

**Modul Kebencanaan
Penanggulangan Kebakaran Pemukiman
Kebakaran Lahan Dan Hutan
Pencarian Penyelamatan Dan Evakuasi
Standar Pemenuhan Kebutuhan Dasar
Komunikasi**



BPBA 2019



DAFTAR ISI

Pengantar Kalak BPBA	iv
BAB I PENANGGULANGAN KEBAKARAN DI PEMUKIMAN	1
A. Sejarah Pemadam Kebakaran	1
1. Masa Romawi	1
2. Masa Kerajaan Aceh.	2
3. Peraturan Tentang Proteksi Kebakaran	2
4. Pengawas Kebakaran	2
5. Sejarah Indonesia	3
6. 1 Maret	4
B. Pencegahan Kebakaran dan Pendidikan Kebakaran untuk Umum	5
1. Peta Kajian.	5
2. Upaya Pencegahan	6
3. Bahaya –Bahaya Kebakaran	8
4. Bahaya Bahan Bakar	9
5. Bahaya Sumber Panas	9
6. Bahaya Kebakaran Umum	10
7. Bahaya Kebakaran Khusus	11
8. Survei Keselamatan Kebakaran	14
C. Standar Kualifikasi Aparatur Pemadam Kebakaran di Daerah	19
1. Pengertian	19
2. Jenis Jabatan	20
a. Pemadam I	20
b. Pemadam II	21
c. Pemadam III	22
d. Inspektur Muda Kebakaran	22
e. Inspektur Madya Kebakaran	23
f. Inspektur Utama Kebakaran	23
g. Penyuluh Muda Kebakaran	24
h. Penyuluh Madya Kebakaran	24
i. Investigator Muda Kebakaran	25
j. Investigator Madya Kebakaran	26
k. Instruktur Muda Kebakaran	26
l. Instruktur Madya Kebakaran	26
m. Operator Mobil Kebakaran	27
n. Montir Mobil Kebakaran	28
o. Caraka Mobil Kebakaran	28
p. Operator Komunikasi Kebakaran	29
3. Pendidikan dan Pelatihan	29
4. Pendanaan	30
5. SPM	30

6.	Pakaian Dinas	32
D.	Pedoman Petugas Pemadam kebakaran	32
1.	Tugas Regu	32
2.	Formasi Regu	33
3.	Formasi Pemadaman Kebakaran	37
4.	Pola-Pola Pemadaman	42
E.	Persediaan Air	43
1.	Prinsip-Prinsip Sistem Persediaan Air Perkotaan	43
2.	Sumber-Sumber Persediaan Air	43
3.	Sarana Persediaan Air	44
4.	Fasilitas Pemrosesan dan Pengolahan Air	46
5.	Sistem Pendistribusian Air	46
6.	Rangkaian Sistem Pendistribusian Air	47
7.	Katup-Katup Pada Saluran Pipa Air	48
8.	Pipa Pipa Air	49
9.	Jenis-Jenis Tekanan	50
10.	Hidran Pemadam Kebakaran	51
F.	Keselamatan Petugas Pemadam Kebakaran	53
1.	Sikap Bertahan Hidup	53
2.	Bangun Limas Keselamatan	54
3.	Bahaya Hasil Pembakaran	55
4.	Kebugaran Fisik dan Pertimbangan Kesehatan	57
5.	Peralatan Pelindung Pemadam Kebakaran	59
6.	Sistem Keselamatan Sinyal Diri (Personal Alert Safety System) PASS	60
7.	Pelatihan	60
BAB	II KEBAKARAN LAHAN DAN HUTAN	61
A.	Masalah	61
B.	19 Cara Pencegahan	62
C.	Tindakan yang harus dilakukan.	65
D.	Organisasi Komando & Keamanan	66
E.	Metode-Metode Pemadaman	69
F.	Faktor-faktor Pemilihan Metode Pemadaman Kebakaran	72
G.	Pembuatan Sekat Bakar	72
H.	Pembersihan Sisa Api dengan Air	73
I.	Pelaporan Kebakaran	74
J.	Peraturan Perundangundangan	74
K.	Peraturan & Perundang-Undangan	75
L.	Perawatan Peralatan	80

BAB III	PENCARIAN PENYELAMATAN DAN EVAKUASI	85
A.	Kewenangan	85
B.	Pencarian	86
C.	Pertolongan	86
D.	Evakuasi	86
E.	Teknik – Teknik Pencarian	87
F.	Waktu Pencarian, Pertolongan, dan Evakuasi	87
G.	Teknik Evakuasi Korban	87
BAB IV	STANDAR PEMENUHAN KEBUTUHAN DASAR	93
A.	Logistik.	93
B.	Pasokan Air, Sanitasi dan Promosi Kesehatan	103
C.	Hunian dan Permukiman	107
D.	Ruang Berteduh/Tenda	112
E.	Bantuan Non-Pangan : Pakaian dan Perlengkapan Tidur	114
F.	Bantuan Non-Pangan : Peranti Memasak dan Makan	115
G.	Bantuan Non-Pangan : Kompor, Bahan Bakar dan Pencahayaan	115
H.	Bantuan Non-Pangan: Perkakas dan Perlengkapan	116
I.	Kesehatan	116
BAB V	KOMUNIKASI DARURAT	119
A.	Karakteristik Radio	119
B.	Prosedur Pengoperasian Radio	120

LATIHAN KUNCI KESELAMATAN

Pertama tama marilah kita panjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kami dapat menyusun Modul tentang Pendidikan dan Pelatihan Kebakaran Lahan dan Hutan, Penanggulangan Kebakaran Pemukiman. Selanjutnya selawat beriringan salam mari kita hatarkan kepada junjungan alam Nabi Besar Muhammad SAW.

Pendidikan dan latihan adalah kunci dari keselamatan dan pencegahan. Modul ini memuat satu bentuk penanganan bencana terutama masa darurat.

Aceh merupakan wilayah yang memiliki kondisi alam yang kompleks sehingga menjadikan Aceh sebagai salah satu daerah yang berpotensi tinggi terhadap ancaman bencana khususnya bencana alam dan non alam. Selain itu kondisi dinamika sosial dan budaya Aceh yang unik juga menjadikan Aceh rawan dengan bencana sosial.

Pada umumnya bencana alam meliputi bencana akibat fenomena geologi (gempa bumi, tsunami, gerakan tanah dan letusan gunung api), bencana akibat kondisi hidrometeorologi (banjir, tanah longsor, kekeringan dan angin topan), bencana akibat faktor biologi (wabah penyakit manusia, penyakit tanaman/ternak) serta kegagalan teknologi (kecelakaan industri, kecelakaan transportasi, radiasi nuklir, pencemaran bahan kimia). Bencana akibat ulah manusia terkait dengan konflik antar manusia akibat perebutan sumberdaya yang terbatas, konflik dengan alam, alasan ideologi, agama dan politik. Sedangkan kedaruratan kompleks merupakan kombinasi dari situasi bencana pada suatu konflik.

Setelah terjadinya bencana besar gempa bumi dan tsunami tanggal 26 Desember 2004 di Aceh telah memberikan pengalaman dalam penanganan bencana. Keterlibatan masyarakat dalam penanggulangan bencana mulai terlihat dalam mengelola bantuan bencana pada saat tanggap darurat, pembangunan rehabilitasi dan rekontruksi dengan adanya program-program berbasis masyarakat baik yang dilakukan oleh pihak asing maupun pemerintah.

Penyelenggaraan penanggulangan bencana di Aceh saat ini telah bergerak mengikuti sistem penanggulangan bencana nasional. Perubahan cara pandang bencana dari yang bersifat tanggap darurat menjadi pengurangan risiko bencana telah mulai berjalan.

Dalam pelaksanaan program telah dibentuk Badan Penanggulangan Bencana Aceh (BPBA) di tingkat provinsi dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) di tingkat kabupaten/kota. Untuk memperkuat pelaksanaan penanggulangan bencana juga diikuti dengan menerbitkan qanun-qanun dan peraturan-peraturan kepala daerah. Ditingkat masyarakat juga sudah banyak terbentuk kelompok kelompok siaga bencana.

Jika terjadi bencana, maka masyarakat yang terkena bencana berhak mendapat pelayanan dan perlindungan berdasarkan standar pelayanan minimum mulai dari pencarian, penyelamatan, evakuasi, pertolongan darurat, pemenuhan kebutuhan dasar korban bencana meliputi pangan, sandang, air bersih dan sanitasi, pelayanan kesehatan, dan penampungan/hunian sementara.

Pada saat tanggap darurat bencana terdapat berbagai permasalahan antara lain waktu yang sangat singkat, kebutuhan yang mendesak dan berbagai kesulitan koordinasi antara lain yang disebabkan karena banyaknya institusi yang terlibat dalam penanganan darurat bencana, kompetisi dalam pengerahan sumberdaya, otonomi yang berlebihan dan ketidakpercayaan kepada instansi pemerintah. Hal ini perlu dilakukan koordinasi yang lebih intensif dalam rangka memperlancar penyelenggaraan penanganan darurat bencana.

Adapun Tujuan penyusunan modul Penanganan Darurat Kebencanaan adalah :

- a. Mempersiapkan penanganan darurat bencana yang terarah, terpadu dan terkoordinasi untuk

menurunkan risiko bencana di Aceh;

- b. Meningkatkan kinerja antar lembaga dan instansi penanggulangan bencana di Aceh menuju profesionalisme dengan pencapaian yang terukur dan terarah;
- c. Membangun dasar yang kuat untuk kemitraan penyelenggaraan penanggulangan bencana;
- d. Melindungi masyarakat di Wilayah Aceh dari ancaman bencana.

Adapun sasaran Modul Penanganan Darurat Kebencanaan ini disusun sebagai pedoman bagi pemerintah, swasta, masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana.

Modul Penanganan Darurat Kebencanaan memuat panduan penyelenggaraan penanggulangan kedaruratan bencana yang meliputi :

- 1. Pemadaman Pemukiman
- 2. Penanggulangan Karhutla
- 3. Pencarian, Penyelamatan dan Evakuasi
- 4. Komunikasi Darurat
- 5. Pemenuhan Kebutuhan Dasar
- 6. Manajemen Tempat Pengungsian .

Semoga bermanfaat.

Banda Aceh, 2019

HT Ahmad Dadek, SH
Kepala Pelaksana BPBA

BAB I

PENANGGULANGAN KEBAKARAN DI PEMUKIMAN

A. Sejarah Pemadam Kebakaran

1. Masa Romawi

Ketika manusia merasakan pengalaman bahwa api juga bersifat sangat merusak, sejak itu manusia terdorong untuk mengetahui cara mengontrol keganasan api. Ini terjadi kira-kira 300 tahun sebelum masehi (SM) di Roma. Ketika itu petugas pemadam kebakaran dan penjaga malam dibentuk dan ditugaskan kepada sekelompok orang yang diberi nama *Familia Publica* dan operasional dari kelompok ini diawasi oleh komite negara.

Dalam buku yang berjudul *Principles of Protection* karya Arthur Cote, P.E dan Percy Bugbee dijelaskan, di zaman pemerintahan Kaisar Agustus (Gaius Julius Caesar Octavianus) pada 27 SM sampai 12 Masehi, Roma mengembangkan Departemen Kebakaran untuk tipe penghunian. Dan departemen ini mengorganisir para budak dan warga negara dalam wadah yang bernama Satuan Jaga (pelayanan penjagaan). Selanjutnya, dikeluarkan dekrit yang menyatakan seluruh rakyat wajib menjaga dan mengontrol api.

Adapun satuan jaga tersebut merupakan organisasi (pemadam kebakaran) yang pertama. Dibentuknya satuan ini bertujuan untuk melindungi manusia terhadap bahaya kebakaran. Tugas utama mereka adalah melakukan patroli dan pengawasan pada malam hari (dilakukan oleh *Nocturnes*). Dalam perkembangan selanjutnya, setiap anggota pasukan mempunyai tugas khusus bila terjadi kebakaran. Contohnya, beberapa anggota (*aquarii*) membawa air dalam ember ke lokasi kebakaran, Kemudian dibangun pipa air (*aqueducts*) untuk membawa air ke seluruh kota, dan pompa tangan dikembangkan guna membantu penyemprotan air ke api. *Siponarii* adalah sebutan bagi pengawas pompa dan komandan pemadam kebakaran dinamakan *Praefectus Vigilum* yang memikul seluruh tanggung jawab Satuan Siaga.

Sedangkan hukum Romawi mengutus *Quarstionarius* (sekarang sama dengan Polisi Kebakaran), yang bertugas mengklarifikasi sebab-sebab terjadinya kebakaran. Pemerintah Kerajaan Romawi pada masa itu mulai menentukan kebijakan mengenai penggunaan selang kulit bagi kepentingan pemadaman kebakaran. Petugasnya juga membawa bantal besar ke lokasi kebakaran, sehingga orang yang terjebak di gedung tinggi dapat meloncat dan mendarat di atas bantal tersebut.

Marco Polo mencatat tentang tata negara belahan timur pada abad 13, yakni pasukan rakyat dari pasukan pengawas dan pasukan kebakaranyang mempunyai tugas pencegahan kebakaran telah terbentuk di Hangchow. Mereka dalam melaksanakan tugasnya dapat mengerahkan satu sampai dua ribu orang

untuk memadamkan api. Ribuan pasukan itu dibagi menjadi kelompok yang terdiri dari 10 orang, 5 orang berjaga pada siang dan selebihnya berjaga pada malam hari.

2. Masa Kerajaan Aceh.

Pada masa kerajaan Aceh, tercatat di masa Sultan Iskandar Muda memiliki aturan yang sangat ketat dalam masalah kebakaran pemukiman. Dulunya rumah Aceh terdiri dari deretan rumah dan sarana publik yang terbuat dari kayu karena mudah sekali terbakar. Ada sebuah peristiwa besar pada masa Sultan Iskandar Muda dimana terjadi kebakaran dengan api yang sangat besar yang dalam satu jam menghancurkan 260 rumah, beberapa anak ikut terbakar dan juga banyak perabot dan alat. Raja langsung menyuruh sulakan hidup-hidup seorang wanita yang rumahnya dikatakan tempat asal kebakaran”.¹

3. Peraturan Tentang Proteksi Kebakaran

Ketika kerajaan Romawi jatuh, sangat sedikit dan hampir tidak ada usaha untuk membentuk organisasi yang melindungi dan mengontrol kebakaran. Hal ini berlangsung dalam waktu yang cukup lama. Ketika itu hanya ada peraturan tentang proteksi kebakaran yang bernama Curfewa (bahasa Perancis: mengatasi kebakaran) yang mengharuskan rakyat memadamkan api pada jam tertentu di malam hari. Selain Curfew, peraturan hampir serupa dibuat di Oxford Inggris pada tahun 872.

Pada tahun 1189, Wali Kota pertama Inggris membuat peraturan yang mengharuskan bangunan baru berdinding dan atap batu atau ubin. Sedangkan penggunaan atap rumah dari ilalang yang sudah cukup tua usianya dilarang. Kemudian pada tahun 1566 di Manchester dibuat peraturan tentang penyimpanan tentang penyimpanan bahan bakar yang aman untuk oven roti. Dan peraturan ini merupakan Undang-undang pertama yang dibuat dalam rangka pencegahan kebakaran yang tidak berhubungan langsung dengan struktur bangunan. Adapun Undang-undang negara yang pertama kali dibuat adalah Undang-undang Parlemen Inggris (1583) yang menyangkut ketentuan larangan pembuatan lilin dengan cara mencairkan lemak di dalam bangunan perumahan. Pada tahun 1647, pembuatan cerobong asap yang terbuat dari kayu dilarang.

Pada tahun 1666 di London terjadi kebakaran. Atas peristiwa ini dibentuk peraturan tentang bangunan yang komplit. Namun sampai tahun 1774 belum juga terbentuk komisi yang bertugas menegakkan peraturan. Bisa dibayangkan, betapa mandulnya peraturan maupun Undang-undang tentang pencegahan kebakaran yang telah dibuat selama kurun waktu lebih satu abad ketika itu. Sampai tahun 1824 komisi yang dimaksud di atas belum juga terbentuk. Pada tahun itu di Edinburgh, Skotlandia, dibentuk pasukan keba-karan. Tugas pasukan ini mengembangkan peraturan mengenai proteksi kebakaran, dan standar operasi yang lebih maju. Yang ditunjuk sebagai komandan pasukan kebakaran di Edinburgh adalah peneliti yang bernama James Braidwood, Ia penulis buku pegangan (handbook) tentang operasi Departemen Kebakaran. Buku pegangan karyanya itu lebih maju dibanding teori sebelumnya yang dibuat oleh James pada 1830, Buku ini berisikan 396 standar dan gambaran tentang pelayanan terbaik yang harus dilakukan Departemen Kebakaran.

