

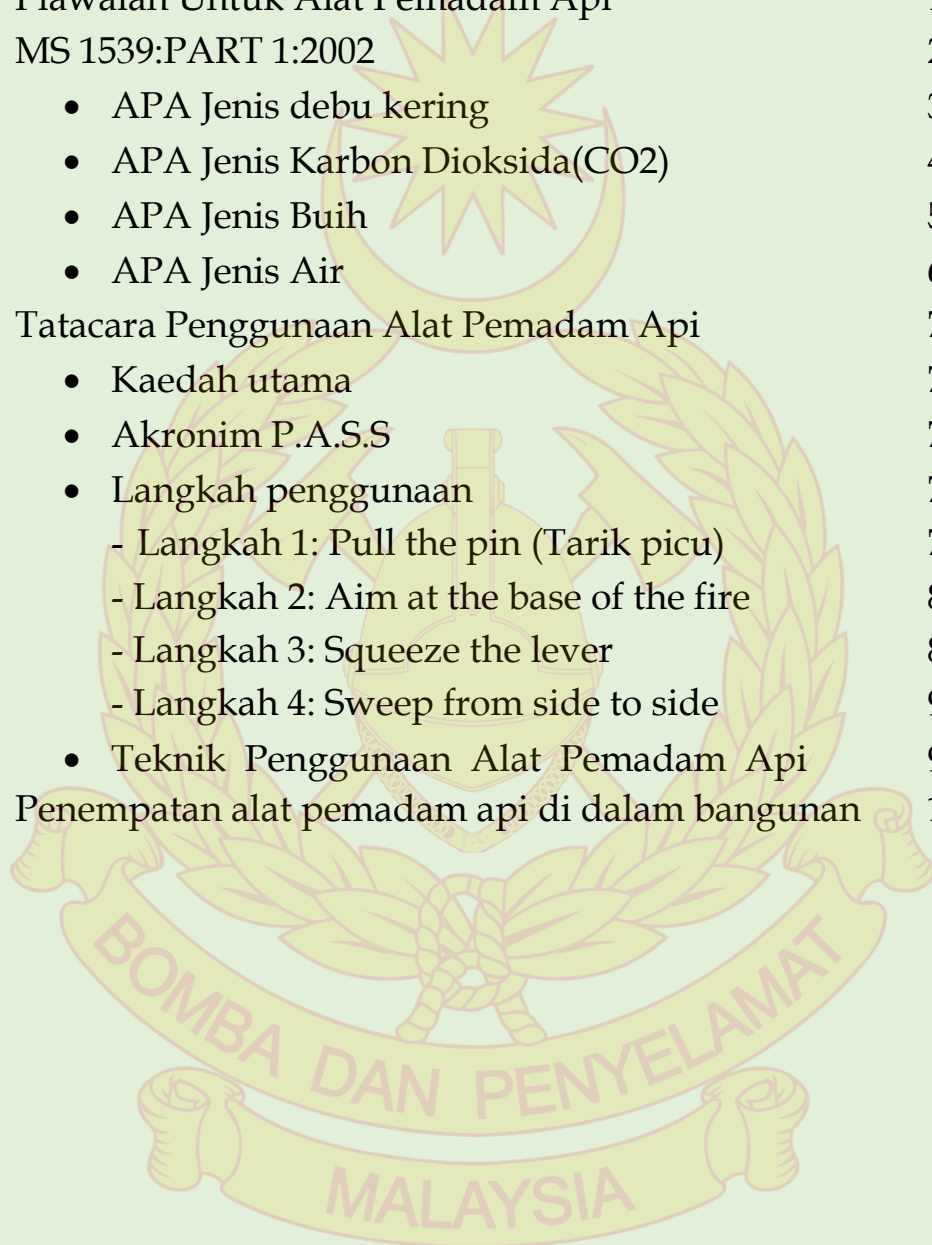
ISI KANDUNGAN

Perkara

Muka Surat

BAB 10 - ALAT PEMADAM API

1. Pengenalan Alat Pemadam Api	1
2. Piawaian Untuk Alat Pemadam Api	1
3. MS 1539:PART 1:2002	2
• APA Jenis debu kering	3
• APA Jenis Karbon Dioksida(CO2)	4
• APA Jenis Buih	5
• APA Jenis Air	6
4. Tatacara Penggunaan Alat Pemadam Api	7
• Kaedah utama	7
• Akronim P.A.S.S	7
• Langkah penggunaan	7
- Langkah 1: Pull the pin (Tarik picu)	7
- Langkah 2: Aim at the base of the fire	8
- Langkah 3: Squeeze the lever	8
- Langkah 4: Sweep from side to side	9
• Teknik Penggunaan Alat Pemadam Api	9
5. Penempatan alat pemadam api di dalam bangunan	11



BAB 10 - ALAT PEMADAM API

1. Pengenalan Alat Pemadam Api

- 1.1. Salah satu media pemadaman untuk melawan kebakaran. dalam menjalankan kerja pemadaman kebakaran
