manual Penyelenggaraan



Alamat Perhubungan:

Bahagian Landskap,
Jabatan Perancang Bandar Dan Wilayah Negeri Sabah
Tingkat 10 & 11, Blok A, Wisma Tun Fuad Stephens, 88646 Kota Kinabalu, Sabah.
Tel : 088-201 334 / 088-201 374 / 088-201 384
Faks : 088-201 341

