

***STANDARD OPERATING  
PROCEDURES (SOP)***

***PELAN TINDAKAN KEBAKARAN***

***FAKULTI ALAM BINA DAN UKUR  
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA***

## **STANDARD OPERATING PROCEDURES (SOP)**

### **PELAN TINDAKAN MENGHADAPI KEBAKARAN UNTUK FAKULTI ALAM BINA DAN UKUR**

#### **A. TUJUAN**

*Standard Operating Procedures (SOP)* - Pelan Tindakan Menghadapi Kebakaran disediakan adalah untuk menentukan:

- 1) Pegawai/kakitangan/pelajar dapat bertindak dengan tenang dan selamat semasa diancam bahaya kebakaran;
- 2) Pengawal keselamatan, Pegawai Keselamatan Kebakaran (PKK), syarikat penyelenggara bangunan dapat melaksanakan tanggungjawab mereka dengan selamat, teratur dan berdisiplin semasa menghadapi kebakaran;
- 3) Kemudahan untuk menyelamatkan diri yang ada dapat digunakan mengikut perancangan awal dan selamat digunakan

#### **B. PENGGUNAAN DAN SKOP SOP**

- 1) Tujuan SOP ini adalah untuk digunakan oleh semua yang terlibat iaitu pegawai dan kakitangan FABU, pengawal keselamatan, kakitangan pelajar, orang awam semasa di ancam kebakaran.
- 2) SOP ini digunakan bagi menentukan pelan tindakan menghadapi kebakaran dilaksanakan secara seragam, terancang dan memenuhi segala prosedur keselamatan jika berlaku kebakaran di bangunan FABU.

#### **C. RINGKASAN PROSEDUR**

Pencegahan kebakaran adalah merupakan langkah penting semasa berlaku kebakaran dan dilaksanakan mengikut prosedur keselamatan yang telah ditetapkan. Secara umumnya jika mengesan sesuatu kebakaran dilokalisasi tertentu, tindakan-tindakan berikut perlu diambil iaitu:

- 1) Membunyikan penggera kebakaran;
- 2) Cuba melawan kebakaran jika kebakaran kecil;
- 3) Menghubungi Jabatan Perkhidmatan Bomba dan Penyelamat, Pegawai keselamatan kebakaran (PKK), pengawal keselamatan dan pihak penyelenggara bangunan;
- 4) Menghentikan mesin/proses kerja dan memutuskan bekalan kuasa;
- 5) Memastikan semua dokumen-dokumen penting disimpan dan dikunci di dalam kabinet besi;
- 6) Berkumpul di tempat yang selamat (*Assembly Point [AP]*) dan mengambil kedatangan; dan
- 7) Mengosongkan bangunan (pengungsian)

## D. TAKRIF

Takrif adalah untuk memberi penjelasan mengenai beberapa perkara yang mempunyai makna penting yang perlu diingati dan difahami oleh pegawai dan kakitangan serta anggota yang terlibat semasa diancam kebakaran:

1. 'Pelan Pengungsian Bangunan' bermakna pelan pengosongan bangunan. Pengosongan boleh berlaku dalam keadaan berikut:
  - Terdapat lokasi jalan keluar semasa kecemasan;
  - Terdapat Laluan menyelamatkan diri;
  - Tempat berkumpul; dan
  - Mengambil kedatangan;
2. (*Assembly Point*) ialah tempat berkumpul iaitu satu lokasi yang jauh dari lokasi kebakaran. Kawasan yang selamat dan terlindung dari bahaya kebakaran.
3. *Call point* ialah penggera kebakaran
4. Notis kebakaran hendaklah mengandungi:
  - Cara membunyikan penggera kebakaran;
  - Cara menghubungi Perkhidmatan Bomba; dan
  - Melawan Kebakaran.
5. Nada bunyi loceng penggera memberi makna berikut:

### a) Bunyi loceng putus-putus :-

- Bersedia untuk mengosongkan bangunan;
- Tutup suis lampu dan peralatan elektrik; dan
- Tutup pintu dan tingkap.

