



PENGENALPASTIAN HAZARD, PENAKSIRAN DAN KAWALAN RISIKO

MOHD HAFIZUL BIN MOHD AROP

KETUA UNIT,
UNIT KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN,
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA



PEMANTAPAN PENGURUSAN KKP DI PTJ



Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan PTJ




Penaksiran Risiko (HIRARC)

Pemeriksaan KKP Tempat Kerja



Penyiasatan Kemalangan dan Aduan KKP



Latihan KKP



Pasukan Tindakan Kecemasan

SAFETY AND HEALTH

Keselamatan (Safety)

Berkaitan dengan pencegahan kemalangan, terutamanya yang boleh menyebabkan kecederaan kepada tubuh badan atau kerosakan fizikal/harta benda. Contohnya ; kecederaan disebabkan oleh mesin/jentera, bahan kimia, kebakaran dll.

Kesihatan (Health)

Berkaitan dengan pencegahan penyakit yang kebiasaannya mengambil masa yang lama untuk berlaku. Contohnya; penyakit disebabkan oleh bahan-bahan biologi, bahan-bahan kimia, bunyi dll

ISU KESELAMATAN & KESIHATAN PEKERJAAN

- **Pelbagai bahaya / hazard terdapat ditempat kerja**
- **Dimana kedudukan dan peranan kita**
- **Apakah hazard, bahaya, risiko pekerjaan ?**



ISTILAH DALAM PENGURUSAN RISIKO

HAZARD

Sesuatu yang berpotensi atau berupaya membawa kecederaan / kerosakkan kepada manusia, alam sekeliling, peralatan atau harta benda

BAHAYA

Dedahan relatif terhadap hazard (darjah, rating)

RISIKO

Kemungkinan atau kebarangkalian sesuatu hazard untuk menyebabkan berlakunya kemudaratan (harmful) berlaku dengan sebenarnya.



RISIKO = KEMUNGKINAN × KETERUKAN

SUMBER - SUMBER HAZARD (5M)



01

Man (Pekerja)

02

Machinery (Mesin)

03

Material (Bahan)

04

Method (Kaedah)

05

Media (Persekitaran)