- 1.2. Sebagai alat bantu mula memadam api di peringkat awal. Alat ini amat mustahak diketahui oleh semua orang untuk mempelajarinya bagi tujuan dapat memadam kebakaran di peringkat awal

2. Piawaian Untuk Alat Pemadam Api

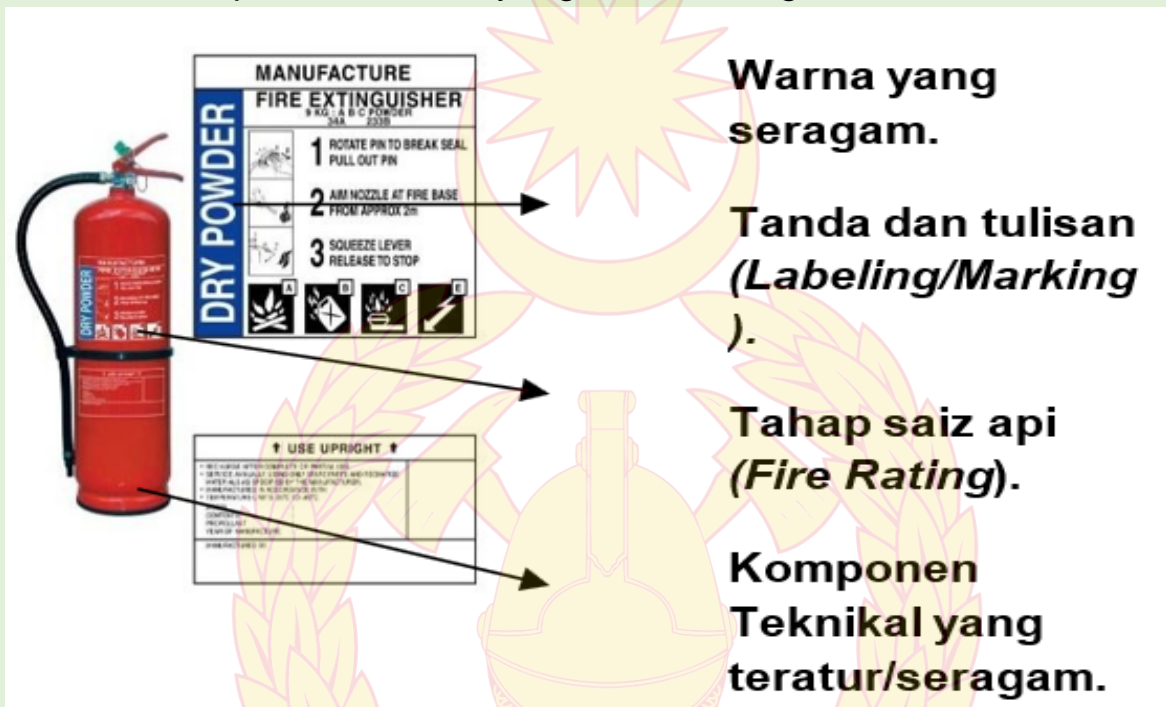
- 2.1. Alat Pemadam Api MS 1539:Part 1:2002 (Specification for Portable Fire Extinguisher) Menggantikan piawaian lama MS 1179:1990 '*Specification for fire extinguishers*' dan juga MS 864:1983 '*Specification for identification colours for fire extinguishers*'.
- 2.2. Pengubalan MS 1539:Part 1:2002 adalah berasaskan kepada kehendak teknikal dalam piawaian antarabangsa seperti ISO, piawaian BS (British Standard) dan EN (European Norm).
 - Setiap alat A.P.A perlu mendapatkan perakuan kelulusan dari pihak SIRIM