4. Pengawas Kebakaran

Pengawas kebakaran malam hari dibentuk di kota besar Amerika pada zaman kolonial. Pada tahun 1654 di Boston, seorang bellman ditugaskan bekerja dari pukul 10 malam hingga pukul 5 pagi. Tiga tahun kemudian, terjadi pembaharuan di New York, petugas kebakaran dibantu delapan orang sukarelawan,

¹ Kerajaan Aceh Jaman Sultan Iskandar Muda (1607 — 1636) Oleh Deny S Lombar D Diterjemahkan Oleh Winarsi H Arifin Bala I Pustak A Jakarta, 1991

pengawas kebakaran bertugas malam hari. Sukarelawan ini disebut sebagai pengawas berderak, karena setiap jaga mereka selalu membunyikan alarm yang bunyinya berderak-derak. Pengawas kebakaran malam, merupakan lembaga masyarakat sebelum terbentuknya kesatuan polisi warga yang dibentuk di New York pada tahun 1687. Lembaga ini pertama kali dibentuk mengingat besarnya kerugian harta benda yang diasuransikan dan dipandang sangat penting. Lembaga masyarakat ini mempunyai tugas penting yaitu melakukan patroli guna membantu lembaga asuransi yang baru terbentuk agar dapat diterima masyarakat.

Pada tahun 1631, di Boston terjadi bencana kebakaran. Setelah peristiwa itu, untuk pertama kalinya di Amerika dibentuk Undang-undang Kebakaran. Isinya mencakup larangan penggunaan ilalang untuk atap rumah, penggunaan cerobong asap dari kayu. Dan ketentuan tersebut dijalankan oleh pemerintahan Boston yang terpilih. Pada tahun 1647 Amsterdam Baru (sekarang kota New York) menunjuk para tenaga survei bangunan untuk mengontrol bahaya kebakaran yang melanda bangunan. Beberapa tahun kemudian, tenaga survei itu dinamakan pengawas kebakaran hunian lima yang mempunyai tanggung jawab pencegahan kebakaran umum. Kronologis tersebut dipandang sebagai cikal bakal lahirnya Departemen Kebakaran di Amerika Utara.

Pada tanggal 14 Januari 1653, pemerintah Boston memberikan perintah untuk membeli mobil pompa. Dalam hal ini, tidak ada catatan dari mana asal mobil pompa dan kapan diadakan perawatan. Pada saat itu Undang-undang tambahan tentang proteksi kebakaran juga dibentuk. Undang-undang pada tahun 1653 ini mengharuskan seluruh rumah menyimpan kain pel sepanjang 12 kaki. Ini digunakan bagi keperluan memadamkan kebakaran atap dan setiap bangunan rumah harus memiliki tangga yang mampu menjangkau tepi atap. Pada saat yang sama, kota juga menyediakan tangga, kaitan dan rantai guna merobohkan rumah di luar jalur penyebaran api. Senapan serbuk kadang dipakai dalam operasi ini. Dan rumah yang dirobuhkan demi kepentingan mencegah kebakaran tidak menjalar, pemiliknya tidak menerima ganti rugi. Ketentuan ini memang sudah didekritkan.

5. Sejarah Indonesia

Telinga Anda tentu tak asing dengan nama pemadam kebakaran. Mereka korps berbaju biru, para kesatria penantang api, bekerja selama 24 jam, senjata mereka berpeluru air dengan baju dan helm tahan api. Menjinakkan amuk si jago merah adalah pekerjaan mereka, jangankan di tengah kota kebakaran di pojok-pojok perkampungan pun mereka ada. Slogan mereka tegas, Yakni : “PANTANG PULANG SEBELUM PADAM”

Korps pemadam di Indonesia sudah ada sejak zaman Hindia Belanda. Bersama polisi mereka disebut-sebut sebagai institusi elite pengaman kota. Berdasar catatan dalam buku dari BRANDWEER ke Dinas Kebakaran DKI Jakarta, pemerintah Hindia Belanda mulai membentuk satuan pemadam pada 1873. Korps ini semula bernama Brandweer. Buat menangani masalah kebakaran di Jakarta, secara hukum dibentuk oleh Resident op Batavia melalui ketentuan Reglement op de Brandweer in de Afdeeling stand Vorstenden Van Batavia.

Kebakaran besar di kampung Kramat-Kwitang sebagai penyebab munculnya beleid ini. Musibah itu tidak bisa diatasi oleh pemerintah kota. Kemudian pada 25 Januari 1915 muncul peraturan tentang pemadam kebakaran yakni Reglement op de Brandweer itu. Jadi kalau dilihat dari sejarah pemadam kebakaran ini memang sudah disiapkan oleh Belanda.

Salah satu markas pusat pemadam berada di Jalan Kiai Haji Zainul Arifin nomor 71, sekarang Jalan Ketapang, Jakarta Pusat. Pemadam juga pernah berkantor di Kebayoran Baru, Jakarta Selatan. Di Jakarta



Pemadam Kebakaran di Surabaya. Foto diambil sekitar 1906-1925.

Timur, markas mereka di Jalan Matraman Raya. Mula-mula brandweer tidak memiliki petugas tetap ketika usulan muncul pada awal 1800-an. Baru pada 1850-an petugas resmi pemadam api dibentuk.

Peralatan mereka kala itu tentu jauh berbeda dengan zaman sekarang. Dulu belum ada mobil tangki berisi berkubik-kubik air. Pemadam api tempo dulu cuma memiliki tangga, alat manual semprot air tangan, serta baju dan helm mirip jas hujan, tidak tahan api. Baju pemadam api dulu justru melindungi badan dari air, bukan dari api.

Konon orang Betawi juga tidak bisa lepas dari sejarah berdirinya pemadam kebakaran ini. Buktinya ada Prasasti Tanda Peringatan Brandweer Batavia 1919-1929 diberikan oleh sekelompok orang Betawi sebagai tanda penghargaan dan terima kasih atas darma bakti para petugas pemadam. Prasasti ini sampai sekarang tersimpan di kantor Dinas Pemadam Kebakaran DKI Jakarta.

6. 1 Maret

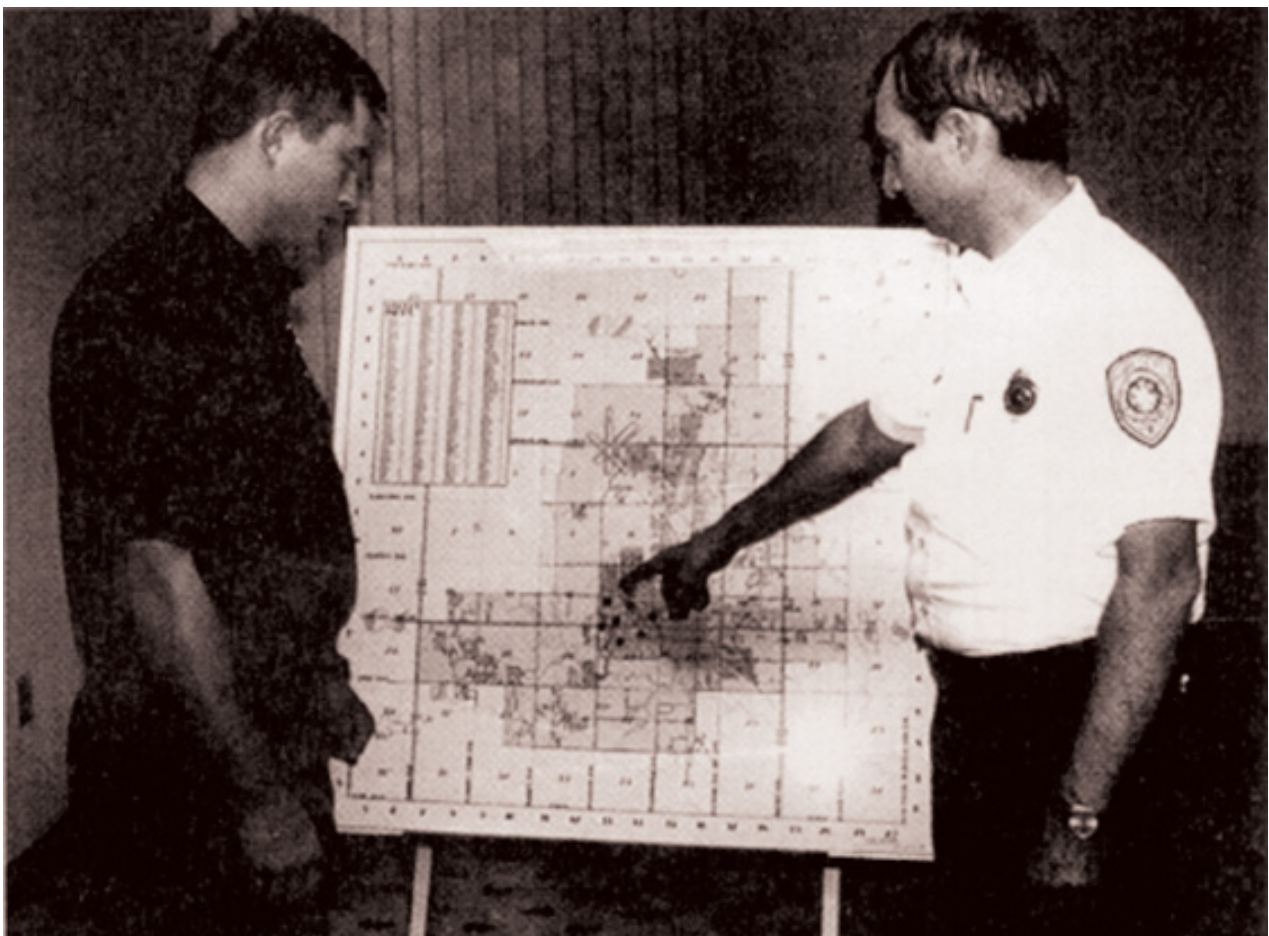
Dalam buku peringatan 25 tahun berdirinya Kotapraja atau Gemeente Batavia yang terbit pada tahun 1930 disebutkan musibah yang menimbulkan kerugian besar di kota besar di Indonesia terutama Jakarta dan Surabaya mendorong pemerintah memberi perhatian lebih besar terhadap masalah pemadaman kebakaran. Tahun itu juga Wali Kota Batavia mengangkat pensiunan perwira tentara Hindia Belanda Letnan Kolonel RBM de Wijs menjadi Komandan Barisan Pemadam Kebarakaran. De Wijs diminta menyusun rencana reorganisasi kesatuan itu. Setahun kemudian, 1919 Kotapraja Batavia secara resmi mendirikan Barisan Pemadam Kebakaran atau Brandweer yang merupakan cikal bakal dari Dinas Pemadam Kebakaran DKI Jakarta sekarang. Dengan dukungan peralatan yang semakin modern dan sumber daya manusia yang kian profesional, kinerja Brandweer pun semakin baik. Kepiawaian menjinakkan si jago merah yang sering ditunjukkan membuat Brandweer menjadi pelindung sejati warga Betawi dalam bencana kebakaran. Oleh karena itu, pada 1 Maret 1929 dalam rangka peringatan 10 tahun kelahiran Brandweer Batavia, sekelompok tokoh Betawi menyerahkan tanda penghargaan kepada pasukan pemadam kebakaran itu. Pemberian tanda penghargaan berbentuk prasasti itu dilakukan sebagai wujud rasa terima kasih segenap masyarakat Betawi atas darma bakti para anggota barisan

pemadam kebakaran. "Dalam masa yang soeda-soeda bahaja api djarang tertjega habis langgar dan roema. Tidak memilih tinggi dan renda sepoeloh tahoen sampai sekarang semendjak Brandweer datang menentang bahaja api moedah terlarang mendjadikan kita berhati girang." Demikian sebagian tulisan yang terukir pada prasasti itu yang kabarnya sampai kini masih tersimpan di kantor Dinas Pemadam Kebakaran Jakarta di Gang Ketapang, kini Jalan Zainul Arifin, Jakarta Pusat. Perubahan berikutnya terjadi pada tanggal 31 juli 1922 melalui ketentuan yang disebut "Bataviasch Brandweer Reglement", dan kemudian diikuti perubahan berikutnya, yakni setelah masa pemerintahan Jepang perubahan itu tercatat pada tanggal 20 April 1943 melalui ketentuan yang dikenal dengan "Osamu seirei No. II" tentang "Syoobootai" (pemadam kebakaran).

B. Pencegahan Kebakaran Dan Pendidikan Kebakaran Untuk Umum

1. Peta Kajian.

Tidak diragukan lagi, liputan media yang "nyata dan menyentuh" terhadap berbagai peristiwa telah meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap bahaya-bahaya potensial, tindakan-tindakan yang berbahaya dan lingkungan yang aman. Dengan demikian, sekarang terjadi peningkatan tuntutan terhadap petugas pemadam kebakaran dan para petugas darurat lainnya, yang memerlukan pemahaman jelas tentang dan partisipasi aktif dalam seluruh aspek pencegahan kebakaran dan pendidikan kebakaran untuk umum.



Petugas pemadam kebakaran harus menentukan daerah yang kemungkinan akan menghadapi masalah kebakaran.



Petugas informasi masyarakat bertindak sebagai penghubung antara pemimpin insiden dan pihak media. Atas ijin dari Champaign (IL) Fire Department.

Setiap tindakan untuk kepentingan umum yang diambil oleh organisasi pelayanan pemadam kebakaran dapat memproyeksikan konsekuensi yang berlangsung lama, baik terhadap para petugas pemadam kebakaran sendiri maupun terhadap warga negara yang dilayaninya. Petugas pemadam kebakaran banyak menanggulangi kebakaran dan peristiwa-peristiwa lain yang mengancam kehidupan, yang sebenarnya dapat dicegah seandainya orang yang menyebabkan terjadinya peristiwa itu dapat memahami dengan jelas konsekuensi dari tindakan yang tidak aman atau bahaya yang mengancam dari situasi yang ditemuinya. Dasar setiap keberhasilan pencegahan kebakaran terletak pada pemahaman yang jelas terhadap masalah-masalah yang terjadi di masa lalu dan kebutuhan-kebutuhan masa sekarang (Gambar 19.1). Sebelum seseorang (pemberi jasa keadaan darurat atau warga negara) dapat menentukan tindakan korektif, dia harus mampu mengenali dan dengan tepat menafsirkan risiko yang dapat terjadi, kebutuhan, atau keadaan yang sedang dihadapi.

Petugas kebakaran wajib membuat dan memiliki peta kajian terhadap daerah-daerah rawan kebakaran sehingga dapat dilakukan upaya pencegahan dan mitigasi dalam penanganan masa darurat.

2. Upaya Pencegahan

Para petugas pemadam kebakaran harus mengarahkan usaha mereka untuk mengurangi kondisi-kondisi berbahaya yang telah diketahui atau mencegah tindakan-tindakan berbahaya sebelum terjadi suatu tragedi. Ini dapat dilaksanakan dengan berbagai macam cara inovatif seperti:

- Menerbitkan aturan tentang pencegahan bahaya kebakaran;
- Melaksanakan pelatihan;
- Menyelenggarakan presentasi-presentasi;
- Membagi-bagikan brosur-brosur keselamatan;
- Menyediakan artikel-artikel berita;

- f. Menuliskan pengumuman-pengumuman tentang keselamatan untuk umum;
- g. Menyelenggarakan pameran-pameran yang bermanfaat di daerah-daerah yang banyak dikunjungi;

Pemanfaatan yang tepat terhadap fungsi media berita, selama atau segera setelah terjadinya kecelakaan yang sebenarnya dapat dicegah, seringkali dapat memberikan keuntungan berupa timbulnya kesadaran masyarakat. Pada kesempatan-kesempatan semacam ini, biasanya petugas informasi publik dari dinas pemadam kebakaran atau petugas kepala (*chief officer*) yang lain bekerja dengan para peliput berita.

Bab ini memberikan informasi yang dapat digunakan untuk membantu para petugas pemadam kebakaran dalam usaha mencegah timbulnya kebakaran dan untuk melaksanakan pendidikan kebakaran untuk umum.