### b) Bunyi loceng berpanjangan :-

- Apabila mendengar loceng berpanjangan, ataupun arahan melalui P.A Sistem, tindakan mengosongkan bolehlah bermula; dan
- PKK yang diarahkan oleh Ketua *Fire Fighting Squad* untuk membantu kerja-kerja pemadaman kebakaran/ Penyelamatan, hendaklah menjalankan tugas masing-masing.

6. Jenis-jenis kelengkapan kebakaran

### a) Sistem amaran awal

- i) Sistem Penggera *Manual*
- ii) Sistem Pengesanan Kebakaran Automatik:
  - 1) Pengesan Haba
  - 2) Pengesan Asap

**b) Peralatan melawan kebakaran**

i) Alat Melawan Kebakaran *Manual*:

- Alat Pemadam Api Mudah-alih
- Salur bantu mula
- Pili Bomba

ii) Automatik:

- Semburan (air)
- *Karbon Dioksida*

**E. KELAYAKAN PERSONAL DAN TANGGUNGJAWAB**

- 1) Pegawai keselamatan kebakaran perlu diberi pendedahan dan kursus mengenai aspek-aspek kawalan keselamatan tingkat bila berlaku sesuatu kebakaran;
- 2) Ketua *Fire Fighting Squad* yang terdiri daripada pegawai dan kakitangan FABU hendaklah diberi latihan dan pendedahan tentang aspek melawan kebakaran dan tanggungjawab semasa kebakaran;
- 3) Pengawal keselamatan/FFS perlu menghadiri latihan serta kursus yang dianjurkan oleh Bomba serta perlu mendapat sijil; dan
- 4) Pihak penyelenggara bangunan dipilih dari penyelenggara yang mempunyai kakitangan yang mahir dalam aspek kebakaran.

## F. PROSEDUR PELAN TINDAKAN MENGHADAPI KEBAKARAN

BIL	TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB	CATATAN / SENARAI SEMAK
	<b>Tindakan pada kebakaran peringkat kecil.</b>		
1.	Membunyikan penggera kebakaran ( <i>call point</i> ) dengan cara memecahkan kaca pada panel ( <i>glass break – red</i> ) yang paling berhampiran (rujuk Pelan Kedudukan Zon Kebakaran) dan menjerit Api! Api! Api!	Pegawai dan kakitangan terserempak atau terlihat kebakaran.	
2.	Perhatian terhadap penggera kebakaran akan berbunyi sebanyak dua (2) kali. Kali pertama mengambil masa lebih kurang 15 saat, dan kali kedua akan berbunyi berterusan. Bunyi kecemasan 15 saat pertama adalah sebagai langkah berjagajaga.	Penghuni Bangunan FABU	
3.	Cuba untuk memadamkan api dengan menggunakan peralatan pemadam kebakaran yang disediakan apabila api masih kecil, tetapi jangan membahayakan diri, seperti berikut:- i. Alat Pemadam Api Kecil ( <i>Fire Extinguisher</i> ) atau ii. <i>Hose Reel</i> .	Penghuni Bangunan FABU yang terlatih sahaja.	
	<b>Tindakan pada kebakaran peringkat kecemasan.</b>		
4.	Bunyikan loceng amaran kebakaran.	Pegawai dan kakitangan terserempak atau terlihat kebakaran.	
5.	Menghubungi terus Pengawal Keselamatan/kakitangan syarikat penyelenggaraan di bilik kawalan untuk mengenal pasti zon yang terbakar.	Ketua <i>Fire Fighting Squad</i>	
6.	Memeriksa dengan teliti tempat berlakunya kebakaran untuk mengetahui besarnya api dan kedudukan yang tepat berlakunya kebakaran.	<i>Fire Fighting Squad</i>	
7.	Jika nampak mangsa kebakaran, selamatkan mangsa tersebut.	- <i>Fire Fighting Squad</i> - Pegawai / kakitangan yang berhampiran.	
8.	Hubungi Pusat Kawalan Kebakaran / Jabatan Bomba dan Penyelamatan Malaysia berserta dengan maklumat seperti berikut:- i. Maklumat ringkas pengadu; ii. Tempat dan Alamat Kebakaran; iii. Peringkat Kebakaran; iv. Maklumat ringkas berkaitan tempat kebakaran; dan v. Ikuti tindakan lanjut pihak Bomba sehingga pasukan Bomba tiba.	Ketua <i>Fire Fighting Squad</i> / Pegawai bertugas selenggara bangunan.	
9.	Mengesahkan tempat sebenar berlakunya kebakaran daripada pengawal keselamatan, dan berkumpul di kawasan kebakaran bersama dengan alat-alat pemadam api.	<i>Fire Fighting Squad</i>	