3. MS 1539:PART 1:2002

Ciri – ciri

- Warna yang seragam.
- Tanda dan tulisan (Labeling/Marking).
- Tahap saiz api (Fire Rating).
- Komponen Teknikal yang teratur/seragam.



▪ Komponen-Komponen Alat Pemadam Api MS 1539:PART 1:2002



Colour Coding MS 1539:PART 1:2002

Extinguishing Medium	Cylinder Body Colour		Medium Identification Colour		Any Other Markings Colour	
	Body Colour	Ref. Code	Extinguishing Medium	BS 381C Ref. Colour Code	Wordings & Diagrams	BS 381C Ref. Colour Code
WATER	SIGNAL RED	RAL 300	Red	537	White	-
FOAM			Cream	352		
DRY POWDER (all types)			Blue	166		
CO ₂			Black	-		
HALON			Golden Yellow	356		

NOTE: For RAL colour, see: Farbreister RAL 841-GL, RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung, siegberger Strasse 39, D-53757 Sankt Angustin, Germany

APA Jenis debu kering

MS 1539:PART 1:2002



MANUFACTURE FIRE EXTINGUISHER
9 KG : A B C POWDER
34A 233B

DRY POWDER

- 1** ROTATE PIN TO BREAK SEAL
PULL OUT PIN
- 2** AIM NOZZLE AT FIRE BASE
FROM APPROX 2m
- 3** SQUEEZE LEVER
RELEASE TO STOP

↑ **USE UPRIGHT** ↑

- RECHARGE AFTER COMPLETE OR PARTIAL USE.
- SERVICE ANNUALLY USING ONLY SPARE PARTS AND RECHARGE MATERIALS AS SPECIFIED BY THE MANUFACTURER.
- MANUFACTURED IN ACCORDANCE WITH
- TEMPERATURE LIMITS -20°C TO +60°C.

MODEL
CONTENTS
PROPELLANT
YEAR OF MANUFACTURE
MANUFACTURED BY

JENIS DEBU KERING

- Dilabel dengan warna **Biru**.

- Kandungannya bahan kimia yang terdapat dalam debu kering ialah:-
 - Sodium Bicarbonate (97.0%).
 - Magnesium Stearate (1.5%).
 - Magnesium Carbinate (1.0%).
 - Tri Calcium Phospate (0.5%).
- Jarak pancutan 4 - 6 meter.
- Jangkamasa penggunaan ± 1.5 minit (mengikut saiz).
- Jangka hayat 12 tahun.
- **Kebaikkan** - Memadam semua kelas api.
- **Keburukan** - Hanya boleh digunakan sekali sahaja, Berdebu dan kelihatan kotor.

APA Jenis Karbon Dioksida(CO2)



- Dilabel dengan warna **Hitam**.
- Kandungannya ialah CO₂.
- Jarak pancutan 2 meter.
- Jangkamasa penggunaan ± 0.5 minit

- Jangka hayat 10 tahun.
- **Kebaikkan**
 - Bersih dan tidak meninggalkan kesan
 - Boleh memadamkan api ditempat tersorok
 - Cepat bertindak pada suhu biasa
- **Keburukan**
 - Kandungan gas tidak dapat dilihat
 - Tidak sesuai untuk kebakaran ditempat terbuka.