Bab ini dimulai dengan pandangan umum mengenai pencegahan kebakaran dan berbagai jenis bahaya kebakaran. Bagian berikutnya membicarakan kedua jenis survei keselamatan kebakaran: survei pra-kejadian dan survei keselamatan kebakaran daerah pemukiman. Bagian terakhir dari bab ini membicarakan pendidikan kebakaran untuk umum dan pendidikan keselamatan jiwa. Bagian ini memberikan informasi mengenai topik-topik keselamatan kebakaran yang mungkin diminta oleh masyarakat dari petugas pemadam kebakaran selama penyelenggaraan presentasi-presentasi atau sebagai bagian dari tur-tur yang diselenggarakan di lingkungan dinas pemadam kebakaran.

a. **Survey Kebakaran.**

Survei-survei keselamatan kebakaran yang dilakukan di tempat-tempat umum, komersial dan pemukiman/hunian dapat memberikan pengaruh besar terhadap pencegahan kebakaran dalam masyarakat dan untuk perencanaan pra-kejadian. *Survei keselamatan kebakaran* melibatkan aktivitas-aktivitas yang telah direncanakan atau disahkan untuk meyakinkan bahwa anggota-anggota masyarakat telah memiliki lingkungan fisik yang aman untuk hidup, bekerja, belajar, beribadah atau bermain. Proses survei tersebut menuntut terbiasanya petugas pemadam kebakaran dengan struktur masyarakat dan mempunyai mereka mengenali bahaya-bahaya keselamatan dengan cepat. Masalah-masalah yang tampak dapat kemudian dipecahkan secara diplomatis.²

b. **Catatan Peristiwa Kebakaran.**

Catatan-catatan peristiwa kebakaran yang berisi sangat banyak pengetahuan yang mewakili dokumentasi sejarah kebakaran di dalam suatu masyarakat dapat lebih jauh lagi memajukan usaha-usaha pencegahan kebakaran. Banyak keuntungan berupa informasi dapat diperoleh dengan mempelajari kejadian-kejadian sebelumnya melakukan tinjauan ulang terhadap data yang diperoleh dari berbagai laporan kebakaran dan membandingkan data-data statistik. Tinjauan ulang semacam itu membantu mengidentifikasi penyebab-penyebab utama kebakaran dan memunculkan pertanyaan-pertanyaan tentang kemungkinan-kemungkinan pemecahannya.

c. **Inspeksi Keselamatan.**

Aktivitas pencegahan kebakaran yang penting lainnya adalah inspeksi keselamatan kebakaran. Inspeksi-inspeksi kebakaran biasanya dilakukan oleh inspektur-inspektur kebakaran yang khusus dilatih untuk melaksanakan prosedur-prosedur ini (Gambar 19.4). Penemuan-penemuan mereka

² (NFPA 1001 : 3-5.1)



Inspeksi kebakaran biasanya dilakukan oleh inspektur kebakaran yang terlatih untuk melakukan prosedur-prosedur ini.

tidak hanya membuat petugas kebakaran menyadari potensi-potensi bahaya kebakaran yang ada tetapi juga memungkinkan personil penginspeksi untuk memberitahukan kondisi-kondisi yang tidak aman kepada para penghuni atau pemilik gedung. Siapapun yang diharapkan untuk mengambil peran yang lebih menentukan dalam inspeksi-inspeksi keselamatan masyarakat umum mesti dilatih agar mampu memenuhi tujuan-tujuan yang ditemukan pada NFPA 1031, *Standard for Professional Qualifications for Fire Inspector*. Petunjuk tambahan lain mengenai praktek-praktek inspeksi dapat ditemukan pada buku manual IFSTA *Fire Inspection and Code Enforcement*.

3. Bahaya –Bahaya Kebakaran

Bahaya kebakaran adalah kondisi yang mendukung timbulnya kebakaran atau yang meningkatkan perluasan atau keganasan api. Kimia dasar api menyatakan bahwa api tidak dapat bertahan tanpa suplai bahan bakar, sumber panas yang memadai, suplai oksigen dan reaksi kimia berantai mandiri (tetrahedron api [*fire tetrahedron*]). Dengan demikian, kondisi-kondisi berbahaya yang dapat menimbulkan kebakaran dapat dicegah dengan menghilangkan salah satu atau semua unsur ini.³

Pengendalian risiko pensuplaian oksigen hanya dapat dilakukan pada kasus-kasus khusus karena normalnya udara mengandung 21 persen oksigen. Reaksi kimia berantai mandiri dibutuhkan setelah api mulai muncul. Pengendalian bahaya yang berhubungan dengan suplai bahan bakar serta sumber-sumber panas adalah pengendalian yang paling mungkin untuk dikelola. Setiap sumber panas dapat berbahaya, jika sumber panas dijaga agar tetap terpisah dari suplai bahan bakar kondisi akan tetap aman. Tidak semua bahan bakar dapat menyala dengan mudah tetapi penggunaan yang salah terhadap bahan bakar di bawah kondisi panas yang sangat tinggi dapat menyebabkan timbulnya kebakaran. Berikut ini adalah beberapa bahan bakar dan sumber panas yang biasanya dapat menimbulkan bahaya kebakaran.

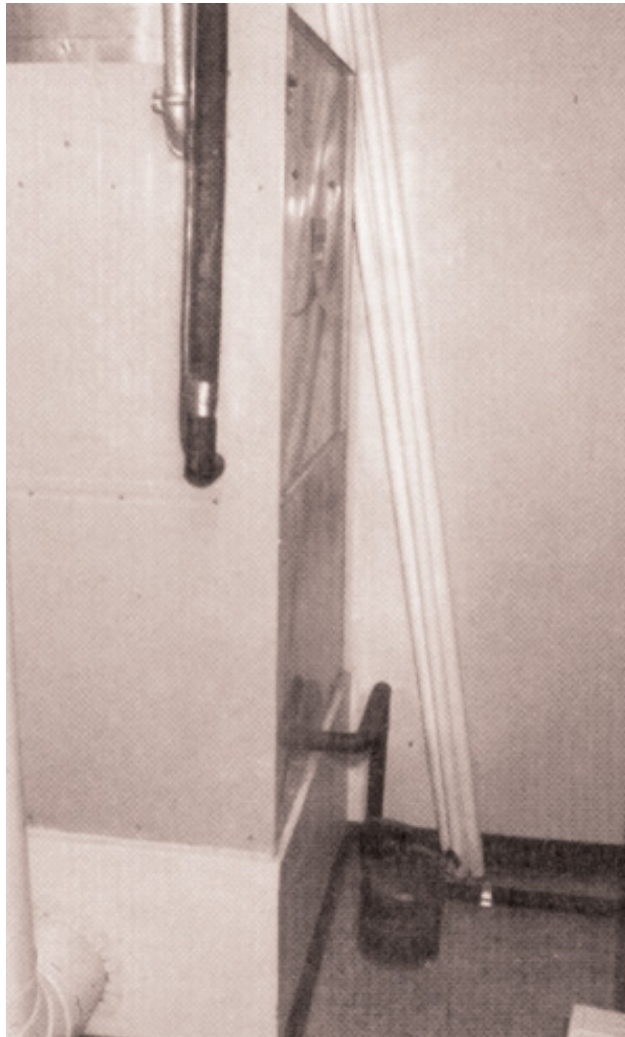
³ [NFPA 1001:3-5.1; 3-5.1 (a); 3-5.1 (b); 4-5.1; 4-5.1 (b)]

4. Bahaya Bahan Bakar

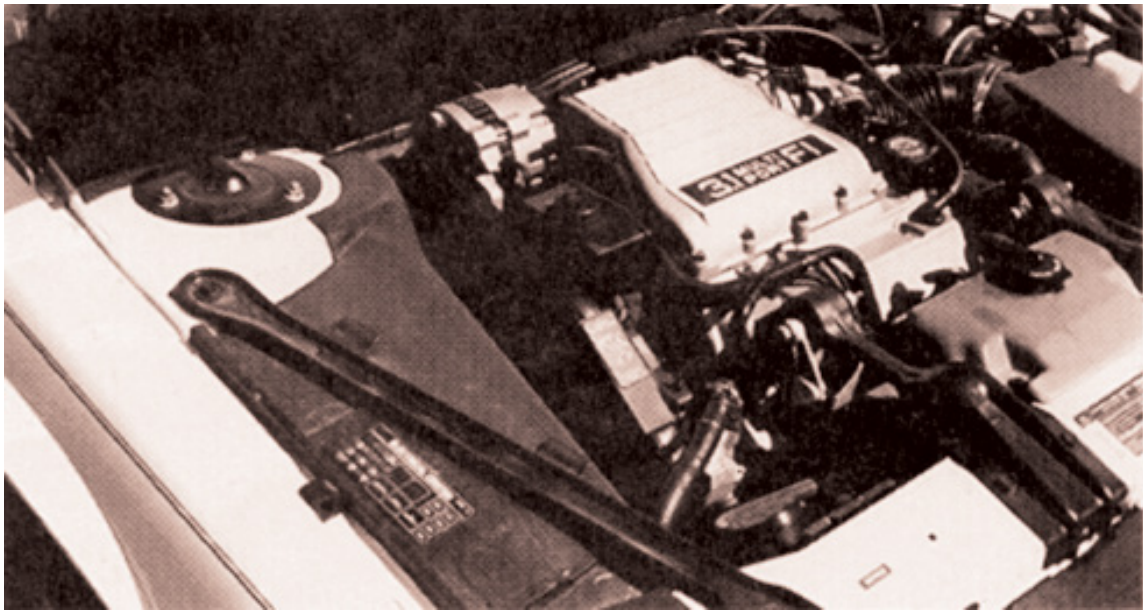
- Bahan-bahan dapat terbakar yang umum seperti kayu, kain atau kertas;
- Gas-gas yang dapat menyala dan terbakar seperti gas alam, gas minyak cair/elpiji (*liquefied petroleum gas*), dan gas alam cair (*compressed natural gas/CNG*);
- Cairan yang dapat menyala dan terbakar seperti bensin, oli/minyak, pernis/pengencer cat, atau alkohol (Gambar 19.6);
- Zat-zat kimia seperti nitrat, oksida atau klorat;
- Serbuk-serbuk seperti sekam, serbuk kayu, logam atau batubara;
- Logam-logam seperti magnesium, sodium atau potassium;
- Plastik, damar dan selulosa

5. Bahaya Sumber Panas.

- **Energi panas kimia** – Material-material yang tidak disimpan dengan benar dapat menghasilkan



Gambar 2.5 Carilah kondisi yang jelas mengandung risiko kebakaran seperti kontainer cairan-mudah terbakar yang ditempatkan di dekat sebuah alat pemanas ruangan.



Gambar 2.6 Banyak jenis mesin, bahkan mobil, memiliki sabuk dan lakher yang dapat mengalami kelebihan panas dan menimbulkan api jika tidak dioperasikan dengan benar.

energi panas kimia. Material dapat saling bersentuhan dan bereaksi (pengoksidasi dan agen pereduksi) atau material-material tersebut dapat pula terurai dan mengeluarkan panas;

- **Energi panas listrik** – Perlengkapan listrik yang tidak dirawat dengan baik, kabel yang terkelupas dan penerangan merupakan sumber-sumber panas yang berasal dari listrik;
- **Energi panas mekanis** – Bagian-bagian mesin yang bergerak, seperti sabuk dan lakher merupakan sumber pemanasan mekanis (Gambar 19.7);
- **Energi panas nuklir** – Panas nuklir diciptakan lewat reaksi pemecahan/fisi; akan tetapi, jenis panas ini biasanya tidak ditemui oleh kebanyakan petugas pemadam kebakaran.

6. Bahaya Kebakaran Umum

Istilah *umum* dapat disalah-pahami oleh beberapa orang. Istilah ini menunjuk pada kemungkinan seringnya bahaya itu ditemui bukan tingkat keganasan bahaya tersebut. *Bahaya kebakaran umum* adalah suatu kondisi yang lazim ada di hampir semua tempat pemukiman dan yang mendukung timbulnya api. Petugas pemadam kebakaran perlu waspada terhadap bahaya-bahaya yang dapat ditimbulkan oleh kondisi-kondisi berisiko sebagai berikut:

- Pengaturan rumah yang buruk dan penyimpanan bahan-bahan pengepak serta bahan-bahan yang mudah terbakar lainnya di tempat yang tidak semestinya;
- Peralatan pemanas ruangan, penerangan, serta perlengkapan listrik yang rusak/cacat atau yang digunakan dengan tidak semestinya;
- Pembuangan campuran pembersih lantai di tempat yang tidak semestinya;
- Penggunaan yang salah atas zat-zat pengasapan desinfektan dan cairan-cairan yang mudah menyala dan mudah terbakar.

Pengaturan rumah yang buruk dapat menyulitkan dilakukannya manuver di dalam suatu ruangan. Pengaturan rumah yang buruk juga meningkatkan jalan perluasan api dalam suatu ruangan serta meningkatkan kesempatan terjadinya kontak antara bahan-bahan yang mudah menyala dan terbakar



Gambar 2.7 Pusat perbelanjaan yang bentuknya memanjang seringkali memiliki perancah serambi loteng yang membantu penyebaran api ke seluruh bangunan.

dengan sumber pemicu api. Pengaturan rumah yang buruk juga menyembunyikan risiko timbulnya kebakaran di dalam kekacauan rumah itu.

Peralatan pemanas ruangan, penerangan atau perlengkapan listrik lain yang tidak berfungsi dengan baik dapat menjadi sumber pemicu api bagi benda-benda mudah terbakar yang berada di dekatnya. Campuran pembersih lantai, zat-zat pengasapan desinfektan dan cairan-cairan yang mudah menyala dan terbakar yang digunakan dengan tidak benar dan disimpan tidak di tempat yang semestinya, dapat menjadi sumber bahan bakar penguap jika api muncul.

Bahaya kebakaran umum juga memiliki komponen perorangan. Istilah *perorangan* menyangkut sifat, kebiasaan dan kepribadian orang-orang yang bekerja, tinggal atau mengunjungi tempat-tempat pemukiman, bangunan atau gedung-gedung yang dibicarakan. *Bahaya kebakaran perorangan* menunjuk pada bahaya-bahaya umum yang disebabkan oleh tindakan-tindakan berisiko yang dilakukan oleh masing-masing individu. Bahaya perorangan, yang sering dianggap tidak nyata, sebenarnya selalu ada di sekeliling kita. Program pemahaman yang diarahkan pada kesadaran masyarakat, pendidikan kebakaran dan keselamatan jiwa serta praktek-praktek keselamatan yang baik akan dapat mengurangi bahaya-bahaya yang ditimbulkan oleh tindakan-tindakan perorangan yang berisiko.

7. Bahaya Kebakaran Khusus

Bahaya kebakaran khusus adalah bahaya yang timbul sebagai hasil dari proses-proses atau pengoperasian-pengoperasian yang merupakan ciri khas masing-masing jenis hunian. Bangunan komersial, pabrik dan tempat berkumpul masyarakat memiliki bahaya-bahaya khusus sendiri.

a. Bangunan Komersial

- Kurangnya *sprinkler* otomatis dan sistem perlindungan kebakaran lain yang relevan dan terpasang



Penyimpanan bahan dengan cara ditumpuk tinggi menyediakan jalan perluasan api yang sangat besar.

secara permanen;

- Pameran/peragaan produk atau penyimpanan produk dalam jumlah besar;
- Isi yang merupakan campuran dari berbagai barang;
- Kesulitan-kesulitan untuk masuk saat bangunan-bangunan tersebut sedang tutup.
- Keberadaan dinding-dinding pemisah, loteng-loteng, perancah serambi loteng dan tempat-tempat kosong terbuka lain pada tempat berjenis-hunian banyak ini.

b. Pabrik

- Proses-proses berisiko kebakaran tinggi yang menggunakan zat-zat menguap, zat-zat pengoksidasi atau temperatur yang sangat tinggi;
- Cairan-cairan mudah terbakar dalam tangki celup, ruang-ruang pembakaran dan pengeringan; di tambah proses-proses yang digunakan dalam pencampuran, pelapisan, penyemprotan dan penghilangan minyak/lemak;
- Penyimpanan material-material mudah terbakar dalam tumpukan-tumpukan yang tinggi (Gambar 19.9);
- Pengoperasian kendaraan, *fork trucks* dan truk-truk lain di dalam gedung (bahaya-bahaya yang ditimbulkan karena penggunaan, penyimpanan dan kurangnya perawatan);



Berikan perhatian khusus pada target bahaya seperti rumah sakit ini.