10.	Membunyikan <i>alarm</i> kebakaran (loceng kecemasan) berterusan (isyarat mengosongkan bangunan).	Pengawal keselamatan / FFS / kakitangan syarikat penyelenggaraan.	
11.	Mengaturkan proses pengungsian bangunan dari setiap aras dan blok.	<i>Fire Fighting Squad</i>	
12.	Keluar daripada bilik kerja dan memastikan perkara di bawah diberikan perhatian sebelum menyelamatkan diri ke tempat berkumpul. Perkara tersebut adalah: i. Wang tunai dan dokumendokumen penting dimasukkan ke dalam kabinet besi dan dikunci; dan tutup semua komputer.	Penghuni yang paling akhir meninggalkan bilik atau tempat kerja.	
13.	Padamkan semua suis lampu dan peralatan elektrik di luar bilik.	- Penghuni yang paling akhir meninggalkan bilik atau tempat kerja. - <i>Fire Fighting Squad</i>	
14.	Tutup pintu-pintu di belakang anda.	- Penghuni yang paling akhir meninggalkan bilik atau tempat kerja. - <i>Fire Fighting Squad</i>	
15.	Jika terperangkap di dalam asap yang tebal:- i. Bertenang, jangan panik. ii. Rebahkan diri, merangkak di paras lantai untuk mencari jalan keluar. (Udara bersih masih boleh di peroleh di paras 1 kaki dari lantai). iii. Bernafas secara perlahan, gunakan tuala basah, sapu tangan atau kain yang bersih untuk menutup mulut dan hidung jika perlu. Hampiri tingkap, berteriak meminta pertolongan atau melambai-lambai untuk mendapatkan bantuan Pasukan Penyelamat	Penghuni Bangunan FABU	
16.	Bersedia untuk membantu pihak bomba dengan <i>Fire Hydrant</i> .	<i>Fire Fighting Squad</i>	
17.	Keluar meninggalkan bangunan melalui tangga dan turun ke bawah (Jangan menggunakan lif). Jangan membawa apa-apa barang bersama anda.	Penghuni Bangunan FABU	
18.	Laporkan diri di tempat berkumpul dan jangan tinggalkan tempat berkumpul sehingga diarahkan berbuat demikian.	Penghuni Bangunan FABU	
19.	Semasa menuruni tangga, jangan berpatah balik jangan berbuat bising, bertolak-tolak atau berlari.	Penghuni Bangunan FABU	
20.	Jangan gugup atau panik, tetapi tinggalkan tempat itu dengan secepat mungkin.	Penghuni Bangunan FABU	
21.	Jangan membuat bising atau berpatah balik ke dalam pejabat melainkan disuruh.	Penghuni Bangunan FABU	
22.	Bergerak dengan posisi membongkok, jika anda terpaksa bergerak melalui kawasan berasap.	Penghuni Bangunan FABU.	