PENGGKELASAN HAZARD



IMPORTANT

01

Fizikal

02

Ergonomik

03

Psiko-Sosial

04

Kimia

05

Biologi

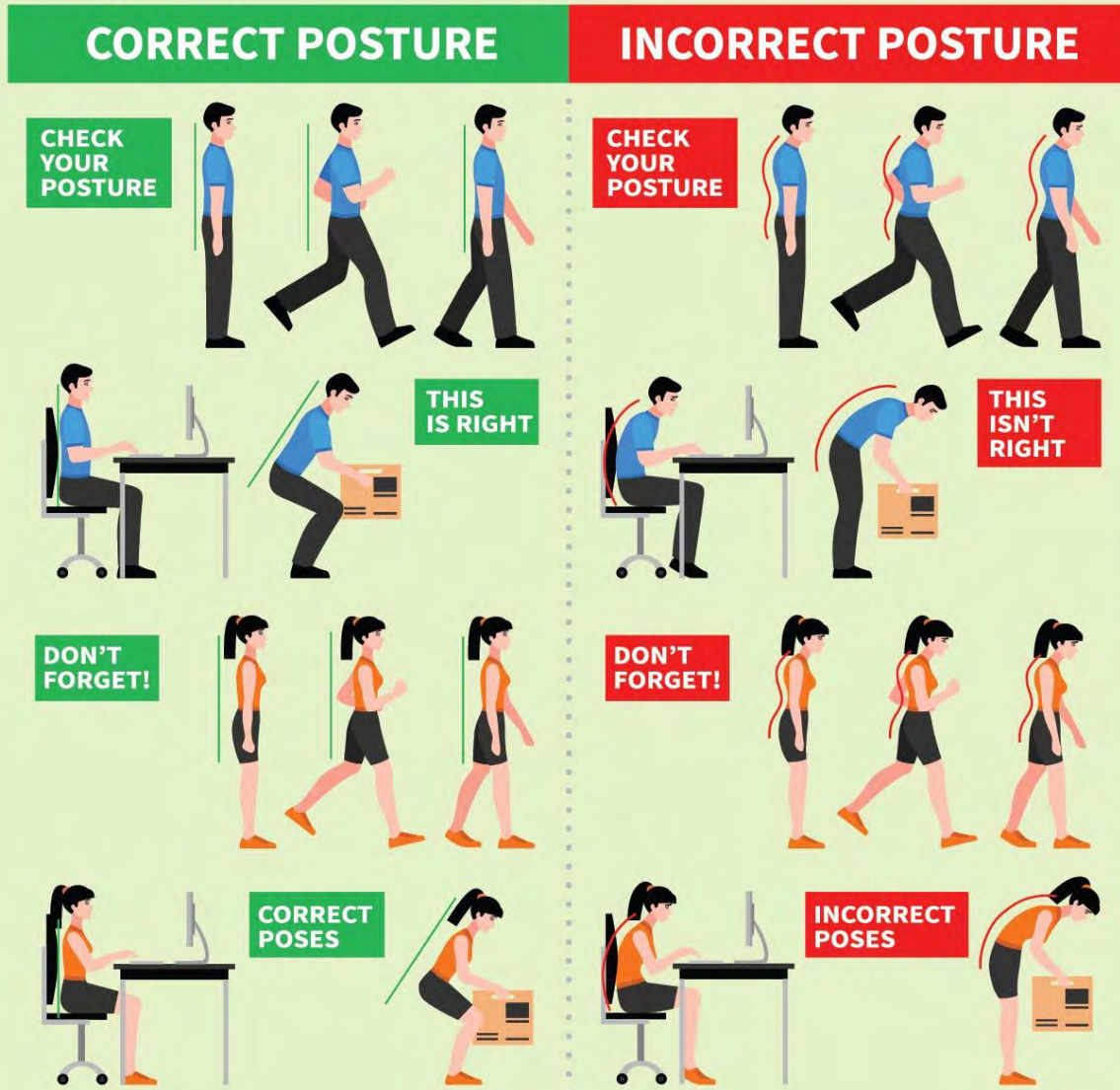
PHYSICAL

- **Noise / Vibration**
- **Extreme Temperature (Heat / Cold)**
- **Radiation**
- **Machinery / Equipment**
- **Height/ Gravitational**
- **Elektrical**
- **Fire / Explosion**
- **Confined Space**
- **Slip/ Trip/ Fall**
- **Vehicles**
- **Water**

ERGONOMIC

- **Repetitive Work** → *Prolonged Similar Task*
- **Manual Handling** → *Lifting, Pulling, Pushing, Twisting*
- **Computer Works** → *Sitting Posture, Eyes Strain*
- **Lighting** → *Adequacy Of Light*
- **Ventilation** → *Indoor Air Quality*

Isu-Isu Ergonomik di Pejabat



PSYCHOSOCIAL

- **Shift Work** → *Prolonged Night Duty*
- **Stress** → *Multifactor*
- **Violence** → *Individual, Group*
- **Harassment** → *Sexual, Bullying*

CHEMICAL

- **Very Toxic**
- **Toxic**
- **Corrosive**
- **Harmful**
- **Irritant**
- **Explosive**
- **Oxidising**
- **Extremely Flammable**
- **Highly Flammable**
- **Flammable**

BIOLOGICAL

- **Animals** —————→ *Wild Dogs, Snakes, Scorpions*
- **Plants** —————→ *Poisons, Irritants, Rashes*
- **Bacteria** —————→ *Legionella*
- **Viruses** —————→ *Influenza , HIV, Hepatitis*
- **Yeast** —————→ *Cryptococcus*
- **Fungi** —————→ *Tineas*
- **Parasites** —————→ *Ticks, Gardia*

PENGURUSAN RISIKO



01

**Mengenalpasti
Hazard**

02

**Menganggarkan
Risiko**

03

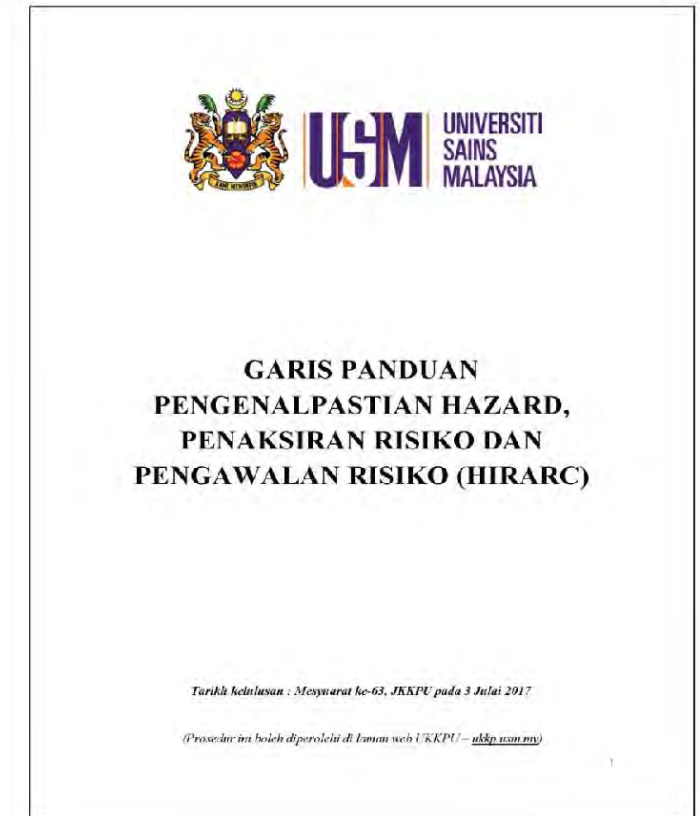
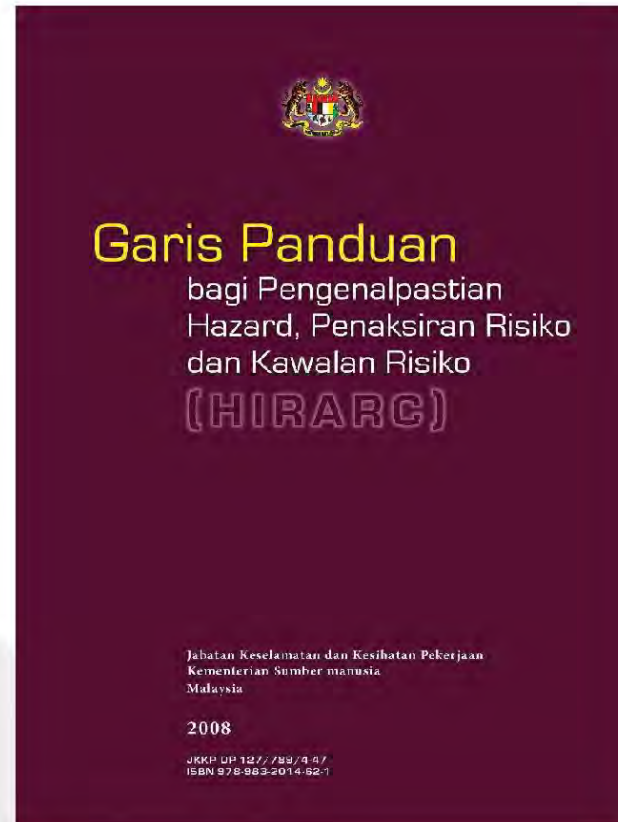
**Mengawal
Risiko**

04

Menilai Semula

GARIS PANDUAN HIRARC

Menyediakan kaedah/proses bagi membolehkan PTJ mengenalpasti hazard, menaksir risiko dan mengawal risiko (HIRARC) di tempat kerja mengikut keperluan Seksyen 15, Akta Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan 1994, terutamanya seksyen 15(2b).