- Ruang-ruang yang terbuka dan luas;
- Penggunaan gas-gas mudah menyala dan terbakar dalam skala besar;
- Kurangnya peralatan *sprinkler* otomatis atau sistem perlindungan kebakaran lain yang terpasang secara permanen.

c. **Bangunan-Bangunan Tempat Berkumpul Masyarakat**

- Kurangnya *sprinkler* otomatis, sistem deteksi atau sistem peringatan kebakaran;
- Jumlah orang yang berada di dalam bangunan melebihi batas kapasitas bangunan;
- Pintu keluar jumlahnya tidak memadai, terhalang atau terkunci;
- Penyimpanan material di jalan-jalan keluar;
- Bahan-bahan pelapis akhir desain interior yang sangat mudah terbakar.

d. **Gedung-Gedung Target Bahaya**

Gedung *target bahaya* dipandang sebagai suatu fasilitas yang memiliki potensi sangat besar untuk menyebabkan timbulnya kerugian jiwa atau barang akibat kebakaran (Gambar 19.10). Bangunan-bangunan seperti ini mesti diberi perhatian khusus selama pelaksanaan survei-survei. Berikut adalah beberapa contoh bangunan yang dimaksud:

- Tempat-tempat penjualan kayu
 - Fasilitas-fasilitas penyimpanan minyak dalam jumlah yang sangat besar
 - Daerah-daerah pusat perbelanjaan
 - Rumah-sakit
- a. Gedung-gedung teater
 - b. Rumah-rumah panti asuhan/lanjut usia
 - c. Deretan rumah-rumah kumuh yang terbuat dari kayu

d. Gedung-gedung sekolah

8. Survei Keselamatan Kebakaran

Survei-survei keselamatan kebakaran mencakup *survei-survei pra-kejadian* untuk bangunan-bangunan umum dan komersial, serta *survei-survei keselamatan kebakaran daerah pemukiman* (Gambar 2.10). Semua survei ini digunakan untuk menyadarkan warga masyarakat terhadap bahaya-bahaya atau kondisi-kondisi beresiko kebakaran. Tentu saja warga masyarakat kemudian harus memahami situasi-situasi yang mendesak tersebut dan mengambil tindakan yang tepat untuk memecahkan masalah-masalah yang telah dapat dikenali. Jika hal ini tidak dilakukan, usaha yang dilakukan dinas pemadam kebakaran menjadi tidak banyak berguna.⁴

Survei pra-kejadian pada gedung-gedung umum dan komersial menghasilkan informasi “maju ke depan” yang dibutuhkan untuk memungkinkan penilaian yang lebih baik terhadap kondisi-kondisi selama situasi darurat yang mungkin terjadi pada gedung tersebut. Wawasan semacam itu merupakan suatu keharusan bagi petugas pemadam kebakaran yang berharap untuk mampu mengendalikan peristiwa-peristiwa kebakaran secara aman, efisien dan efektif.

Survei keselamatan kebakaran daerah pemukiman dapat dilaksanakan sebagai bagian dari program pencegahan kebakaran dari rumah ke rumah atau dapat dilaksanakan satu-satu jika ada permintaan. Dinas pemadam kebakaran yang memberikan jasa survei keselamatan kebakaran daerah pemukiman biasanya melakukan survei ini sebagai bagian dari program kesadaran dan pendidikan masyarakat.

⁴ [NFPA 1001:3-5.1; -5.1(a); 4-5.1; 4-5.1(a)]



Petugas pemadam kebakaran melaksanakan survei pra-kejadian pada sebuah bangunan komersial.

Petugas pemadam kebakaran membutuhkan sederetan panjang keterampilan perorangan dan keterampilan teknik agar dapat melakukan survei-survei keselamatan kebakaran secara memadai. Pengembangan keterampilan-keterampilan antar-pribadi yang baik dapat mencakup keterampilan yang dibutuhkan untuk berkomunikasi, pemberian kelonggaran, pemberian kemudahan, perundingan atau mediasi. Penguasaan keterampilan dan pengetahuan teknis dapat diperoleh petugas pemadam kebakaran lewat pemahaman terhadap konstruksi bangunan, syarat-syarat keselamatan kebakaran dan keselamatan jiwa, bahaya-bahaya umum dan khusus, instalasi-instalasi bangunan, sistem energi dan berbagai sistem serta perlengkapan perlindungan kebakaran.

a Persyaratan Pribadi

Di mata masyarakat, seragam dan tanda pengenalan dinas yang dikenakan petugas pemadam kebakaran menunjukkan bahwa si pemakai secara profesional memiliki kualifikasi untuk membicarakan aspek-aspek penting pencegahan kebakaran dan untuk memberikan petunjuk-petunjuk yang dapat diandalkan mengenai cara mengurangi risiko timbulnya kebakaran. Ketika melaksanakan aktivitas-aktivitas pencegahan kebakaran untuk umum, petugas pemadam kebakaran sebaiknya menunjukkan penampilan yang rapi dan bersih. Seragam mesti selalu bersih dan dalam kondisi baik. Penampilan yang rapi dalam berhubungan dengan warga masyarakat akan membuat warga masyarakat tersebut menghormati petugas pemadam kebakaran dan dengan sendirinya akan meningkatkan citra dinas pemadam kebakaran di mata masyarakat umum (Gambar 19.12).

Petugas pemadam kebakaran Tingkat I dan Tingkat II yang memenuhi persyaratan tujuan-tujuan pendidikan keselamatan jiwa, kebakaran umum dan pencegahan kebakaran seperti yang ditentukan dalam NFPA 1001, akan memiliki pemahaman dasar tentang prinsip-prinsip pencegahan kebakaran dan dapat melakukan pendekatan terhadap tugas-tugas mereka dengan kepercayaan diri. Petugas pemadam



Petugas pemadam kebakaran mesti memberikan kesan rapi dan profesional saat melaksanakan kegiatan-kegiatan pencegahan kebakaran di dalam masyarakat. Atas ijin dari Joe Marino.



Gambar 19.13 Perlengkapan-perlengkapan di atas mungkin dibutuhkan di lokasi survei keselamatan kebakaran.

kebakaran yang melakukan survei keselamatan kebakaran diharapkan mampu mengenali bahaya-bahaya mendasar dan melaporkannya lewat jalur-jalur yang tepat yang diterapkan dalam organisasi mereka. Mereka dapat secara agresif menangani situasi-situasi yang mereka hadapi seperti dalam pelatihan mereka dan dapat menawarkan petunjuk-petunjuk korektif, terutama selama survei-survei sukarela dalam daerah pemukiman. Bagaimanapun petugas pemadam kebakaran bukanlah inspektur atau tenaga pengajar keselamatan jiwa dan kebakaran umum yang memiliki kualifikasi sempurna; karena itu mereka harus menyadari segala keterbatasan mereka di lapangan.

Setiap petugas pemadam kebakaran yang terlibat dalam usaha-usaha pencegahan kebakaran untuk umum seperti survei-survei keselamatan kebakaran harus mampu menghadapi masyarakat dan mengkomunikasikan dengan jelas pemecahan masalah-masalah yang diketemukan. Petugas pemadam kebakaran yang menunjukkan keyakinan dalam menghadapi masalah-masalah teknis akan menciptakan kesan umum yang baik dan menguntungkan, baik bagi petugas pemadam kebakaran itu sendiri maupun bagi organisasi yang diwakilinya.

Kemampuan seorang petugas pemadam kebakaran untuk melakukan penilaian terhadap kondisi-kondisi yang dihadapi akan makin meningkat dengan cara belajar, pengalaman dan praktek kerja lapangan (PKL). Ketrampilan yang diperlukan untuk mengubah informasi visual menjadi laporan tertulis dan sketsa-sketsa juga akan meningkat sejalan dengan waktu dan praktek. Petugas perusahaan, petugas pencegahan kebakaran, dan individu-individu lain dari berbagai latar belakang teknis dapat memberikan wawasan yang dibutuhkan pada kesempatan-kesempatan tersebut, jika jawaban-jawaban yang mampu menjelaskan situasi yang dihadapi tidak ditemukan. Petugas pemadam kebakaran harus berani meminta

bantuan kepada petugas perusahaan atau ahli-ahli lain yang tersedia.

b Perlengkapan Survei

Perlengkapan survei yang dibutuhkan oleh petugas pemadam kebakaran untuk melaksanakan tugas survei keselamatan kebakaran secara memadai dapat dibagi menjadi perlengkapan yang dibutuhkan di tempat pelaksanaan survei dan perlengkapan yang digunakan di kantor pemadam kebakaran (Gambar 19.13).

c Di Lokasi Survei

- Baju tertutup khusus untuk merangkak ke loteng dan tempat-tempat yang tersembunyi;
- Kacamata pengaman, topi pengaman dan sarung tangan;
- a. Alat bantu pernapasan yang disetujui jika terdapat partikel-partikel di dalam udara;
- b. Papan pencatat, formulir-formulir survei, kertas berskala atau kertas gambar teknik dan simbol-simbol rencana standar;
- c. Pena atau pensil;
- d. Meteran gulung sepanjang 50 kaki (15 m);
- e. Senter;
- f. Kamera yang dilengkapi dengan lampu kilat;
- g. Tabung dan alat-alat pengukur *Pitot* jika tes-tes aliran air perlu dilakukan.

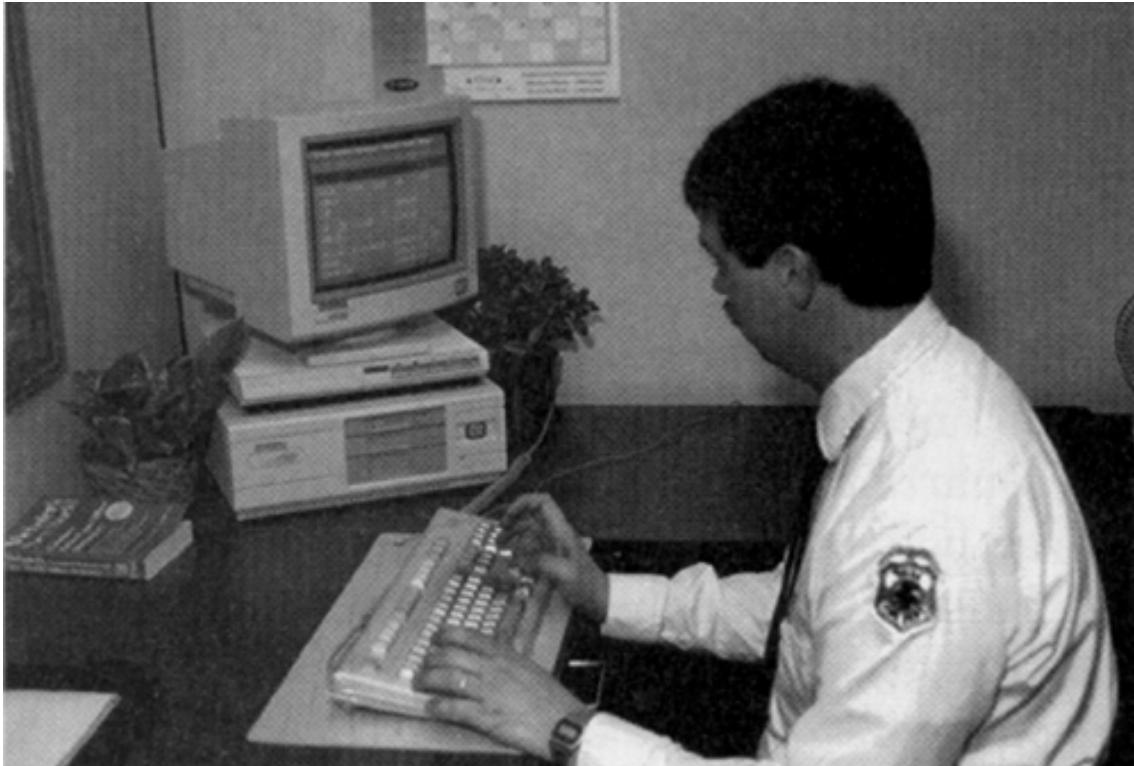
d Di Kantor Pemadam Kebakaran

- a. Buku-buku referensi/rujukan;
- b. Formulir-formulir dan laporan survey;
- c. Dokumen/file survei, lebih baik yang tersimpan dalam bentuk database komputer;
- d. Buku-buku petunjuk kode dan inspeksi;
- e. Laporan-laporan dalam jumlah memadai;
- f. Papan gambar;
- g. Skala gambar, penggaris dan bahan-bahan lain.

e Membuat Jadwal Survei Keselamatan Kebakaran

Usaha keras primer yang dilakukan dalam bidang manajemen oleh setiap pengelola dinas pemadam kebakaran adalah menciptakan keseimbangan antara bermacam-macam tuntutan dengan waktu yang dimiliki petugas pemadam kebakaran (Gambar 19.14). Organisasi-organisasi pemadam kebakaran tidak dapat menentukan kapan api atau keadaan darurat lain akan meminta waktu mereka, namun mereka memiliki hak-hak istimewa untuk memilih waktu dan tempat bagi pelaksanaan kegiatan-kegiatan pencegahan kebakaran. Karena adanya pilihan ini, administrasi dinas kebakaran mesti menentukan jadwal untuk kegiatan-kegiatan survei.

Petugas perusahaan sebaiknya menghubungi pemilik atau penghuni bangunan terlebih dahulu untuk mengatur pelaksanaan survei (Gambar 19.15). Petugas perusahaan akan memberitahukan tujuan survei keselamatan kepada pemilik bangunan dan merundingkan hari dan waktu yang paling tepat untuk melaksanakannya. Ini akan memastikan bahwa jadwal survei akan bersamaan dengan waktu pemilik atau penghuni bangunan berada di bangunan/tempat tinggal mereka. Prosedur ini memungkinkan survei-



Seorang petugas pemadam kebakaran menggunakan komputer untuk mengelola jadwal.

survei keselamatan kebakaran dijadwalkan pada saat yang tepat dan tidak menimbulkan keberatan, baik pada pihak penghuni bangunan maupun pihak perusahaan pemadam kebakaran. Sebaiknya survei keselamatan kebakaran jangan sekali-kali dilakukan jika belum mendapat ijin. Survei-survei komersial biasanya dilakukan dalam jam-jam bisnis normal, tetapi survei-survei malam hari kadang-kadang diperlukan karena faktor jadwal pengoperasian.

f Survei Pra-Kejadian

[NFPA 1001:4-5.1(a); 4-5.1(b)] Survei pra-kejadian memberikan pengetahuan tentang konstruksi bangunan, penyimpanan material yang berisiko kebakaran, susunan/tata ruang bangunan, proses-proses khusus, pemberitahuan kebakaran dan cara-cara pengekangan kebakaran serta kepedulian penghuni. Pengetahuan ini sangat meningkatkan pengoperasian-pengoperasian yang dilakukan oleh dinas pemadam kebakaran dan sangat meningkatkan keselamatan petugas pemadam kebakaran maupun para warga ketika usaha-usaha memadamkan api perlu dilakukan. Petugas pemadam kebakaran menggunakan peta-peta, sketsa-sketsa, foto-foto dan catatan-catatan tertulis untuk menyelesaikan survei-survei pra-kejadian. Informasi yang dipelajari membantu petugas pemadam kebakaran mencapai berikut ini:

- a. Menjadi terbiasa dengan struktur-struktur ruangan, penggunaannya dan bahaya-bahaya yang berhubungan dengannya (Gambar 19.16);
- b. Memvisualisasikan bagaimana strategi yang ada diterapkan pada daerah-daerah pemukiman;
- c. Mengenali bahaya-bahaya;
- d. Membantu usaha-usaha keras warga dalam hal keselamatan jiwa dan pencegahan kebakaran;
- e. Memperoleh informasi lapangan yang berharga untuk perencanaan pra-kejadian.

Administrasi dinas pemadam kebakaran harus memperinci cara yang mesti dilakukan petugas



Teleponlah terlebih dahulu sehingga kunjungan tidak akan mengagetkan para penghuni bangunan.

pemadam kebakaran yang ditugaskan, untuk melaksanakan survei-survei keselamatan kebakaran di berbagai kompleks umum, komersial atau industrial. Petugas pemadam kebakaran harus terbiasa dengan kebijakan-kebijakan dinas pemadam kebakarannya dan memahami proses survei dengan jelas.