23.	Jangan memecahkan barisan semasa mengungsi, jangan berlari potongmemotong.	Penghuni Bangunan FABU	
24.	Pastikan berkumpul di tempat yang telah dikhaskan ( <i>Assembly Point</i> ) dan mengambil kehadiran.	Penghuni Bangunan FABU	
25.	Dengan segera mengambil kedatangan semua yang hadir di tempat berkumpul.	Ketua Seksyen Bahagian	
26.	Menyemak senarai kakitangan.	Ketua Seksyen Bahagian	
27.	Melaporkan keadaan kepada Pegawai Bomba dan Ketua <i>Fire Squad</i> .	Ketua Seksyen Bahagian	
28.	Pengawal Keselamatan mesti memastikan tiada kenderaan yang keluar dan masuk ke kawasan bangunan Perbendaharaan. i. Jika syif malam, dengan segera seorang Pengawal ke pintu belakang; ii. Cegah orang-orang yang tidak berkenaan dari memasuki kawasan bangunan tersebut.	- Pengawal Keselamatan - <i>Fire Fighting Squad</i>	
29.	Mencari kakitangan yang hilang di kawasan Bangunan FABU apabila mendapat arahan dari Ketua <i>Fire Squad</i> .	<i>First Aider</i>	
30.	Memberikan rawatan awal kepada mangsa yang cedera.	<i>First Aider</i>	
31.	Bersedia untuk bertindak membantu pihak Bomba jika diperlukan misalnya bantuan peralatan, maklumat tentang tekanan air dan saluran bekalan elektrik.	Kakitangan syarikat penyelenggaraan.	
32.	Menghidupkan atau mematikan suis elektrik bila mendapat arahan.	Kakitangan syarikat penyelenggaraan.	

**p/s : Apabila berlaku kebakaran, prosedur atau peraturan mencegah dan melawan kebakaran perlu diikuti bagi memastikan keselamatan bangunan dan manusia terjamin.**

## **G. PENGURUSAN REKOD**

- 1) SOP akan diletakkan di dalam kotak khusus berwarna merah dan akan diletakkan di semua tempat strategik iaitu di Makmal, bilik kawalan pengawal, Pejabat Am Fakulti, bilik semua pegawai keselamatan kebakaran di setiap Bahagian, dan meja ketua kerani, Ketua Seksyen Pentadbiran, semua Pegawai Pentadbir dan Bilik DEKAN.
- 2) Semua kakitangan yang bertanggungjawab secara aktif dalam sebarang kebakaran dikehendaki untuk membaca SOP ini setiap dua minggu bagi mengingatkan dan memahirkan diri kepada prosedur yang ditetapkan.

## H. KAWALAN KUALITI DAN JAMINAN KUALITI

- 1) Jika kebakaran berlaku, tindakan pencegahan dan kawalan hendaklah diambil dengan berkesan. Di samping itu pengawalan kualiti prosedur dan peralatan mencegah kebakaran perlu diperkemas. Pegawai dan kakitangan perlu memahami aspek-aspek penyelenggaraan, pengetahuan dan kesedaran mengenai pelan tindakan kebakaran.
- 2) Bagi tujuan memantapkan lagi aspek pencegah kebakaran dan memastikan SOP prosedur pelan tindakan kebakaran boleh beroperasi sepenuhnya langkah-langkah berikut perlu diberi perhatian iaitu:

### a) Kursus Dan Latihan Kebakaran

- i. Semua staf hendaklah menjalani latihan kebakaran secara berkala. Latihan hendaklah merangkumi:
  - Pencegahan Kebakaran Am;
  - Cara membunyikan penggera kebakaran;
  - Tindakan apabila mendengar bunyi penggera;
  - Cara menghubungi Perkhidmatan Bomba dengan betul;
  - Lokasi dan cara mengguna peralatan melawan kebakaran;
  - Laluan menyelamatkan diri;
  - Tempat Berkumpul
  - Mengambil kedatangan.
- ii. Latihan Kebakaran (selok-eloknya tidak diumumkan terlebih dahulu) hendaklah dijalankan sekurang-kurangnya dua (2) kali setahun. Latihan dianggap berjaya jika semua pekerja dapat mengosongkan bangunan dan berada di tempat berkumpul dalam masa 25 minit selepas penggera berbunyi.
- iii. Penghuni perlu diberikan kursus dan latihan asas kebakaran bagi membiasakan penghuni bangunan dalam keadaan sentiasa bersedia jika berlakunya kebakaran. Kursus dan latihan tersebut boleh dilakukan satu (1) tahun sekali.