SKOP

- *Terpakai bagi semua aktiviti kerja (kawasan, proses, tugas atau aktiviti) di USM untuk dijalankan HIRARC sebagaimana yang;*
 - *ditentukan/digariskan dalam garis panduan ini atau;*
 - *sebagaimana yang ditetapkan oleh JKKPU/UKKP.*

PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB

■ **Ketua PTJ**

- *Memastikan semua risiko di tempat kerja dikenalpasti dan diuruskan dengan berkesan.*
- *Menentu dan melantik penyelia dan penaksir untuk menjalankan tanggungjawab dalam pengurusan risiko*

■ **Penyelia**

- *Mengawal risiko KKP berkaitan tugas atau aktiviti kerja yang diselia;*
- *Memberi kebenaran terhadap penaksiran risiko bagi aktiviti kerja yang berada dibawah penyeliaan;*
- *Memastikan staf dan pelajar yang diselia menerima latihan yang bersesuaian dan juga mempunyai kemahiran/kompetensi untuk menjalankan tugas;*
- *Memastikan cadangan-cadangan kawalan risiko diambil tindakan pembetulan dengan sewajarnya.*

Staf/Pelajar/Kontraktor/Pelawat

- *Memastikan proses pengurusan risiko yang didokumenkan adalah diterima pakai untuk menghapus atau mengurangkan risiko KKP (dimana berkenaan)*

Staf/Pihak Yang Menyelia/Mengurus Kontraktor

- *Memastikan kontraktor mempunyai proses untuk pengurusan risiko yang mengikuti garis panduan ini atau dokumen lain yang berkaitan.*

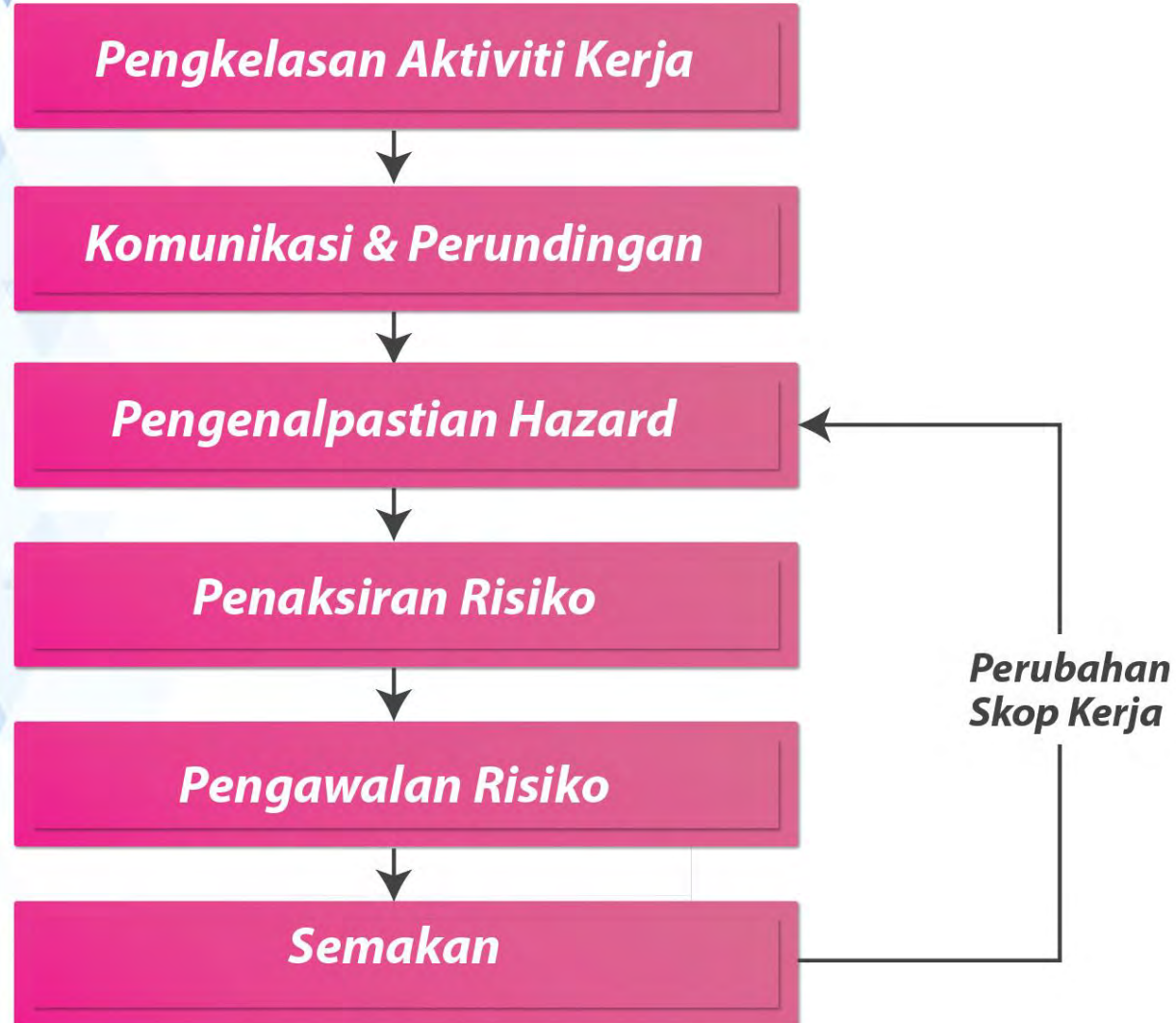
Kontraktor

- *Mengemukakan dokumen berkaitan pengurusan risiko kepada staf/pihak Universiti yang menyelia atau mengurus projek sebelum menjalankan aktiviti kerja.*