Suatu usaha tulus yang dilakukan oleh petugas pemadam kebakaran untuk menciptakan kesan yang menyenangkan terhadap pemilik bangunan akan membantu meningkatkan hubungan kerja sama yang saling menghormati (Gambar 19.17). Petugas pemadam kebakaran harus memperoleh ijin terlebih dahulu di pintu depan dan menghubungi orang yang telah menyetujui jadwal pelaksanaan survei. Jika diperlukan, petugas pemadam kebakaran dapat menunggu untuk bertemu dengan orang yang tepat karena orang tersebut mungkin sedang sibuk dengan urusan-urusan penting lain. Memberikan laporan kepada orang yang memberi wewenang pelaksanaan survei (wawancara akhir survei) setelah survei juga menunjukkan kepada pemilik bangunan pentingnya pelaksanaan survei.

Petugas pejabat perusahaan sebaiknya memperkenalkan kru-nya dan menjelaskan tujuan mereka. Jika tujuan survei telah sebelumnya diberitahukan kepada pemilik bangunan, pengenalan ini akan lebih mudah dilakukan. Seorang wakil penghuni bangunan harus mendampingi petugas pemadam kebakaran selama keseluruhan pelaksanaan survei. Pendamping seperti ini akan membantu pengidentifikasian jalan masuk yang tersedia ke seluruh ruangan di dalam bangunan dan memberikan jawaban jika ada pertanyaan.

C. Standar Kualifikasi Aparatur Pemadam Kebakaran Di Daerah⁵

1. Pengertian

- a. Standar kualifikasi adalah ukuran tertentu yang dijadikan sebagai patokan/pedoman penyelenggaraan kewenangan bagi aparaturnya pemadam kebakaran di daerah dalam pelaksanaan tugas pencegahan, pemadaman dan penyelamatan.

⁵ Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 16 Tahun 2009 Tentang Standar Kualifikasi Aparatur Pemadam Kebakaran di Daerah.



Bangunan-bangunan berisiko yang membutuhkan perhatian ekstra selama survei-survei pra-kejadian.

- b. Kualifikasi adalah persyaratan yang harus dipenuhi oleh aparatur pemadam kebakaran di daerah untuk melaksanakan tugas dan fungsinya secara efektif dan efisien.
- c. Petugas Operasional adalah semua pegawai yang melakukan tugas-tugas pencegahan, pemadaman dan penyelamatan.
- d. Institusi Pemadam Kebakaran adalah Dinas/Kantor/Unit Pemadam Kebakaran Provinsi, Kabupaten dan Kota seluruh Indonesia.
- e. Kepala Dinas/Kantor/Unit adalah Kepala Dinas/Kantor/Unit Pemadam Kebakaran Provinsi, Kabupaten dan Kota seluruh Indonesia.
- f. Aparatur Pemadam Kebakaran adalah Pegawai Dinas/Kantor/Unit Pemadam Kebakaran Provinsi, Kabupaten dan Kota seluruh Indonesia.
- g. Pejabat adalah semua Pejabat yang menduduki Eselon IV, Eselon III dan Eselon II di lingkungan Dinas/Kantor/Unit Pemadam Kebakaran Provinsi, Kabupaten dan Kota seluruh Indonesia.

2. Jenis Jabatan

Jenis Jabatan Aparatur Kebakaran terdistribusi dari:

1. Pemadam 1

Standar kualifikasi bagi Pemadam meliputi:

- 1) Persyaratan umum:
 - a) Pendidikan minimal lulus sekolah menengah umum (SMU)/ sederajat;
 - b) Pengetahuan umum mengetahui standar operasi institusi pemadam kebakaran (IPK).
- 2) Persyaratan khusus:
 - a) Kondisi fisik:
Sehat jasmani dan rohani; dan
 - b) Tinggi dan berat badan proporsional (minimal 165 cm untuk pria dan 156 cm untuk wanita).
- 3) lulus:

- a) Basic fire training; dan
- b) Test psikologi yang mendukung misi pemadam kebakaran.
- 4) Kualifikasi:
 - a) Mampu memadamkan kebakaran dengan APAR;
 - b) Mampu menggunakan peralatan pemadaman jenis hydrant;
 - c) Mampu menggunakan dan memelihara peralatan pelindung diri (fire jacket, helm, dan safety shoes serta sarung tangan) secara cepat dan tepat;
 - d) Mampu melaksanakan pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K); dan
 - e) Mampu melaksanakan sistem tali temali untuk pengamanan dan penyelamatan korban.

2. Pemadam 2

- 1) Persyaratan Umum:
 - a Pendidikan minimal lulus sekolah menengah umum (SMU)/ sederajat; dan
 - b Pengetahuan umum mengetahui standar operasi institusi pemadam kebakaran (IPK).
- 2) Persyaratan Khusus:
 - a) Kondisi fisik:
 - 1) Sehat jasmani dan rohani; dan
 - 2) Tinggi dan berat badan proporsional (minimal 165 cm untuk pria dan 156 cm untuk wanita).
 - a Lulus test psikologi yang mendukung misi pemadam kebakaran.
- a. Kualifikasi:
 - 1) Mampu melaksanakan operasi ventilasi asap bangunan rendah;
 - 2) Mampu melaksanakan prosedur penyelamatan;
 - 3) Mampu melaksanakan prosedur pemutusan aliran gas dan listrik;



Petugas pemadam kebakaran harus menciptakan kesan positif terhadap para penghuni bangunan.

- 4) Mampu menentukan asal titik api dan dampak kebakaran;
- 5) Mampu menentukan metoda dan teknis perawatan darurat medis;
- 6) Mampu menggunakan sarana komunikasi dan memanfaatkan sistem informasi; dan
- 7) Mampu memimpin regu unit mobil.

3. Pemadam 3

a. Persyaratan Umum:

- 1) Pendidikan minimal sarjana muda/ sederajat;
- 2) Pengetahuan umum standar operasi institusi pemadam kebakaran;
- 3) Telah menjadi pemadam 2 sekurang-kurangnya 2 tahun.

b. Persyaratan Khusus:

- 1) Kondisi fisik:
 - b) Sehat jasmani dan rohani; dan
 - c) Tinggi dan berat badan proporsional (minimal 165 cm untuk pria dan 156 cm untuk wanita).
- 2) Lulus test psikologi yang mendukung misi pemadam kebakaran.

c. Kualifikasi:

- 1) Mampu melaksanakan prosedur teknik masuk secara paksa dan memahami konstruksi pintu, jendela dan dinding bangunan termasuk resiko bahaya yang dihadapi;
- 2) Mampu menentukan sistem penyediaan dan distribusi air;
- 3) Mampu menentukan jenis dan tipe alat pelindung diri dan mampu menggunakan alat tersebut dalam waktu 1 menit;
- 4) Mampu memimpin pleton pemadam kebakaran;
- 5) Mampu menyusun pelaporan kejadian kebakaran;
- 6) Mampu mengidentifikasi dan menentukan standar prosedur operasional dari seluruh peralatan pemadaman dan penyelamatan;
- 7) Mampu membaca peta lingkungan dan menguasai data sumber air pada wilayah tugasnya.

4. Inspektur Muda Kebakaran

Standar kualifikasi bagi Inspektur Muda Kebakaran, meliputi:

•Persyaratan Umum:

- 1) Pendidikan minimal sekolah menengah umum (smu)/sederajat;
- 2) Pengetahuan umum standar operasi institusi pemadam kebakaran; dan
- 3) Telah mengikuti pendidikan inspektur kebakaran tingkat I.

•Persyaratan Khusus:

- 1) Kondisi fisik:
 - Sehat jasmani dan rohani; dan
 - Tinggi dan berat badan proporsional (minimal 165 cm untuk pria dan 156 cm untuk wanita).
- Lulus test psikologi yang mendukung misi pemadam kebakaran.

•Kualifikasi:

- Mampu memahami peraturan dan standar di bidang proteksi kebakaran;
- Mampu membaca gambar bangunan dan instalasi proteksi kebakaran;

- Mampu melaksanakan prosedur inspeksi, pengujian dan pemeliharaan.
- Memahami prinsip sistem proteksi kebakaran meliputi sistem aktif, pasif dan *fire safetymanagement*; dan
- Mampu menguasai teknik pelaporan hasil inspeksi.

5. Inspektur Madya Kebakaran;

Standar kualifikasi bagi inspektur madya kebakaran meliputi:

- Persyaratan umum:
 - Pendidikan minimal sarjana/ sederajat;
 - Pengetahuan umum standar operasi institusi pemadam kebakaran;
 - Telah mengikuti pendidikan inspektur kebakaran tingkat II.
- Persyaratan khusus:
 - Kondisi fisik:
 - Sehat jasmani dan rohani; dan
 - Tinggi dan berat badan proporsional (minimal 165 cm untuk pria dan 156 cm untuk wanita).
 - Lulus test psikologi yang mendukung misi pemadam kebakaran.
- Kualifikasi:
 - Mampu menyusun program pelaksanaan inspeksi bangunan gedung;
 - Mampu mengkoordinasikan Tim pemeriksaan dan pemeliharaan peralatan proteksi;
 - Mampu berkorespondensi dengan pemilik dan pengelola bangunan;
 - Mampu melaksanakan kerjasama dengan instansi/unit kerja terkait dalam rangka menunjang kelancaran tugas inspeksi; dan
 - Mampu melakukan/mempresentasikan hasil inspeksi.

6. Inspektur Utama Kebakaran;

Standar kualifikasi bagi Inspektur Utama Kebakaran meliputi:

- Persyaratan Umum:
 - Pendidikan minimal sarjana/ sederajat;
 - Pengetahuan umum standar operasi institusi pemadam kebakaran;
 - Telah mengikuti pendidikan Inspektur Kebakaran tingkat III.
- Persyaratan Khusus:
 - Kondisi fisik:
 - Sehat jasmani dan rohani; dan
 - Tinggi dan berat badan proporsional (minimal 165 cm untuk pria dan 156 cm untuk wanita).
 - Lulus test psikologi yang mendukung misi pemadam kebakaran.
- Kualifikasi:
 - Mampu mengkoordinasikan tim pemeriksaan dan pemeliharaan peralatan proteksi;
 - Mampu melaksanakan penaksiran resiko;
 - Mampu melaksanakan analisis dan evaluasi hasil pemeriksaan;
 - Mampu menyusun rekomendasi langkah-langkah tindak lanjut setelah inspeksi hingga prosedur penegakkan hukum;
 - Mampu memanfaatkan dan mengolah data dalam penyusunan program rencana pra

- kebakaran (*pre fire planning*); dan
- f. Mampu bertindak selaku instruktur, edukator, reporter maupun investigator di bidang proteksi kebakaran.

7. Penyuluh Muda Kebakaran;

Standar kualifikasi bagi Penyuluh Muda Kebakaran meliputi:

- a. Persyaratan umum:
 - 1) Pendidikan sarjana teknik/sarjana sosial dan yang sederajat.
 - 2) Pengetahuan umum:
 - a) Visi, misi dan tupoksi institusi pemadam kebakaran (IPK);
 - b) Organisasi dan Tata Laksana IPK; dan
 - c) Metoda dan Teknik Penyuluhan.
 - 3) Telah mengikuti pendidikan teknik penyuluhun.
 - 4) Memiliki kemampuan berinteraksi secara *verbal* dan *oral*.
- b. Persyaratan khusus:
 - 1) Kondisi fisik:
 - a) Sehat jasmani dan rohani; dan
 - b) Tinggi dan berat badan proporsional (minimal 165 cm untuk pria dan 156 cm untuk wanita).
 - 2) Lulus test psikologi yang mendukung tugas penyuluhan.
- c. Kualifikasi:
 - 1) Mampu memahami materi penyuluhan menyangkut pencegahan dan penanggulangan kebakaran;
 - 2) Mampu menguasai teknik dan metoda penyuluhan termasuk penggunaan alat peraga;
 - 3) Mampu menyampaikan pesan secara sistematis dan akurat; dan
 - 4) Mampu memahami aspek sosial budaya masyarakat yang disuluh.

8. Penyuluh Madya Kebakaran;

Standar kualifikasi bagi Penyuluh Madya Kebakaran meliputi :

- a. Persyaratan Umum :
 - 1) Pendidikan sarjana strata II/sederajat.
 - 2) Pengetahuan umum:
 - a) Visi, misi dan tupoksi institusi pemadam kebakaran (IPK);
 - b) Organisasi dan tata laksana institusi pemadam kebakaran (IPK).
 - 3) Metoda dan teknik penyuluhan:
 - a) Telah mengikuti pendidikan training of trainer (TOT) kebakaran;
 - b) Memiliki kemampuan berinteraksi secara *verbal* dan *oral*.
- b. Persyaratan khusus:
 - 1) Kondisi fisik:
 - a) Sehat jasmani dan rohani; dan
 - b) Tinggi dan berat badan proporsional (minimal 165 cm untuk pria dan 156 cm untuk wanita).
 - 2) Lulus test psikologi yang mendukung tugas penyuluhan.
- c. Kualifikasi:

- 1) Mampu menyusun program penyuluhan termasuk materinya;
- 2) Mampu mengembangkan *networking* komunikasi massa termasuk mass media cetak dan elektronik;
- 3) Mampu merespon secara simpatik pertanyaan dan tanggapan dari masyarakat (*publicinquiries*);
- 4) Mampu melaksanakan monitoring dan evaluasi; dan
- 5) Mampu menyusun pelaporan hasil penyuluhan dan rekomendasi tindak lanjut.

9. Investigator Muda Kebakaran;

Standar kualifikasi bagi Investigator Muda Kebakaran meliputi:

- a. Persyaratan umum:
 - 1) Pendidikan sarjana teknik/ sederajat.
 - 2) Pengetahuan umum:
 - a) Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP);
 - b) Ilmu bahan (*fuel*) termasuk bahan kimia berbahaya;
 - c) Fotografi dan dokumentasi; dan
 - d) Psikologi manusia.
 - 3) Telah mengikuti pendidikan investigasi kebakaran (*fire investigation*).
- b. Persyaratan Khusus:
 - 1) Kondisi fisik:
 - a) Sehat jasmani dan rohani; dan
 - b) Tinggi dan berat badan proporsional (minimal 165 cm untuk pria dan 156 cm untuk wanita).
 - 2) Lulus test psikologi yang mendukung tugas investigasi.
- c. Kualifikasi:
 - Menguasai prosedur dan metoda teknik investigasi;
 - Mampu bekerjasama dengan Pusat Laboratorium Forensik Kepolisian Negara Republik Indonesia;
 - Mampu menguasai dan mengembangkan teori dasar penyelidikan kebakaran;
 - Memahami peraturan dan standar teknis proteksi kebakaran;
 - Mampu menyusun laporan hasil investigasi.

10. Investigator Madya Kebakaran;

Standar kualifikasi bagi Investigator Madya Kebakaran meliputi:

- Persyaratan Umum:
 - Pendidikan sarjana strata II teknik/ sederajat.
 - Pengetahuan umum:
 - a) Ilmu bahan (*fuel*) termasuk bahan kimia berbahaya;
 - b) Psikologi manusia; dan
 - c) Aspek sosial budaya masyarakat.
 - Telah mengikuti pendidikan investigasi kebakaran (*fire investigation*) lanjutan.
- Persyaratan Khusus:
 - Kondisi fisik :
 - i. Sehat jasmani dan rohani; dan

- ii. Tinggi dan berat badan proporsional (minimal 165 cm untuk pria dan 156 cm untuk wanita).
 - Lulus test psikologi yang mendukung tugas investigasi.
1. Kualifikasi:
- Mampu meningkatkan jaringan kerja (*networking*) dalam rangka efektivitas penyelidikan kebakaran;
 - Mampu melakukan analisis dan evaluasi data hasil pengujian di laboratorium maupun pengamatan di lapangan;
 - Mampu melakukan simulasi skenario investigasi kebakaran;
 - Mampu menyusun rekomendasi tindak lanjut hasil investigasi.