APA Jenis Buih

MS 1539:PART 1:2002



MANUFACTURE

FIRE EXTINGUISHER

9 LITER : AFFF FOAM
21A 183B

FOAM



1 ROTATE PIN TO BREAK SEAL
PULL OUT PIN



2 AIM NOZZLE AT FIRE BASE
FROM APPROX 2m



3 SQUEEZE LEVER
RELEASE TO STOP



A



B



E

↑ **USE UPRIGHT** ↑

- RECHARGE AFTER COMPLETE OR PARTIAL USE
- SERVICE ANNUALLY, USING ONLY SPARE PARTS AND RECHARGE MATERIALS AS SPECIFIED BY THE MANUFACTURER.
- MANUFACTURED IN ACCORDANCE WITH
- TEMPERATURE LIMITS +50C TO +60C.
- PROTECT FROM FROST.

MODEL: _____
CONTENTS: _____
PROPELLANT: _____
YEAR OF MANUFACTURE: _____
MANUFACTURED BY: _____

JENIS BUIH

- Dilabel dengan warna **CREAM**.
- Kandungannya ialah 9 Liter air dan 0.5% AFFF (Aqueous Film Forming Foam).
- Jarak pancutan 4 - 6 meter.
- Jangkamasa penggunaan ± 1 minit
- Jangka hayat 10 tahun.

- **Kebaikkan**
 - Tidak berbahaya dan mudah digunakan
 - Bertindak menutup permukaan kebakaran
- **Keburukan**
 - Boleh beku jika diletakkan ditempat sejuk
 - Tidak boleh diletakkan ditempat panas.
 - Hanya boleh digunakan sekali sahaja