UKKP

- *Menyediakan khidmat nasihat dan latihan dalam proses menjalankan penaksiran risiko KKP di tempat kerja/PTJ.*

PROSES MENJALANKAN HIRARC



Pengkelasan Aktiviti Kerja

- *Mengelaskan aktiviti kerja mengikut persamaan kawasan, proses, tugas atau aktiviti (tidak terlalu besar/kecil)*
- *Keutamaan penilaian risiko perlu diberikan kepada :*
 - *aktiviti kerja yang mengandungi banyak hazard;*
 - *terdapat ketidakpastian keadaan bahaya dan pengawalan risiko yang mencukupi*
 - *perubahan tempat kerja yang memberi kesan kepada pengawalan risiko sedia ada;*
 - *sebagaimana yang ditetapkan/diminta oleh JKKPU/UKKP.*

Komunikasi Dan Perundingan

- *Mewujudkan komunikasi, perundingan, kerjasama dan koordinasi dengan pihak pengurusan/penyelia dan pengguna/pekerja.*

MENGENALPASTI HAZARD



- Adalah proses atau aktiviti untuk mengenalpasti apakah keadaan, situasi, aktiviti dan alatan yang berpotensi mendatangkan bahaya, risiko dan kemalangan



PENAKSIRAN RISIKO



Proses mengkategorikan/ mengklasifikasi mengikut KEBARANGKALIAN IA BERLAKU dan IMPAK hazard ;

■ Mengklasifikasikan risiko:

- (a) Hazard berisiko tinggi (HIGH RISK)***
- (b) Hazard berisiko sederhana (MEDIUM RISK)***
- (c) Hazard berisiko rendah (LOW RISK)***

■ Bertujuan untuk pemberian keutamaan pengawalan hazard; secara **SEGERA, JANGKA PENDEK, atau JANGKA PANJANG dan JENIS HAZARD**

PENAKSIRAN RISIKO



- ***Pertimbangan mentaksirkan risiko sesuatu hazard, diantaranya;***
 - ***magnitud atau dos hazard.***
 - ***masa pendedahan terhadap hazard***
 - ***bilangan populasi yang terdedah***
 - ***jumlah/nilai kemusnahan yang akan diakibatkan***
 - ***kebarangkalian/kekerapan peristiwa berlaku***

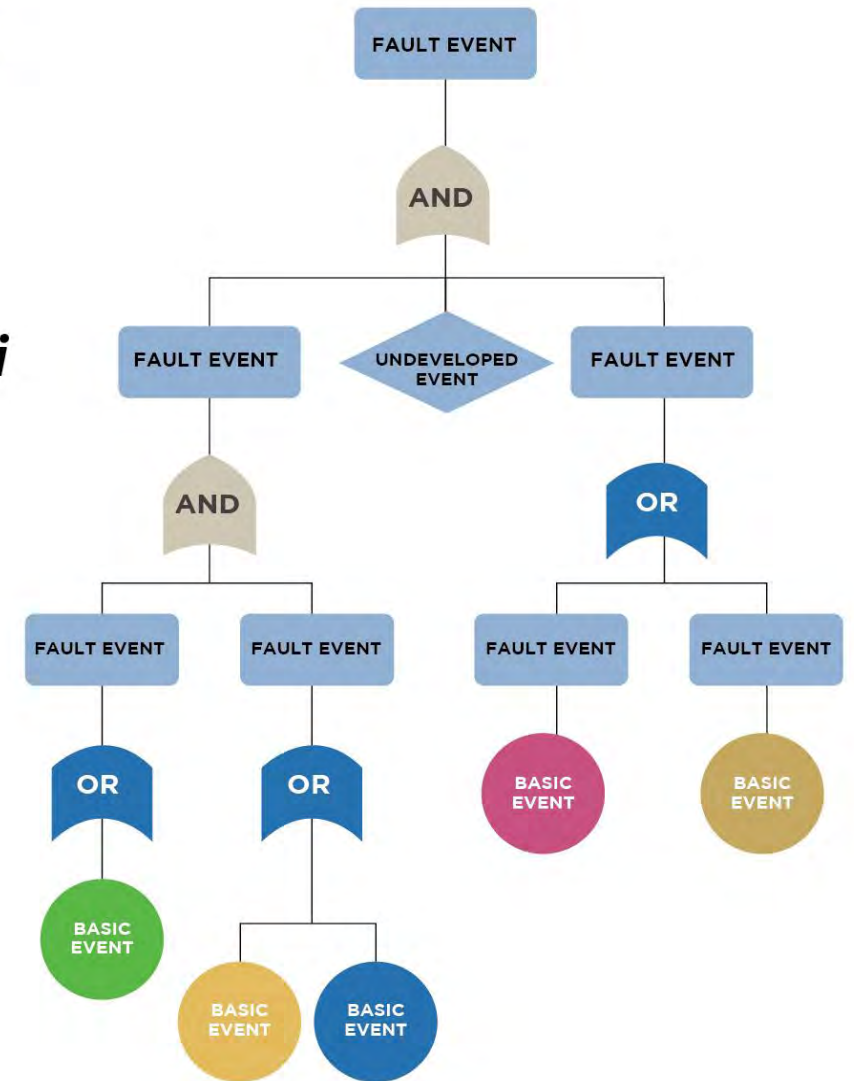
- ***Gabungan ini akan menentukan kadar/magnitud risiko. Ianya boleh dianalisis dengan kaedah **kualitatif dan kuantitatif.*****