11. Instruktur Muda Kebakaran;

Standar kualifikasi bagi Instruktur Muda Kebakaran meliputi:

- a. Persyaratan Umum:
- Pendidikan minimal sarjana strata I/ sederajat.
 - Pengetahuan umum:
 - Metode belajar mengajar;
 - Metode didaktik metodik (*andragogi*);
 - Bahasa Inggris aktif dan pasif; dan
 - Penggunaan *multi media teaching resources*.
 - Telah mengikuti pendidikan AKTA dan *training of trainer* (TOT)
- b. Persyaratan khusus:
- Kondisi fisik:
 - Sehat jasmani dan rohani; dan
 - Tinggi dan berat badan proporsional (minimal 165 cm untuk pria dan 156 cm untuk wanita);
 - Lulus test psikologi yang mendukung tugas sebagai pendidik.
- c. Kualifikasi:
- Mampu menerapkan konsep dan metode diklat;
 - Mampu menguasai materi/bahan diklat yang menyangkut pencegahan dan penanggulangan kebakaran;
 - Mampu menyusun materi pembelajaran sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek);
 - Mampu menyampaikan materi pembelajaran secara efektif sesuai dengan situasi, macam ruangan pembelajaran, tingkatan peserta dan alokasi waktu yang tersedia;
 - Mampu menyusun *pre test* dan *post test* serta evaluasinya;
 - Mampu menyusun laporan hasil evaluasi belajar mengajar;
 - Mampu untuk berbicara dan menulis secara efektif;
 - Memiliki minat dan kemauan tinggi untuk mengajar; dan
 - Memiliki kemampuan lainnya yang mendukung tugas pendidikan dan pelatihan di bidang kebakaran.

12. Instruktur Madya Kebakaran;

Standar kualifikasi bagi Instruktur Madya Kebakaran meliputi:

- Persyaratan Umum:
 - Pendidikan:
 - i. Sarjana strata ii/ sederajat; atau
 - ii. Sarjana/profesional berpengalaman minimal 5 (lima) tahun di bidangnya.
 - Pengetahuan umum:
 - a) Metode belajar mengajar;
 - b) Metode didaktik metodik (andragogi);
 - c) Bahasa Inggris aktif dan pasif; dan
 - d) Penggunaan *multi media teaching resources*.
 - Telah mengikuti pendidikan (akta) dan *raining of trainer* (tot).
- Persyaratan khusus:
 - 1) Kondisi Fisik:
 - i. Sehat jasmani dan rohani; dan
 - ii. Tinggi dan berat badan proporsional (minimal 165 cm untuk pria dan 156 cm untuk wanita).
 - 2) Lulus test psikologi yang mendukung tugas sebagai pendidik.
- Kualifikasi:
 - 1) Mampu menerapkan konsep dan metode diklat;
 - 2) Mampu menguasai materi/bahan diklat menyangkut pencegahan dan penanggulangan kebakaran;
 - 3) Mampu menyusun program pendidikan dan pelatihan;
 - 4) Mampu menyusun materi pembelajaran sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek);
 - 5) Mampu menyusun pre test dan post test serta evaluasinya;
 - 6) Mampu menyampaikan materi pembelajaran secara efektif sesuai dengan situasi, macam ruangan pembelajaran, tingkatan peserta dan alokasi waktu yang tersedia.
 - 7) Mampu menyusun laporan hasil evaluasi belajar mengajar.
 - 8) Mampu mengembangkan program pendidikan dan pelatihan (silabus, kriteria pengajar, jadwal, kurikulum, buku referensi, alat peraga dan sarana penunjang);
 - 9) Mampu mengembangkan diri sesuai hasil evaluasi peserta diklat tentang kinerja instruktur maupun penyelenggaraan diklat;
 - 10) Mampu mengembangkan keilmuan dan inovasi untuk mendukung kualifikasi sebagai seorang pendidik;
 - 11) Mampu untuk berbicara dan menulis secara efektif;
 - 12) Memiliki minat dan kemauan tinggi untuk mengajar; dan
 - 13) Memiliki kemampuan lainnya yang mendukung tugas pendidikan dan pelatihan di bidang kebakaran.

13. Operator Mobil Kebakaran;

Standar kualifikasi bagi Operator Mobil Kebakaran meliputi:

- Persyaratan Umum:
 - 1) Pendidikan minimal lulus sekolah menengah umum (SMU)/sederajat; dan

- 2) Pengetahuan Umum mengetahui standar operasi kendaraan pemadam kebakaran.
- Persyaratan khusus:
 - 1) Kondisi fisik:
 - Sehat jasmani dan rohani; dan
 - Tinggi dan berat badan proporsional (minimal 165 cm untuk pria dan 156 cm untuk wanita).
 - 2) Lulus:
 - a) *Basic fire training*;
 - b) Memiliki minimal surat izin mengemudi (SIM) B1; dan
 - c) Lulus test kelalulintasan.
- Kualifikasi:
 - 1) Memiliki kondisi jasmani daya reflek yang tinggi;
 - 2) Mampu menggunakan dan memelihara unit mobil pemadam kebakaran;
 - 3) Mampu mengurus kebutuhan perawatan dan atau kendaraan yang dimiliki oleh institusi pemadam kebakaran (IPK);
 - 4) Mampu mengurus dan mengatur *pool* mobil/kendaraan;
 - 5) Mampu menentukan jenis/tipe mobil atau kendaraan yang dibutuhkan dalam usaha pencegahan dan penanggulangan kebakaran serta pertolongan dan atau penyelamatan terhadap bencana lain; dan
 - 6) Mampu menyusun laporan hasil pelaksanaan tugas secara rinci dan jelas.

14. Montir Mobil Kebakaran;

Standar kualifikasi bagi Montir Mobil Kebakaran meliputi:

- (a) Persyaratan Umum:
 - 1) Pendidikan minimal lulus sekolah menengah umum (SMU)/sederajat; dan
 - 2) Pengetahuan umum mengetahui standar operasi kendaraan pemadam kebakaran.
- (b) Persyaratan khusus:
 - 1) Kondisi fisik:
 - Sehat jasmani dan rohani; dan
 - Tinggi dan berat proporsional (minimal 165 cm untuk pria dan 156 cm untuk wanita).
 - 2) Lulus *basic fire training* dan memiliki pengetahuan teknis mesin.
- (c) Kualifikasi:
 - 1) Memiliki kondisi jasmani daya reflek yang tinggi;
 - 2) Mampu melaksanakan usaha-usaha pemeriksaan dan perbaikan seluruh peralatan teknis operasional kebakaran dan kendaraan kebakaran secara periodik maupun insidental;
 - 3) Mampu melaksanakan pengujian mesin termasuk hasil perbaikan;
 - 4) Mampu mempersiapkan sarana dan prasarana perbaikan dan pengujian yang dibutuhkan; dan
 - 5) Menyusun laporan pelaksanaan tugas secara rinci dan jelas.

15. Caraka Mobil Kebakaran;

Standar kualifikasi bagi caraka mobil kebakaran meliputi:

- a. Persyaratan Umum:
 - 1) Pendidikan minimal lulus sekolah menengah umum (SMU)/sederajat;

- 2) Pengetahuan umum mengetahui standar operasi kendaraan pemadam kebakaran; dan
- 3) Memiliki pengetahuan penggunaan multi media.
- b. Persyaratan Khusus:
 - 1) Kondisi Fisik:
 - i. Sehat jasmani dan rohani; dan
 - ii. Tinggi dan berat proporsional (minimal 165 cm untuk pria dan 156 cm untuk wanita).
 - 2) Lulus:
 - iii. *Basic fire training*;
 - iv. Memiliki pengetahuan teknis mesin; dan
 - v. Penataan lalu lintas dan jalan raya.
- c. Kualifikasi:
 - 1) Memiliki kondisi jasmani daya reflek yang tinggi;
 - 2) Mampu melaksanakan usaha-usaha pengoperasian dan pemeliharaan sarana dan prasarana pada ruang kontrol dan data serta informasi;
 - 3) Mampu melaksanakan rencana operasi penggunaan unit pemadam kebakaran;
 - 4) Mampu mempersiapkan sarana dan prasarana perbaikan dan pengujian yang dibutuhkan; dan
 - 5) Menyusun laporan pelaksanaan tugas secara rinci dan jelas.

16. Operator Komunikasi Kebakaran

Standar kualifikasi bagi Operator Komunikasi Kebakaran meliputi:

- Persyaratan Umum:
 - 1) Pendidikan minimal lulus sekolah menengah umum (SMU)/ sederajat;
 - 2) Pengetahuan umum mengetahui standar operasi alat komunikasi;
 - 3) Memiliki pengetahuan penggunaan multi media.
- Persyaratan Khusus:
 - Kondisi Fisik:
 - Sehat jasmani dan rohani; dan
 - Tinggi dan berat proporsional (minimal 165 cm untuk pria dan 156 cm untuk wanita).
 - Lulus:
 - *Basic fire training*; dan
 - Memiliki pengetahuan teknis operator.
- Kualifikasi:
 - Memiliki kondisi jasmani daya reflek yang tinggi;
 - Menerima dan meneruskan berita terjadinya bencana kebakaran dan atau bencana lain kepada pimpinan dan satuan-satuan operasional yang terkait serta meneruskan perintah dari pos komando/pusat pengendalian operasi;
 - Mampu mengatur dan memelihara jaringan dan alat komunikasi;
 - Mampu mengatur alarm sistem kebakaran dari instansi dan atau unit kerja lainnya dan masyarakat dengan pos komando/pusat pengendali operasi (ruang data/informasi); dan
 - Menyusun laporan pelaksanaan tugas secara rinci dan jelas.

3. Pendidikan Dan Pelatihan

Untuk memenuhi standar kualifikasi yang dipersyaratkan bagi aparatur Pemadam Kebakaran,

Pemerintah dan Pemerintah Daerah menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan. Mekanisme penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan, materi, silabi serta kurikulum diatur lebih lanjut dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri.

4. Pendanaan

Pendanaan penyelenggaraan standar kualifikasi dan penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan bagi aparatur pemadam kebakaran di provinsi dibebankan pada anggaran pendapatan dan belanja daerah (APBD) provinsi serta sumber lainnya yang sah dan tidak mengikat.

Pendanaan penyelenggaraan standar kualifikasi dan penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan bagi aparatur pemadam kebakaran di kabupaten/kota dibebankan pada anggaran pendapatan dan belanja daerah (APBD) kabupaten/kota serta sumber lainnya yang sah dan tidak mengikat.

5. SPM.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2018 Tentang Standar Pelayanan Minimal. Pelayanan Dasar adalah pelayanan publik untuk memenuhi kebutuhan dasar Warga Negara yang menjadikorban kebakaran atau terdampak kebakaran.⁶

Pelayanan penyelamatan dan evakuasi korban kebakaran

- layanan respon cepat (Response Time) penanggulangan kejadian kebakaran;
- layanan pelaksanaan pemadaman dan pengendalian kebakaran;
- layanan pelaksanaan penyelamatan dan evakuasi;
- layanan pemberdayaan masyarakat/relawan kebakaran; dan
- layanan pendataan, inspeksi dan investigasi pasca kebakaran.

1. Indikator Utama Layanan SPM Sub Urusan Kebakaran

- Layanan Pemadaman, Penyelamatan dan Evakuasi oleh Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan.

Jumlah layanan pemadaman, penyelamatan dan evakuasi korban dan terdampak kebakaran di kabupaten/kota pada Tahun X dalam tingkat waktu tanggap (response time) oleh Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan/Perangkat daerah _____

_____ x 100 % Jumlah kejadian kebakaran di kabupaten/kota pada Tahun X

- Layanan Pemadaman yang dilakukan oleh relawan kebakaran (Balakar, Satlakar, dan atau komunitas masyarakat lainnya) yang dibentuk dan/atau dibawah pembinaan Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan/Perangkat Daerah.

Jumlah layanan pemadaman di kabupaten/kota pada Tahun X dalam tingkat waktu tanggap(response time) Oleh Relawan Kebakaran yang dibentuk dan/atau dibawah pembinaan Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan/Perangkat Daerah _____

_____ x 100 % Jumlah kejadian kebakaran di kabupaten/kota pada Tahun X

⁶ Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2018 Tentang Standar Pelayanan Minimal.

2. Contoh Perhitungan

Selama Tahun 2018, pada Kabupaten/Kota X terjadi 600 kali kebakaran. Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kabupaten/Kota X memberikan layanan pemadaman, penyelamatan dan evakuasi korban kebakaran dalam rentang waktu tanggap (response time) 15 menit sejumlah 300 kejadian kebakaran. Selain itu, terdapat 100 kejadian kebakaran yang ditangani pertama kali oleh relawan kebakaran (Balakar dan/atau lainnya) yang dibentuk dan dibawah pembinaan Pemda dalam rentang waktu tanggap (response time) 15 menit sebelum Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan/Perangkat Daerah tiba di lokasi. Sedangkan, pada 200 kejadian kebakaran lainnya dilayani oleh Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan dan/atau relawan kebakaran lebih dari rentang waktu tanggap (response time) 15 menit.

Jumlah keseluruhan korban jiwa kebakaran dan terdampak kebakaran adalah 1000 (seribu) orang. Petugas pemadam kebakaran berhasil melakukan pertolongan dan penyelamatan terhadap 900 (sembilan ratus) orang. Selebihnya terdapat 5 (lima) orang yang meninggal dunia dan 95 (sembilan puluh lima) orang lainnya mengalami luka bakar dan/atau luka fisik lainnya. Berdasarkan analisa dari kejadian kebakaran (assessment) oleh Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan, diperoleh data taksiran kerugian harta benda akibat kebakaran adalah Rp 4.000.000.000,- (empat milyar) Adapun data taksiran aset yang bisa diselamatkan sebagai akibat tidak menjalarnya kejadian kebakaran adalah senilai Rp 15.000.000.000,- (lima belas milyar). Selain kejadian kebakaran, selama Tahun 2018 juga terdapat layanan penyelamatan dan evakuasi terhadap keadaan yang membahayakan kondisi manusia (operasi darurat nonkebakaran) sejumlah 132 (seratus tiga puluh dua) kali, terdiri dari evakuasi sarang tawon 30 (tiga puluh) kali, penanganan pohon tumbang 50 (lima puluh) kali, penanganan kecelakaan lalu lintas 20 (dua puluh) kali, penanganan percobaan bunuh diri 10 (sepuluh) kali, evakuasi korban terjatuh di sumur 10 (sepuluh) kali, evakuasi korban hanyut 12 (dua belas) kali.

Cara menghitung capaian SPM Sub Urusan Kebakaran di Kabupaten/Kota (X) pada Tahun 2018 adalah sebagai berikut: Diketahui:

- Jumlah kejadian kebakaran di Kabupaten/Kota (X) = 600 (enam ratus) kejadian.
- Jumlah kejadian kebakaran yang ditangani oleh Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan/Perangkat Daerah dalam waktu tanggap = 300 (tiga ratus) kejadian
- Jumlah kejadian kebakaran yang ditangani oleh relawan kebakaran yang dibentuk dan/atau dibawah pembinaan Pemda dalam waktu tanggap = 100 (seratus) kejadian
- Jumlah kejadian kebakaran yang ditangani diluar waktu tanggap oleh Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan dan/atau relawan kebakaran = 200 kejadian
- Jumlah kejadian yang membahayakan kondisi manusia (operasi darurat non kebakaran)sejumlah 132 kali, terdiri dari evakuasi sarang tawon 30 kali, penanganan pohon tumbang 50 kali, penanganan kecelakaan lalu lintas 20 kali, penanganan percobaan bunuh diri 10 kali, evakuasi korban terjatuh di sumur 10 kali,evakuasi korban hanyut 12 kali.

Penghitungan layanan SPM Sub Urusan Kebakaran dan layanan penunjang capaian SPM adalah:

1. Layanan SPM Sub Urusan Kebakaran
2. Layanan Pemadaman, Penyelamatan dan Evakuasi oleh Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan

Rumus:

$$\begin{aligned} & \text{Jumlah layanan pemadaman, penyelamatan dan evakuasi korban dan terdampak} \\ & \text{kebakaran di kabupaten/kota pada Tahun X dalam tingkat waktu tanggap(response} \\ & \text{time) Oleh Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan/Perangkat daerah} \\ & = \frac{\text{Jumlah kasus kebakaran di kabupaten/kota pada Tahun X}}{\text{Jumlah layanan pemadaman, penyelamatan dan evakuasi korban dan terdampak}} \times 100 \% \\ & = \frac{300}{600} \times 100 \% = 50\% \end{aligned}$$

3. Layanan Pemadaman yang dilakukan oleh kelompok relawan (Balakar, dan atau lainnya) yang dibentuk dan/atau dibawah pembinaan Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan

Rumus:

$$\begin{aligned} & \text{Jumlah layanan pemadaman di kabupaten/kota pada Tahun X dalam tingkat waktu} \\ & \text{tanggap(response time) Oleh Relawan Kebakaran yang dibentuk dan/atau dibawah} \\ & \text{pembinaan Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan/Perangkat Daerah} \\ & = \frac{\text{Jumlah kejadian kebakaran di kabupaten/kota pada Tahun X}}{\text{Jumlah layanan pemadaman di kabupaten/kota pada Tahun X dalam tingkat waktu}} \times 100 \% \\ & = \frac{100}{600} \times 100 \% = 16,67\% \end{aligned}$$

Capaian layanan SPM Sub Urusan Kebakaran di Kabupaten/Kota X adalah:

$$= 50\% + 16,67\% = 66,67\%$$

6. Pakaian Dinas⁷

Jenis Pakaian Dinas Aparatur Pemadam Kebakaran terdiri atas:

- Pakaian Dinas Harian (PDH);
- Pakaian Dinas Lapangan (PDL);
- Pakaian Dinas Upacara;
- Pakaian Kerja Penyelamat/Rescue; dan
- Pakaian Kerja Perbengkelan.