### b) Pengetahuan mengenai kebakaran

Pegawai dan kakitangan mempunyai pengetahuan yang jelas mengenai alat pencegahan kebakaran dan selok-belok bangunan iaitu:

- i. Kedudukan *alarm point* yang paling berhampiran.
- ii. Kedudukan alat pemadam api yang paling berhampiran dan tahu cara untuk menggunakannya.
- iii. Jalan keluar yang berhampiran dan laluan menuju jalan keluar zon kebakaran
- iv. Bagi keselamatan, laporkan kepada **KETUA JABATAN** anda jika:



- Anda tidak mendengar isyarat amaran semasa ujian pengungsian bangunan;
- Jika mana-mana pintu keluar atau jalan keluar di halang dengan longgokan barang-barang;
- Jika sebarang alat pemadam api hilang, terlindung, dirosakkan atau tidak boleh digunakan lagi;
- Jika sebarang *Alarm Point* terlindung dari pandangan atau terhalang oleh barang-barang; dan
- Jika kunci "Pintu Laluan Kecemasan Terakhir" hilang.

### c) Kemudahan Menyelamat Diri

Kemudahan Menyelamat Diri yang lengkap mesti disediakan di dalam bangunan untuk memudahkan penghuni keluar dengan selamat semasa kebakaran atau kecemasan.

Bangunan hanya akan dianggap mempunyai kemudahan menyelamat diri yang cukup bila memenuhi keperluan berikut:-

- Jumlah jalan keluar kecemasan dan reka bentuknya diluluskan oleh Jabatan Bomba dan Penyelamat;
- Jalan keluar tidak dikunci dan dihalang; dan
- Alat-alat melawan kebakaran berfungsi dengan baik.

### d) Penyelenggaraan Peralatan Melawan Kebakaran

1. Peralatan Melawan Kebakaran hendaklah diperiksa dan diuji secara berkala. Dibawah adalah Jadual Penyelenggaraan yang dicadangkan:

JENIS	UJIAN
SISTEM PENGERA MANUAL	MINGGUAN
SISTEM SEMBURAN AIR AUTOMATIK	MINGGUAN
SISTEM KARBON DIOKSIDA	MINGGUAN
ALAT PEMADAM API MUDAH ALIH	BULANAN
SALUR BANTU MULA	BULANAN
PILI BOMBA	BULANAN
PENGESAN HABA/ASAP	3 BULAN
LAMPU KECEMASAN	3 BULAN
TANDA JALAN KELUAR KECEMASAN	3 BULAN

2. Selain daripada itu, audit berkaitan perlu dijalankan ke atas jenis-jenis alat melawan kebakaran bagi memastikan alat melawan kebakaran dalam keadaan sedia dan boleh digunakan dalam situasi kecemasan.

## **e) Penjagaan Kawasan Bangunan**

1. Mengamalkan penjagaan kawasan yang bersih dan teratur akan membantu mencegah kebakaran:
  - a) Bersihkan dan buang sampah sarap;
  - b) Musnahkan bahan-bahan mudah terbakar yang buruk; dan
  - c) Penyimpanan yang betul bahan-bahan mudah terbakar.
  
2. Penyimpanan khusus hendaklah dilakukan untuk bahan-bahan cecair mudah terbakar seperti:
  - a) Bahan cecair mudah terbakar hendaklah disimpan berasingan daripada agen pengoksidaan;
  
  - b) Cecair dengan takat semburan yang rendah (bawah 66 °C) disimpan dalam kontena yang tertutup. Kontena hendaklah disimpan sama ada dalam:
    - Kawasan yang terbuka; atau
    - Berasingan yang mempunyai peredaran udara yang baik dalam bangunan setingkat.

### **I. Rujukan**

- a) Pelan Tindakan Kebakaran Perbendaharaan Malaysia
- b) Pelan Tindakan Kebakaran Kementerian Kesihatan Malaysia
- c) OSHA Universiti Teknologi Malaysia
- d) Jabatan Bomba Dan Penyelamat
- e) Laman Web UTM