Analisa Kualitatif Risiko

■ Menggunakan nilai berangka untuk keterukan dan kemungkinan (data daripada pelbagai sumber seperti pengalaman dan penyelidikan) Contoh:

- Analisa Kegagalan Pokok (Fault Tree Analysis),
- 'Human Error Analysis'
- 'Hazards Analysis' (HAZAN).

■ Ianya boleh dijalankan oleh mereka yang terlatih.



Analisa Semi Kuantitatif Risiko

- *Menggunakan skala deskriptif bagi menentukan magnitud KEMUNGKINAN (Likelihood) dan KETERUKAN (Severity) yang mungkin diakibatkan.*

$$\text{RISIKO} = \text{KEMUNGKINAN} \times \text{KETERUKAN}$$

- *Contoh: Jadual Matrik Risiko 2-Dimensi*

Kadar Kemungkinan (L)

KEMUNGKINAN	CONTOH	KADAR
Paling Mungkin	Hazard/kejadian yang paling mungkin berlaku	5
Mungkin	Mungkin boleh berlaku dan bukannya luar biasa	4
Dapat dijangka	Mungkin berlaku pada masa akan datang	3
Jarang Sekali	Belum diketahui berlaku selepas beberapa tahun	2
Tidak dapat dijangkakan	Boleh dikatakan mustahil dan tidak pernah berlaku	1

KADAR KETERUKAN (S)

KETERUKAN	CONTOH	KADAR
Malapetaka	Banyak kematian, kerosakan harta benda dan pengeluaran tidak dapat dipulihkan	5
Fatal	Kira-kira satu kematian, kerosakan besar harta benda jika hazard berlaku	4
Serius	Kecederaan yang tidak fatal, hilang upaya kekal	3
Ringan	Menyebabkan hilang upaya tetapi bukan kecederaan kekal	2
Sedikit sahaja	Lelasan, lebam, luka, kecederaan jenis rawatan kecemasan	1

JADUAL MATRIK RISIKO (LXS)

Kemungkinan	Ketarukan				
	Sedikit (1)	Ringan (2)	Serius (3)	Fatal (4)	Malapetaka (5)
Paling Mungkin (5)	5	10	15	20	25
Mungkin (4)	4	8	12	16	20
Dapat Dijangka (3)	3	6	9	12	15
Jarang Sekali (2)	2	4	6	8	10
Tidak Dapat Dijangkakan (1)	1	2	3	4	5

Tinggi



Sederhana



Rendah



KATEGORI RISIKO DAN TINDAKAN KAWALAN

RISIKO	PERIHALAN	TINDAKAN
15 - 25	TINGGI	Risiko TINGGI memerlukan tindakan segera untuk mengawal hazard seperti yang diperincikan dalam hierarki kawalan. Tindakan yang diambil mestilah didokumentasikan dalam borang penaksiran risiko termasuk tarikh siap.
5 - 12	SEDERHANA	Risiko SEDERHANA memerlukan pendekatan terancang bagi mengawal hazard dan menggunakan langkah sementara jika perlu. Tindakan yang diambil mestilah didokumentasikan dalam borang penaksiran risiko termasuk siap.
1 - 4	RENDAH	Risiko yang dikenal pasti sebagai RENDAH boleh dianggap sebagai boleh diterima dan pengurangan selanjutnya tidak diperlukan. Walau bagaimanapun, jika risiko tersebut boleh diselesaikan segera secara berkesan, langkah kawalan hendaklah dilaksanakan dan direkodkan.

PENERIMAAN DAN TOLENRSI RISIKO



- ***Risiko sifar??***
- ***Risiko tinggi ditolak dan risiko rendah diterima***
- ***Prinsip/Justifikasi penerimaan/tolenrasi risiko hazard pekerjaan;***
 - ***Selamat setakat yang terpraktik (Safe as reasonably practicable)***
 - ***Serendah setakat yang tercapai (As low as reasonably achievable-ALARA)***

PENGAWALAN RISIKO/HAZAD



- ***Pengawalan risiko/hazard : penghapusan atau penyingkiran hazard yang mana ianya tidak mendatangkan risiko kepada pekerja***
- ***Kaedah Pemilihan Kawalan melibatkan:***
 - ***Menilai dan memilih kawalan jangka pendek dan jangka panjang;***
 - ***Melaksanakan langkah jangka pendek untuk melindungi pekerja sehingga kawalan kekal dapat dilaksanakan; dan***
 - ***Melaksanakan kawalan jangka panjang apabila dapat dilaksanakan dengan munasabah.***

PENGAWALAN RISIKO



HIRAKI KAWALAN RISIKO

Floor 1

Menghapuskan (Eliminate)

Floor 2

Gantian (Substitution)

Floor 3

Pengasingan (Isolation)

Floor 4

Kawalan Kejuruteraan (Engineering Control)

Floor 5

Kawalan Pentadbiran (Administrative Control)