D. Pedoman Petugas Pemadam Kebakaran

1. Tugas Pokok Regu

Satu regu petugas pemadam kebakaran sebagai Crew Mobil Pompa Kebakaran (Fire Truck) ditentukan 6 (enam) orang. Untuk mencapai keberhasilan dalam pelaksanaan tugas pemadaman ditempat terjadinya

⁷ Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 49 Tahun 2007 Tentang pakaina Dinas Aparatur Pemadam Kebakaran.

kebakaran, perlu disusun suatu cara kerja bagi para petugas (anggota regu) yang disesuaikan dengan situasi tempat dan sarana yang ada.

Nomor Pekerjaan dan Tugas Anggota Regu

1. Petugas Nomor 1 sebagai Kepala Regu
2. Petugas Nomor 2 sebagai Pengemudi /Operator
3. Petugas Nomor 3 sebagai Anggota Regu
4. Petugas Nomor 4 sebagai Anggota Regu
5. Petugas Nomor 5 sebagai Anggota Regu
6. Petugas Nomor 6 sebagai Anggota Regu

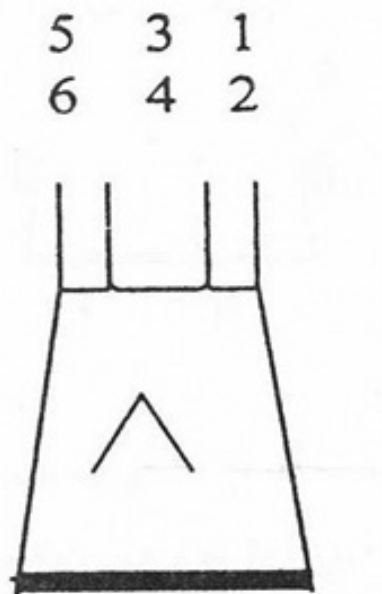
Tugas Pokok Anggota Regu

Nomor 1	:	➤	Memimpin teknik dan taktik pemadaman baik di sumber air maupun di sumber api
		➤	Membawa dan menentukan pipa cabang
Nomor 2	:	➤	Melayani mobil
		➤	Melayani penghisapan
		➤	Buka tutup air
Nomor 3	:	➤	Mengoperasikan selang dan pipa pemancar
Nomor 4	:	➤	Mengoperasikan selang dan pipa pemancar
Nomor 5	:	➤	Mengoperasikan selang dan pipa pemancar
Nomor 6	:	➤	Mengoperasikan selang dan pipa pemancar

2. Formasi Regu

a. Formasi Regu dalam Barisan

Formasi ini adalah suatu cara pembagian tugas dalam menentukan nomor pekerjaan bagi anggota regu yang dilaksanakan pada saat timbang terima jaga.



Anggota Regu Berada di Depan

Pada gambar dijelaskan susunan anggota regu dalam barisan yang terdiri dari (dua) staf dengan urutan anggota sesuai dengan nomor pekerjaan masing-masing. Setelah timbang terima jaga dilaksanakan untuk pemeriksaan perlengkapan unit, para anggota regu yang bernomor **Genap Hadap Kiri** sedangkan yang bernomor **Ganjil Hadap Kanan** juga memeriksa kelengkapan unit mobil

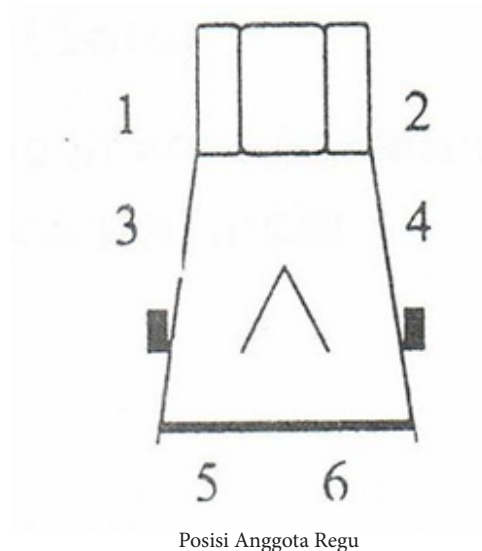
Catatan: Bila kelengkapan unit mobil masih kurang antara lain seperti :

1. Bahan Bakar
2. Air Tangki
3. Selang Penyalur
4. Selang Penghisap, dll

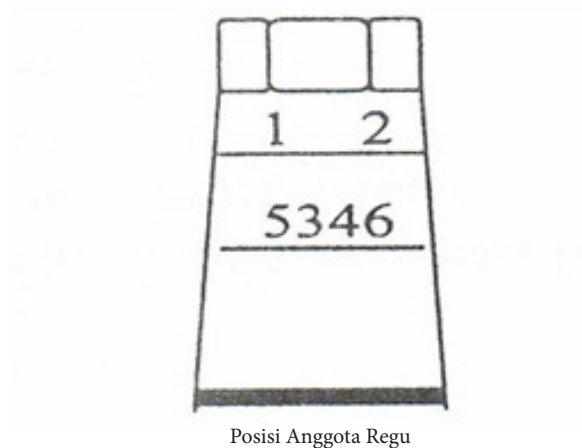
Harus segera dilaporkan kepada atasan sehingga unit mobil betul-betul siap dipakai.

- **Formasi Regu Unit Mobil**

Formasi ini adalah Posisi (kedudukan) anggota regu dikenderaan sesuai dengan nomor pekerjaan yang dilaksanakan pada saat berangkat / kembali dari tempat kebakaran (TKP).



Pada gambar dijelaskan posisi (kedudukan) anggota regu pada saat dikenderaan apabila dengan unit mobil SINGLE KABIN.



Pada gambar dijelaskan posisi (kedudukan) anggota regu pada saat menaiki kendaraan unit mobil Double Kabin.

Untuk mengetahui kelengkapan anggota regu dan mendapatkan posisi yang benar di unit mobil maka kepala regu segera memanggil nomor masing-masing anggota yang dipanggil menjawab SIAP

Misalnya.

SATU dijawab SIAP

DUA dijawab SIAP

TIGA dijawab SIAP

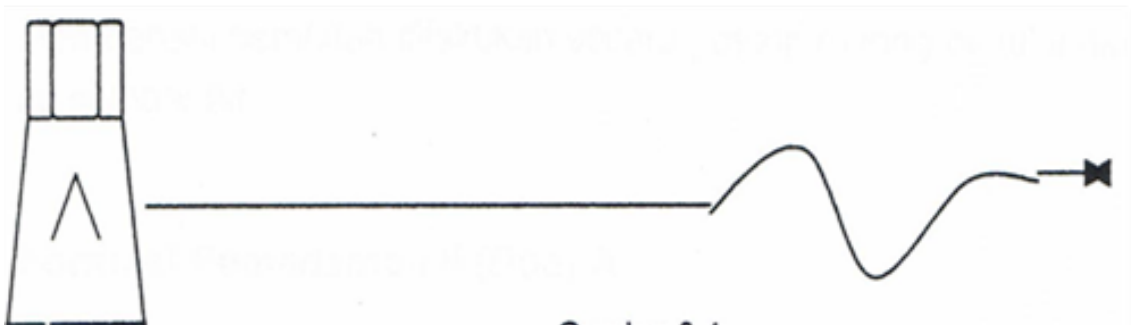
Dan seterusnya dan selanjutnya meluncur menuju TKP

4. Formasi Pemadaman Kebakaran

Formasi pemadaman kebakaran adalah : bagian (skema) dari suatu cara dimana regu Pemadaman Kebakaran menggunakan Unit Mobil Kebakaran pada saat melaksanakan pemadaman.

a. Formasi Pemadaman 1 (Satu)

Pelaksanaan pemadaman kebakaran dengan menggunakan satu jalur pemadaman dengan satu pipa pemancar



Pemadaman dengan menggunakan satu jalur pemadaman

Pembagian Tugas:

Nomor 1

- Mengatur teknik dan taktik pemadaman;
- Bertanggungjawab dari sumber air sampai ke sumber api.

Nomor 2

- Melayani mobil;
- Menghubungkan selang nomor 3 ke mobil dan buka dan tutup air.

Nomor 3

- Membawa selang, sambung menyambung selang dari mobil ke nomor 4;
- Mengambil selang cadangan diletakkan didekat sambungan selang nomor 5 dan selang

- nomor 6;
c. Kontrol selang.

Nomor 4

- a. Membawa dan mengoperasikan selang dari nomor 3 ke nomor 5;
b. Kontrol selang.

Nomor 5

- a. Membawa selang, sambung menyambung selang dari nomor 4 ke nomor 6;
b. Membantu mengoperasikan pipa pemancar nomor .

Nomor 6

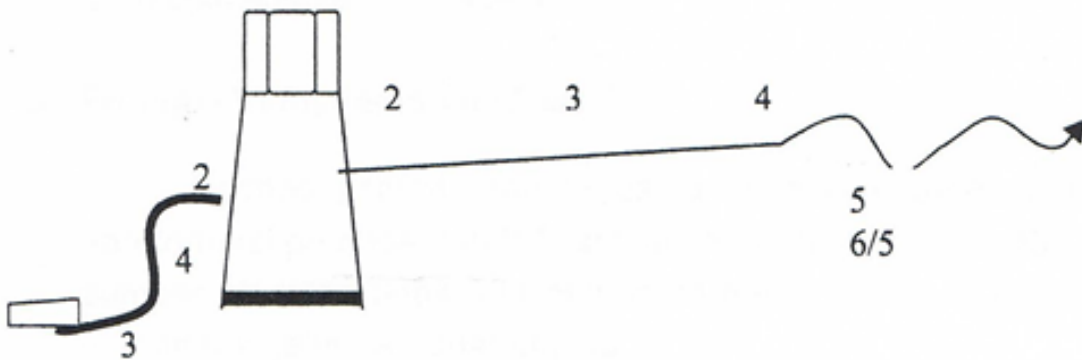
- a. Membawa dan mengoperasikan selang dan pipa pemancar;
b. Melaksanakan pemadaman.

Catatan:

- ☐ Setelah sambungan selang diperkirakan sudah selesai segera disampaikan dengan bahasa lisan dan bahasa isyarat secara beranting atau ESTAFET;
- ☐ Membenahi peralatan dilakukan secara gotong royong dimulai dari sumber api ke sumber api.

b. Formasi Pemadaman II (dua) A

Pelaksanaan pemadaman kebakaran dengan menggunakan satu jalur pemadaman dengan satu pipa pemancar dan melaksanakan penghisapan.



Mobil dan jalur selang serta pipa pemancar

Pembagian Tugas:

Nomor 1

Mengatur tehnik dan taktik pemadaman.

Nomor 2

- a. Melayani mobil;
b. Buka tutup air;
c. Melaksanakan penghisapan.

Nomor 3

- a. Membawa dua selang sambung menyambung selang dari nomor 2 ke nomor 4;
- b. Mengambil selang cadangan;
- c. Menyiapkan selang penghisap.

Nomor 4

- a. Membawa dua selang sambung menyambung selang dari nomor 3 ke nomor 5;
- b. Menyiapkan selang penghisap;
- c. Kontrol selang penyalur.

Nomor 5

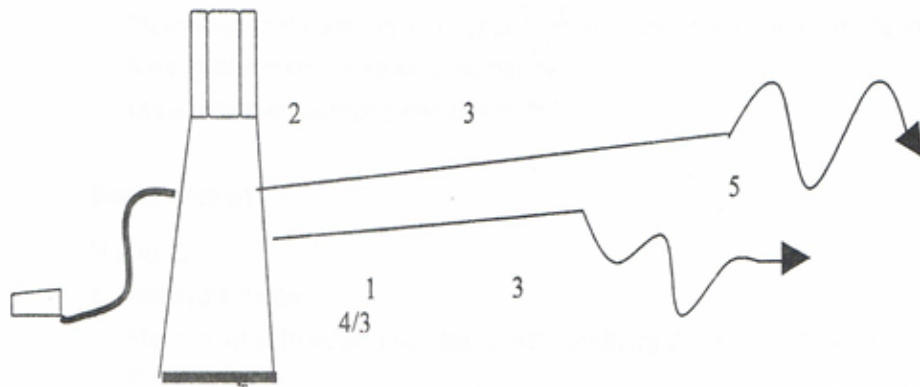
- a. Membawa dua selang sambung menyambung dari nomor 4 ke nomor 6;
- b. Membantu mengoperasikan pipa pemancar.

Nomor 6

- a. Membawa satu selang dan satu pipa pemancar;
- b. Melaksanakan pemadaman.

c. Formasi Pemadaman II (Dua) B

Formasi pemadaman II (dua) B ini sebagai pengembangan dari formasi pemadaman II A, setelah air berjalan lancar dan penghisapan dari sumber air tetap tidak ada hambatan maka nomor 1 nomor 3 dan nomor 4 menambah jalur pemadaman lagi.



Formasi Pemadam II B

d. Formasi Pemadaman III (Tiga)

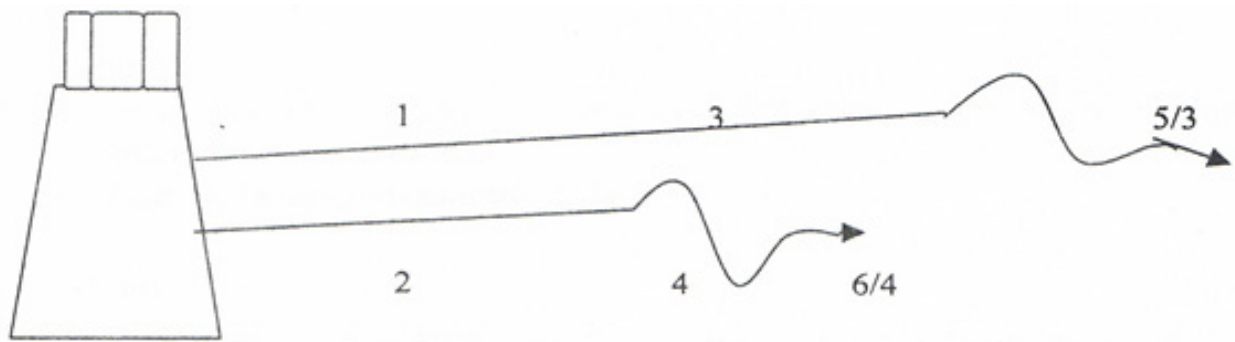
Pelaksanaan pemadaman kebakaran dengan mempergunakan dua jalur pemadaman dengan dua pipa pemancar (tangki mobil berisi air)

Pembagian Tugas:

Sektor Kiri

Nomor 1

- a. Mengatur tehnik dan taktik pemadaman;
- b. Membawa dua selang sambung menyambung dari mobil ke nomor 3.



Gambar 3.7
Formasi Pemadaman III

Nomor 3

- Membawa dua selang sambung menyambung dari nomor 1 ke nomor 5;
- Membawa satu selang cadangan;
- Membantu mengoperasikan pipa pemancar nomor 5 di sector kiri.

Nomor 5

- Membawa satu selang dan satu pipa pemancar sambung menyambung selang dari nomor 3 ke pipa pemancar;
- Melaksanakan pemadaman di sector kiri.

Sektor Kanan

Nomor 2

- Melayani mobil;
- Membawa satu selang sambung menyambung dari mobil ke nomor 4;
- Buka tutup air.

Nomor 4

- Membawa dua selang sambung menyambung dari nomor 2 ke nomor 6;
- Membawa selang cadangan;
- Membantu mengoperasikan pipa pemancar disektor kanan.