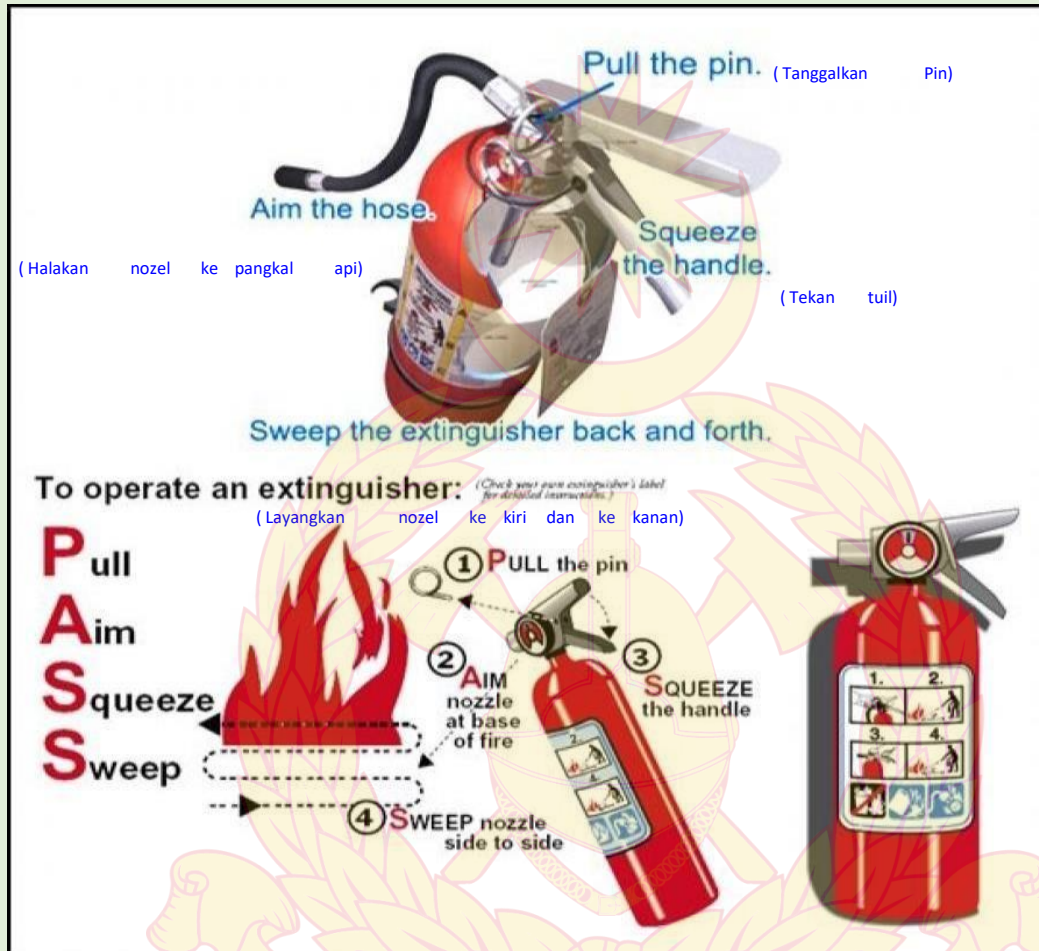
APA Jenis Air



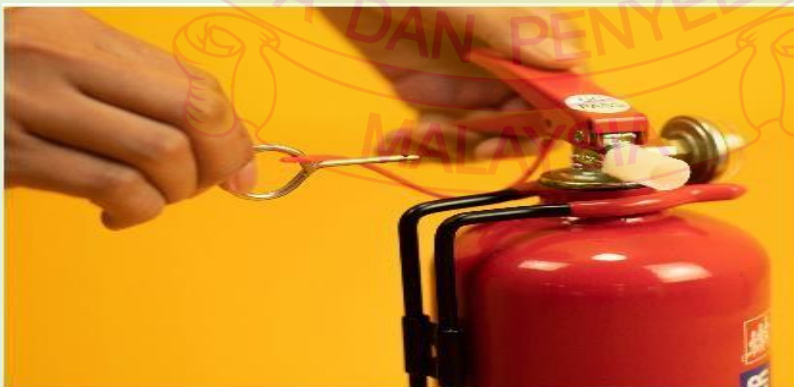
- Dilabel dengan warna **MERAH**.
- Kandungannya ialah air dan yang dicampur dengan sodium untuk mengelakkan air menjadi beku dan menghindar silinder dari berkarat.
- Jarak pancutan 4 - 6 meter.
- Jangkamasa penggunaan ± 1.5 minit
- Jangka hayat 10 tahun.
- **Kebaikkan**
 - Tidak berbahaya dan mudah digunakan

- Bertindak menyejukkan kebakaran
- **Keburukan**
 - Hanya boleh digunakan sekali sahaja

4. Tatacara Penggunaan Alat Pemadam Api



- Kaedah utama untuk memadamkan api yang dipanggil sebagai kaedah P.A.S.S
- Akronim P.A.S.S bermaksud PULL, AIM, SQUEEZE dan SWEEP



- Langkah penggunaan:-
 - 1: Pull the pin (Tarik picu).

- Kebanyakan alat pemadam api di Malaysia mempunyai picu yang dilengkapi dengan tali keselamatan. Tali keselamatan juga berfungsi sebagai pencegah tumpahan bahan pemadam tanpa sengaja. Pusing pin untuk memutuskan tali keselamatan dan cabut kunci picu. Dengan memusing dan menarik keluar picu tersebut, anda telah membolehkan alat pemadam api untuk digunakan.
- Langkah 2: Aim at the base of the fire (Halakan penyembur ke pangkal api)



- Selepas menarik keluar picu, halakan penyembur ke pangkal api dari jarak 1.5 meter. Pastikan penyembur di halakan ke pangkal api kerana di situlah sumber pembakaran yang sedang aktif.
- Langkah 3: Squeeze the lever (Tekan pemicit).

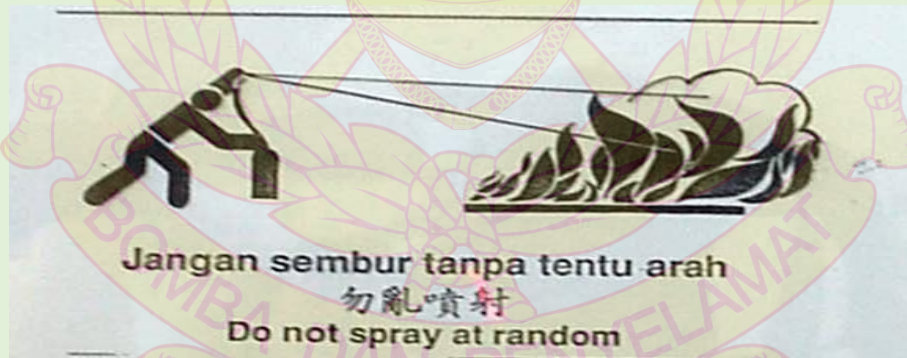


- Tekan pemicit dengan kadar segera tapi berpada-pada supaya bahan pemadam api tidak habis sepenuhnya.