Floor 6

**Kelengkapan Perlindungan Peribadi
(Personal Protective Equipment)**

Contoh Kawalan



**LUPUS BAHAN
KIMIA TIDAK
TERPAKAI**



SEMAKAN SEMULA

- *Proses yang berterusan bagi memastikan keberkesanan langkah-langkah kawalan yang diambil.*
- *Semakan semula perlu dilakukan apabila berlaku;*
 - *kecederaan/penyakit/kemalangan*
 - *perubahan ketara kepada proses/aktiviti kerja*
 - *arahan pihak berkuasa*

DOKUMENTASI HIRARC

- ***Lengkapi Borang HIRARC (Lampiran 1)
Ditandatangani oleh Penaksir dan Penyelia (Menentukan Pegawai Bertanggungjawab)***
- ***Penerangan/pembentangan kepada pihak pengurusan/penyelia/
pekerja berkaitan***
- ***Disimpan sekurang-kurangnya 5 Tahun untuk semakan pekerja/
UKKP/JKKP/DOSH***

Pengesahan	Penaksir	Penyelia
Nama:		
Tandatangan:		
Tarikh:		

Terima Kasih!



GARIS PANDUAN PENYEDIAAN PROSEDUR KERJA SELAMAT

Kami Memimpin *We Lead*

Oleh:
En.Muzani Omar @ Mansor
Pegawai Sains Kanan
UKKP Kampus Kesihatan

HAZARD, BAHAYA (DANGER) & RISIKO

- Hazard
 - sesuatu yang boleh membawa kepada kesan kemudaratan (harmful)
- Bahaya
 - pendedahan relatif terhadap hazard.
- Risiko
 - kemungkinan atau kebarangkalian sesuatu hazard untuk menyebabkan kemudaratan (harmful) berlaku dengan sebenarnya.

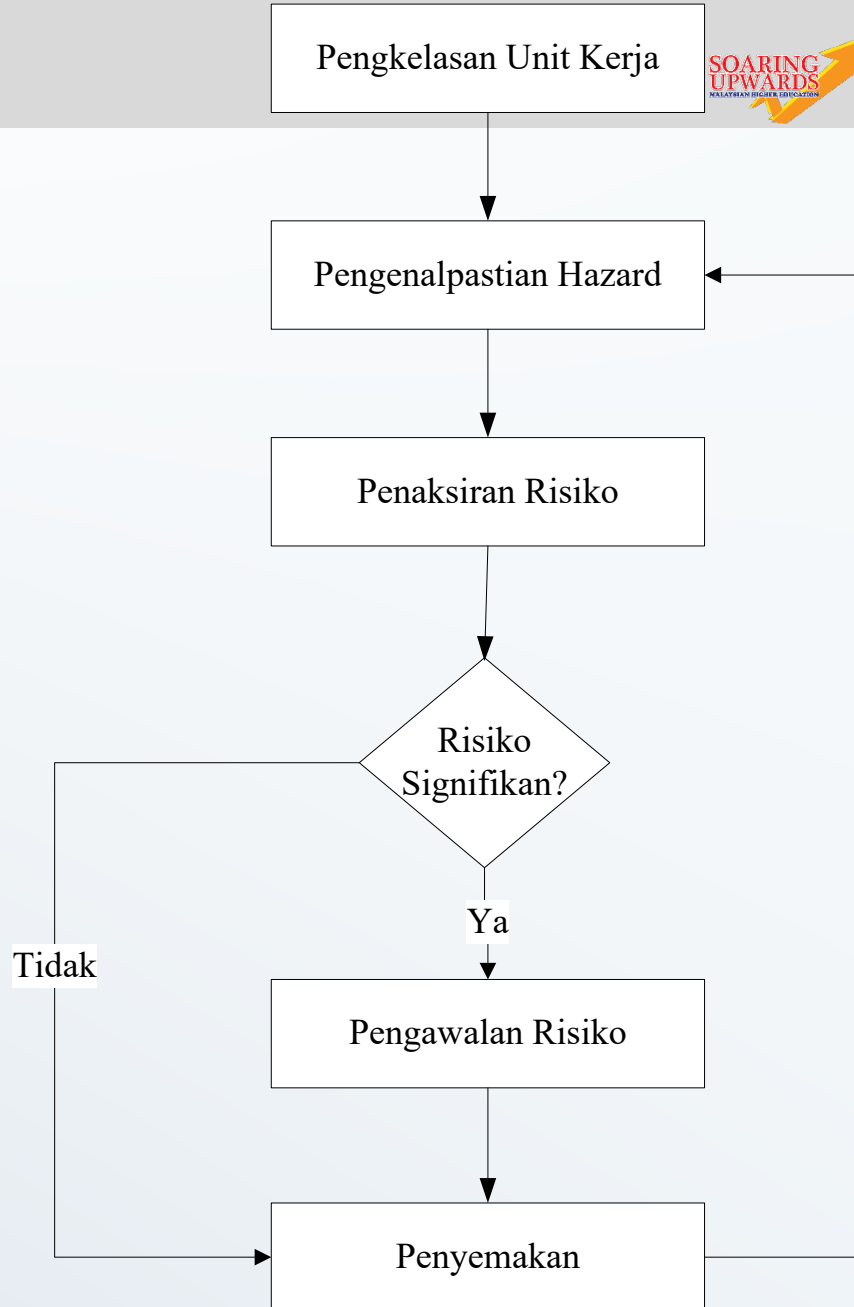
Pengkelasan Hazard di tempat kerja

- Kimia
- Biologikal
- Sinaran
- Elektrik
- Mesin dan Jentera
- Kebakaran
- Kebisingan
- Ergonomik, dll.

Proses Pengurusan Risiko KKP

- **Pengenalpastian Hazard:** proses mengenalpati hazard yang wujud di tempat kerja
- **Penaksiran Risiko:** mentaksir risiko yang berkemungkinan terhasil daripada hazard yang dikenalpasti
- **Penentuan Penerimaan Risiko:** menentukan tahap penerimaan risiko dan toleransi untuk pelaksanaan langkah-langkah kawalan
- **Pengawalan Risiko:** mengambil langkah pengawalan keatas risiko yang ditaksir supaya kemudaratan tidak berlaku
- **Penilaian Keberkesanan:** menilai keberkesanan hasil daripada langkah-langkah kawalan yang telah dijalankan.

CONTOH Carta alir pengurusan risiko NIOSH



SUMBER RUJUKAN HAZARD

- undang-undang, peraturan-peraturan dan piawaian KKP
- badan penguatkuasaan (Cth: DOSH)
- pertubuhan-pertubuhan (Cth: NIOSH)
- manual alat daripada pembekal, pengilang dan pengeluar
- buku rujukan, penerbitan dan laman web
- helaian data keselamatan. Contoh CSDS dan daftar kimia
- label dan lambang keselamatan
- data-data, rekod dan statistik kemalangan

Hierarki pengawalan risiko

Sangat Berkesan

- Penghapusan (Elimination)

Berkesan

- Penggantian (Substitution)
- Pemisahan (Isolation)
- Pengawalan Kejuruteraan (Engineering Control)

Kurang Berkesan

- Pengawalan Pentadbiran (Administrative Control)
- Alat Lindung Diri-ALD (Personal Protective Equipment-PPE)

Label & Lambang



Prosedur Kerja Selamat (PKS)

- Dokumen bertulis yang menerangkan bagaimana suatu proses kerja boleh dilakukan dengan selamat.
- Garis panduan ini menyediakan kaedah bagi membolehkan PTJ/Jabatan menyediakan prosedur kerja selamat sejajar dengan Seksyen 15, Akta Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan 1994, terutamanya Seksyen 15(2c).
- Disamping itu juga, adalah menjadi tanggungjawab pekerja mengikut Seksyen 24 untuk “mematuhi apa – apa arahan atau langkah tentang KKP yang diperkenalkan oleh majikan”.
- PKS merupakan suatu langkah dalam kawalan pentadbiran setelah semua hierarki kawalan yang lebih berkesan seperti penghapusan, penggantian, pengasingan dan kejuruteraan telah dipertimbangkan

Ketua Pusat Tanggungjawab (PTJ)

Bertanggungjawab untuk memastikan semua proses kerja yang mendatangkan risiko disediakan PKS dan memantau pelaksanaannya

Staf/ Pelajar/Kontraktor dan Pelawat

- Semua pengguna (staf, pelajar, kontraktor dan pelawat) yang menjalankan aktiviti di dalam Universiti hendaklah mematuhi PKS yang telah disediakan di tempat kerja tersebut.
- Disamping itu, staf/pihak yang menyelia atau mengurus kontraktor perlu memastikan kontraktor menyediakan PKS mengikut garis panduan ini atau dokumen lain yang berkaitan untuk dipatuhi oleh pekerja – pekerja mereka.
- PKS yang disediakan oleh pihak kontraktor adalah merangkumi PKS yang diperlukan bagi permohonan pendaftaran tapak binaan dengan Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (DOSH) untuk tempoh kerja yang melebihi enam (6) minggu (Seksyen 35 (1) Akta Kilang dan Jentera 1967)

Unit Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (UKKP)

- Menyediakan khidmat nasihat dan latihan kepada PTJ dalam menyediakan PKS ditempat kerja/PTJ. Selain itu, UKKP juga akan menjalankan audit terhadap PKS yang disediakan oleh PTJ.

Proses Penyediaan Prosedur Oleh Pusat Tanggungjawab:

- Bagi menghasilkan prosedur yang berkualiti (merangkumi semua aspek tugas/aktiviti) adalah disarankan kumpulan staf dibentuk bagi membangunkan sesuatu prosedur kerja selamat.
- Berikut dinyatakan langkah – langkah bagi menyediakan prosedur tersebut;

i. Pemerhatian pada tugas / aktiviti:

- ✓ Menjalankan pemerhatian ke atas setiap proses kerja bagi memastikan kaedah yang paling selamat dapat didokumenkan.

ii. Mengenalpasti keperluan perundangan:

- ✓ Beberapa proses kerja yang melibatkan perundangan perlu dipertimbangkan semasa membangunkan prosedur kerja yang selamat untuk memastikan apa-apa kehendak undang-undang dinyatakan dalam prosedur tersebut.

iii. Mencatat urutan langkah kerja asas:

- ✓ Semua staf yang terlibat hendaklah berbincang dan kemudiannya dicatatkan semua langkah-langkah yang membentuk tugas / aktiviti.

iv. Merekod potensi bahaya setiap langkah:

- ✓ Setiap langkah kerja yang dicatatkan hendaklah juga mengenal pasti sebarang potensi bahaya yang boleh menyebabkan kecederaan atau penyakit kepada mereka yang melakukan kerja atau kepada orang lain berdekatan, kerosakan kepada alam sekitar, hartanah, loji dan peralatan.

v. Mengenalpasti cara-cara untuk menghapuskan dan mengurangkan bahaya:

- ✓ Menyenaraikan langkah-langkah yang perlu dilaksanakan untuk menghapuskan atau mengurangkan apa-apa risiko yang mungkin berlaku setelah bahaya dikenalpasti.