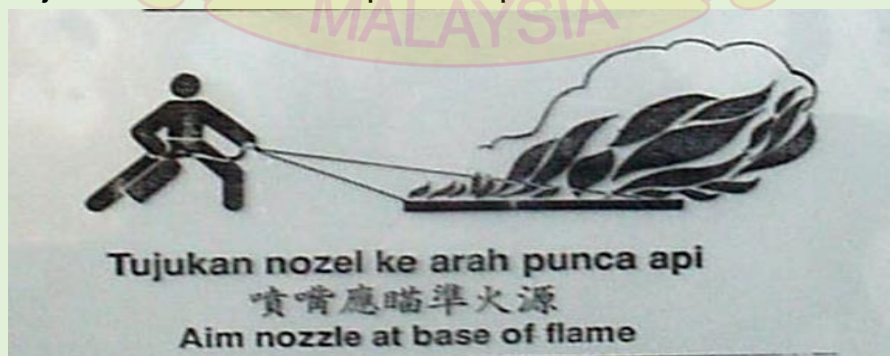
- Langkah 4: Sweep from side to side (Layangkan ke kiri dan ke kanan).



- Semasa menekan pemicit dengan masih lagi menghalakan penyembur ke pangkal api, layang alat pemadam api ke kiri dan kanan untuk meratakan bahan pemadam api dengan secukupnya. Ambil perhatian akan arah angin (jika berada di luar) supaya api tidak menghalu ke arah anda dan ubah kedudukan jika perlu.
- Teknik Penggunaan Alat Pemadam Api
 - Jangan sembur tanpa tentu arah



- Tujukan nozel ke arah punca api



- Jangan berhadapan dengan arah angin



- Hendaklah Membelakangi arah angin



- Jangan tujukan ke arah pangkal api sahaja



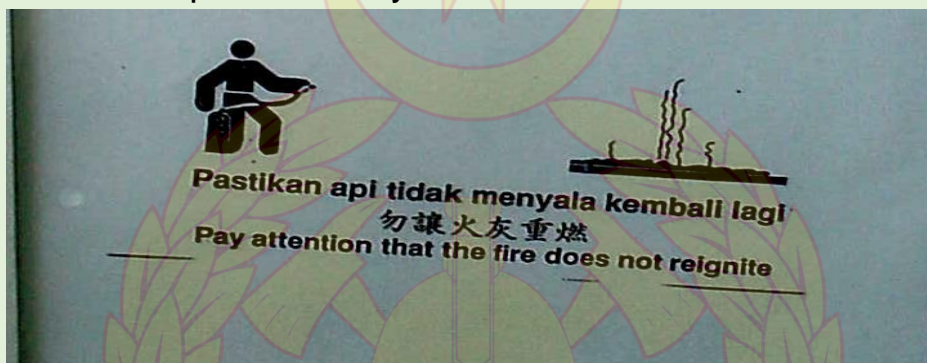
- Tujukan nozel ke punca kebocoran serta pangkal api