vi. Menguji prosedur:

- ✓ Membuat pemerhatian terhadap pengguna yang mengikuti prosedur kerja selamat dan membuat pembaikan.

vii. Mendapatkan kelulusan:

- ✓ PKS yang telah disediakan perlu disemak oleh staf yang dilantik secara bertulis oleh Ketua PTJ dan seterusnya diluluskan oleh Ketua PTJ untuk diterima pakai di PTJ masing-masing.

viii. Pemantauan dan semakan:

- ✓ Pematuhan prosedur hendaklah dipantau bagi memastikan proses yang didokumenkan diikuti. PKS perlu disemak semula apabila:
 - Terdapat perubahan tugas / aktiviti;
 - Bahaya baru dikenal pasti;
 - Terdapat perubahan kepada undang-undang, piawaian atau kod amalan;
 - Maklumat didalam dokumen ini didapati tidak mencukupi
 - Tindakan pembaikan dalam laporan penyiasatan kemalangan
 - Dikenalpasti sebagai satu langkah kawalan risiko
 - Diarahkan oleh UKKP/ JKKPU/DOSH.

Pelaksanaan Prosedur:

- Prosedur yang telah diluluskan mengikut format seperti di LAMPIRAN 1 hendaklah dipamerkan di lokasi yang mudah dirujuk oleh pengguna.

Penutup:

- Adalah menjadi harapan supaya garis panduan ini dapat membantu PTJ/Jabatan untuk menyediakan prosedur kerja selamat mengikut kehendak undang-undang.



Prosedur Kerja Selamat (PKS)

Aktiviti / Tugas :	
No. Bilik/Makmal/Bengkel:	Jabatan/PTJ:
Alat Lindung Diri (ALD) / peralatan / lain-lain pertimbangan keselamatan yang diperlukan :	
Hazard:	
Latihan Yang Diperlukan:	
Langkah untuk menjalankan tugas dengan selamat:	
1	
2	
3	
4	
Pengesahan	
Disediakan oleh:	Disemak oleh:
Tarikh:	Tarikh:
Diluluskan oleh:	
Tarikh:	



Prosedur Kerja Selamat (PKS)

Aktiviti / Tugas :	
PENGGUNAAN CHAIN SAW (MESIN PEMOTONG)	
No. Bilik/Makmal/Bengkel: Stor UKKP	Jabatan/PTJ: Unit Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
Alat Lindung Diri (ALD) / peralatan / lain-lain pertimbangan keselamatan yang diperlukan : Kaca mata keselamatan/gogel Pelindung telinga Topeng habuk (dust mask)	
Hazard: Hazard memotong , kebisingan dan hentaman.	
Latihan Yang Diperlukan: Keselamatan Pengendalian Mesin dan Peralatan	
Langkah untuk menjalankan tugas dengan selamat:	
1	<p>Sebelum penggunaan :-</p> <p>1.1 Rekod penggunaan alatan di dalam buku rekod penggunaan (log book) yang disediakan.</p> <p>1.2 Sediakan alat senggaraan yang mencukupi seperti perengkuh pembuka,spanar, playar, pemutar dll.</p> <p>1.3 Periksa komponen peralatan agar ianya dalam keadaan yang baik dan sempurna, seperti suis on/off, plug, trigger, papan rantai, rantai pemotong,tali penghidup tangan, minyak petrol, minyak pelincir, minyak rantai dll.</p> <p>1.4 Gunakan pakaian yang bersesuaian dengan penggunaan mesin.</p> <p>1.5 Pastikan kesesuaian mesin dengan benda yang hendak dipotong (kayu).</p>
2	<p>Semasa penggunaan :-</p> <p>2.1 Gunakan ALD yang bersesuaian dengan hazard/kerja seperti ,</p> <p>2.1.1 Kaca mata keselamatan/gogel</p> <p>2.1.2 Pelindung telinga</p> <p>2.1.3 Topeng habuk (dust mask)</p> <p>2.2 Jangan sama sekali menggunakan sarung tangan semasa mengendalikan mesin.</p> <p>2.3 Postur badan pengguna hendaklah sesuai dengan kerja yang dilakukan (berdiri atau duduk). Tangan pengguna hendaklah memegang dengan kuat dan kemas mesin sebelum menarik tali penghidup tangan</p> <p>2.4 Papan rantai mesti dihadapan pengguna</p> <p>2.5 Hidupkan mesin dengan tali penghidup tangan tanpa beban selama 30 saat untuk memastikan ianya boleh berfungsi dengan baik.</p> <p>2.6 Mesin sedia digunakan pada benda yang hendak dipotong.</p> <p>2.7 Jangan menggunakan mesin (on) secara berterusan untuk mengelak dari kepanasan yang tinggi.</p> <p>2.8 Apabila selesai kerja yang dilakukan, tekan butang "off".</p>
3	<p>Selepas penggunaan :-</p> <p>3.1 Bersihkan dan kemaskan mesin serta lokasi kerja dan simpan mesin ditempat yang sesuai dan selamat.</p> <p>3.2 Pastikan pengguna/peminjam merekod pemulangan mesin didalam buku rekod penggunaan (log book).</p>

Pengesahan

Disediakan oleh:

t.t

En. Mohd Nazri Che Ali
Penolong Pegawai Sains

Tarikh: 3 Disember 2018

Disemak oleh:

t.t

Pn. Nur Hannan bt. Din
Pegawai Sains

Tarikh: 4 Disember 2018

Diluluskan oleh:

t.t

En..Muzani Omar @ Mansor
Ketua UKKP K. Kesihatan

Tarikh: 5 Disember 2018