- Selepas api dipadam, jangan terus tinggalkan tempat kejadian

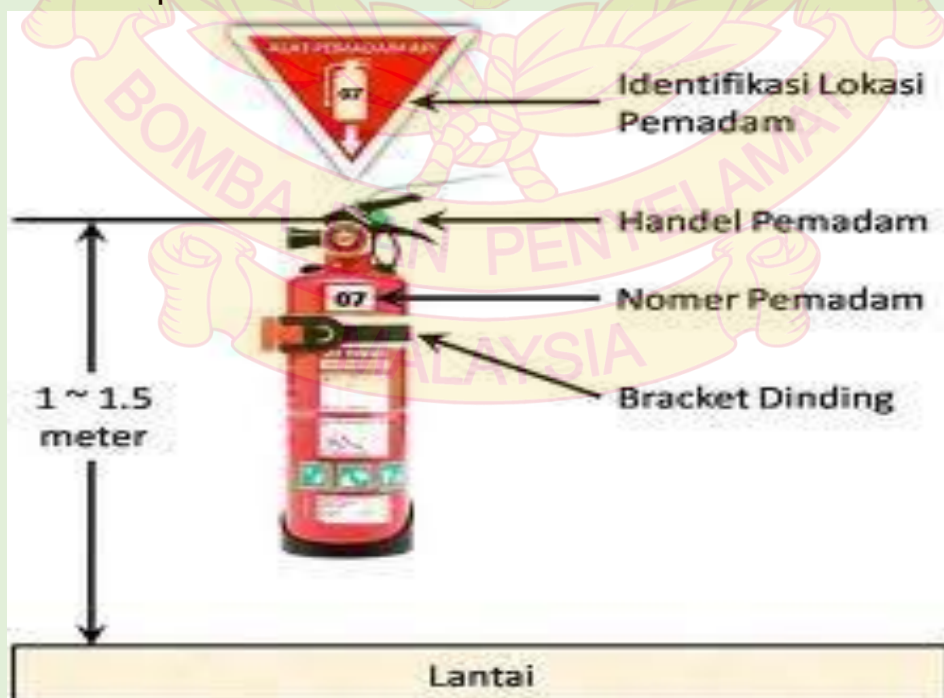


- Pastikan api tidak menyala kembali

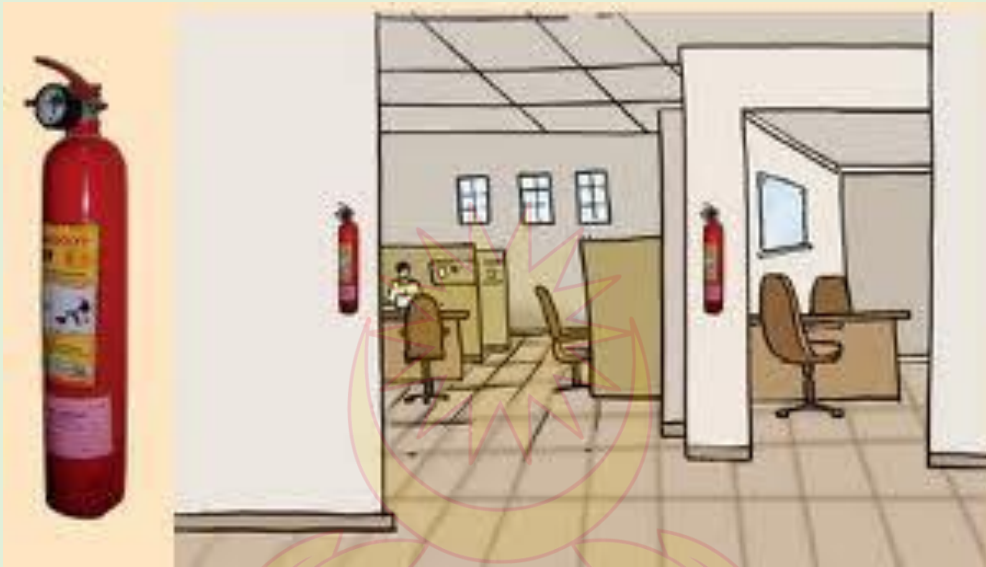


5. Penempatan alat pemadam api di dalam bangunan.

- Hendaklah digantungkan / disangkut ke dinding dengan jarak 1 meter dari paras lantai.



- Tempat yang sering dilalui dan jalan keluar.



- Tempat yang tidak dihalang dan terlindung dari pandangan.
- Tempat yang berisiko tinggi berlakunya kebakaran
- Satu alat pemadam api boleh mengawal kawasan sekeliling dalam jarak 75 kaki
- Kedudukan alat pemadam api di sepanjang dinding koridor bangunan yang keluasannya 450 kaki x 150 kaki dan jarak antara keduanya ialah 150 kaki.
- Alat pemadam api juga boleh diletakkan dlm jarak antara satu 75 kaki.