Nomor 6

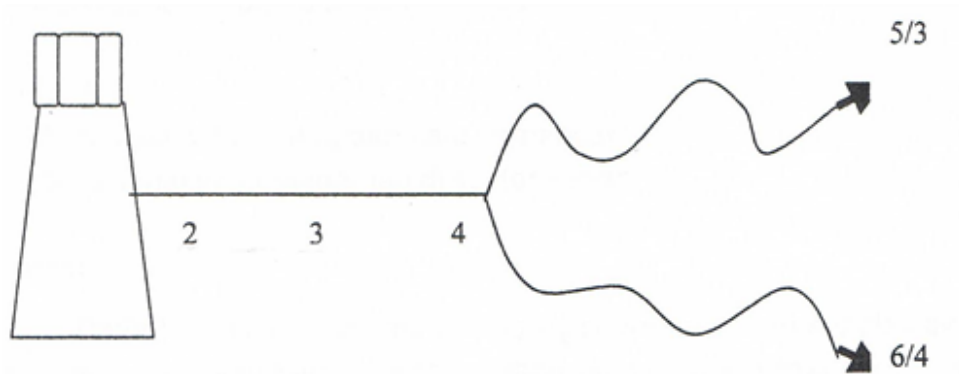
- Membawa satu selang dan satu pipa pemancar, sambung menyambung selang ke pipa pemancar;
- Melaksanakan pemadaman disektor kanan.

Catatan:

Formasi ini harus segera meminta suplay air dari unit mobil lain, karena air akan segera habis dalam waktu relative singkat.

e. Formasi Pemadaman IV A

Pelaksanaan pemadaman kebakaran dengan mempergunakan satu jalur pemadaman, melalui



Gambar 3.8
Formasi Pemadaman IV A

pipa pemancar (tangki mobil berisi air).

Pembagian Tugas:

Nomor 1

- Mengatur teknik dan taktik pemadaman;
- Membawa pipa cabang dan meletakkannya di posisi yang benar dan baik;
- Menyambungkan dua selang nomor 5, nomor 6 ke cabang.

Nomor 2

- Melayani mobil;
- Buka tutup air;
- Menyambung selang nomor 3 ke unit mobil.

Nomor 3

- Membawa dua selang sambung menyambung selang dari mobil ke nomor 4;
- Mengambil satu selang cadangan;
- Membantu mengoperasikan pipa pemancar nomor 5 di sektor kiri.

Nomor 4

- Membawa dua selang sambung menyambung dari nomor 3 ke pipa cabang;
- Menyambung selang nomor 5, nomor 6 ke cabang;
- Membantu mengoperasikan pipa pemancar ke nomor 6 di sektor kanan.

Nomor 5

- Membawa satu selang dan satu pipa pemancar;
- Melaksanakan pemadaman di sektor kiri.

Nomor 6

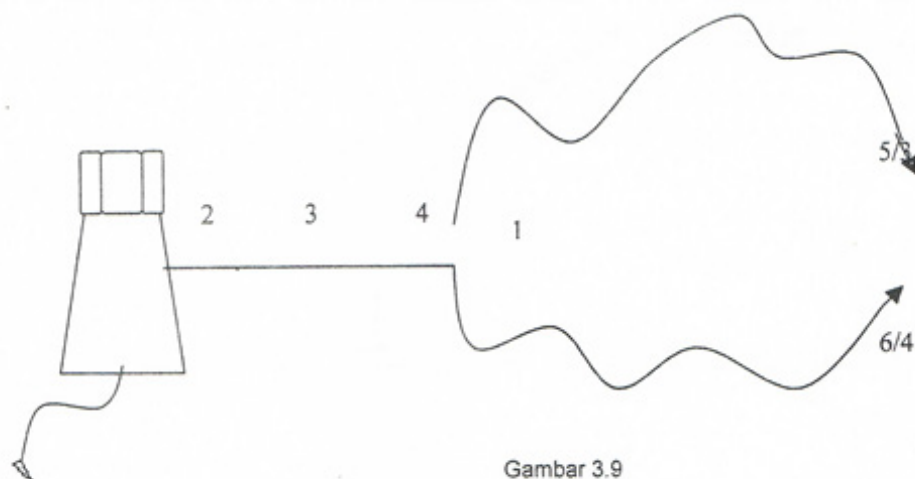
- Membawa satu selang dan satu pipa pemancar;
- Melaksanakan pemadaman di sektor kanan.

Catatan:

Pada formasi pemadaman ini harus segera meminta suplay air dari unit mobil lain. Apabila akan memperpanjang jalur baik kiri maupun kanan, buka dan tutup air bisa dikendalikan dari pipa cabang.

f. Formasi Pemadaman IV B

Pelaksanaan pemadaman dengan mempergunakan satu jalur pemadaman, melalui pipa cabang dengan dua pipa pemancar ditambah dengan penghisapan.



Pembagian Tugas:

Pada formasi pemadaman IV B ini pembagian tugas masing-masing regu sama persis dengan formasi pemadaman IV A, hanya disarankan salah satu sector pemadamannya sementara tidak berfungsi.

Regu disektor tersebut menyiapkan selang penghisap bersama-sama nomor 2.
Setelah selesai baru melaksanakan pemadaman.

g. Formasi Pemadaman V (Lima)

Formasi pemadaman ini adalah suatu cara untuk pengoperasian unit mobil-mobil besar antara lain :

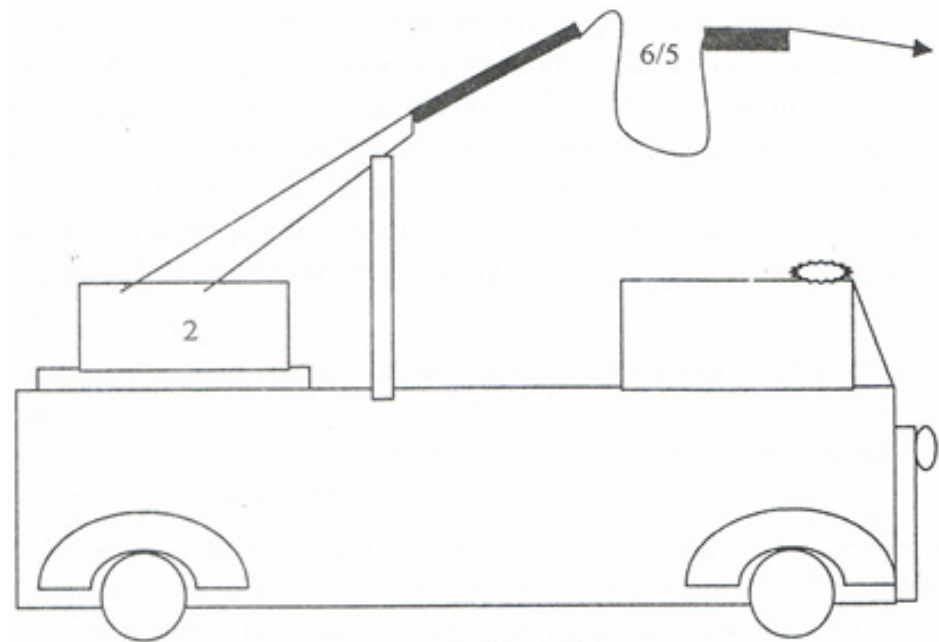
1. Unit mobil *tangga*
2. Unit mobil *Break Squrt*
3. Unit mobil *Snorkell*

Pada unit mobil ini pengoperasiannya pun memerlukan suatu keterampilan yang prima karena akan selalu dilibatkan pada banyak permasalahan.

Catatan:

Unit mobil tangga dan Snorkle juga merupakan suatu sarana evakuasi (penyelamatan) apabila hal tersebut dilaksanakan nomor 5 dan nomor 4, berubah fungsi sebagai petugas penyelamat, khususnya menyangkutnya manusia dan barang-barang lainnya.

Petugas pemadam kebakaran dalam melaksanakan tugasnya diharuskan berpacu dengan waktu, ada motto:



Formasi Pemadam V

Pembagian Tugas:

Nomor 1	:	➤ Mengatur teknik dan taktik pemadaman
Nomor 2	:	➤ Melayani mobil ➤ Sebagai operator
Nomor 3	:	➤ Mengamankan sekeliling mobil ➤ Memasang jack dan bantalan serta ganjalan
Nomor 4	:	➤ Mengawasi sekeliling mobil
Nomor 5	:	➤ Membantu mengoperasikan pipa pemancar di atas ➤ Selalu mengadakan komunikasi ke nomor 1
Nomor 6	:	➤ Melaksanakan pemadaman di atas dibantu nomor 5

The most effective in fighting the fire is the first five minute

Maka dari itu kecepatan dan ketepatan petugas pemadam merupakan faktor yang sangat menentukan keberhasilan operasional pemadaman.

Untuk itu disusun suatu formasi regu dengan urutan nomor pekerjaan yang masing-masing mempunyai tanggungjawab sesuai dengan nomornya, sehingga disaat awal pemadaman kebakaran begitu terbiasa dengan cepat sampai dengan mengalirnya air bertekanan dari mobil pompa ke selang penyalur dan pipa pemancar (nozzle), karena adanya komunikasi baik merupakan ucapan maupun bahasa sandi.

Bahasa sandi seperti halnya permintaan buka tutup air dari selang paling depan sampai di operator mobil pompa.

Proses pekerjaan atau tugas yang dilaksanakan oleh petugas untuk mempercepat suatu pekerjaan dengan hasil baik (tercapai hasil yang efektif dan efisien) tentunya juga harus

mempunyai suatu pedoman penempatan unit mobil kebakaran dilokasi kebakaran (TKP).

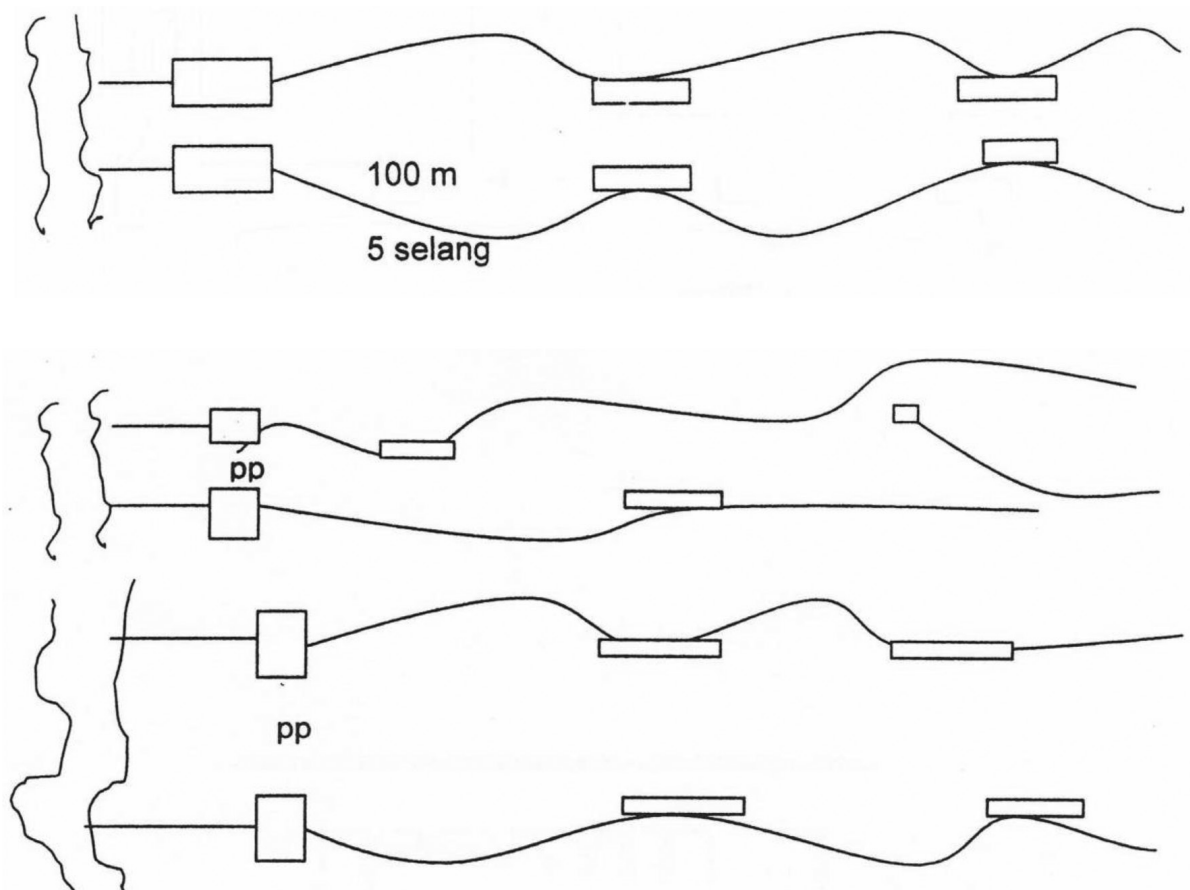
Penempatan mobil pemadam kebakaran merupakan hal yang urgen dan hendaknya ditempat yang baik dan aman, benar, serta mendapatkan kemudahan, dukungan dari mobil lain dan sarana pemadaman lainnya, seperti sumber air bebas (kali) atau hidrant. Jadi kita bisa simpulkan bahwa penempatan unit mobil kebakaran di lokasi kebakaran sangatlah penting.

5. Pola-Pola Pemadaman

Pola pemadaman adalah suatu usaha penempatan mobil pemadam kebakaran ditempat yang baik dan benar.

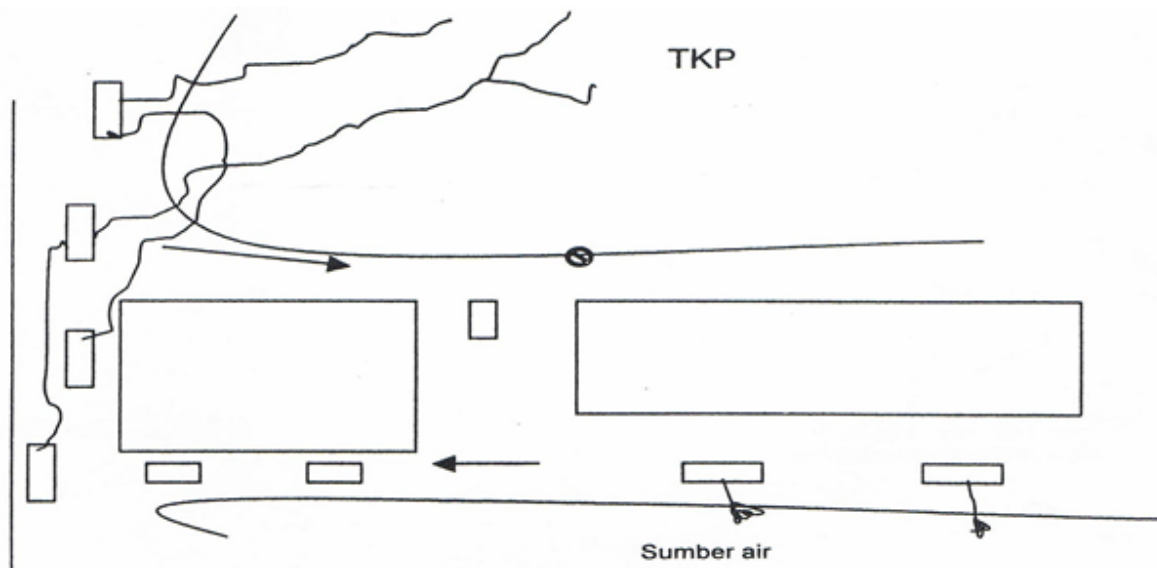
a. Pola II A

Pola II A adalah suatu sistem operasi kebakaran dengan berkombinasi statis, melibatkan dua unit penyerang serta dua unit penyalur dan dua unit penyedot.



b. Pola II B

Pola II B adalah operasi kebakaran dengan sistem kombinasi dinamis dan melibatkan dua unit penyerang, beberapa kelompok penyalur yang terdiri dari tiap-tiap kelompok dua unit. Dua unit penyerang tetap berada di TKP sedangkan dua unit penyalur secara estafet mensuplai ke unit penyerang.



E. Persediaan Air

Teknologi secara terus-menerus mengembangkan metode dan bahan-bahan baru di bidang penanggulangan kebakaran. Meskipun demikian, karena keberlimpahannya secara universal serta kemampuannya menyerap panas, air masih tetap merupakan pemadam api utama. Dua keistimewaan utamanya adalah air dapat diangkut ketempat yang jauh dan dapat disimpan dengan mudah. Kedua hal ini juga merupakan prinsip dasar pada sistem pengadaan air. Karena air masih merupakan bahan pemadam api utama yang digunakan oleh petugas pemadam kebakaran, petugas pemadam kebakaran perlu menguasai pengetahuan operasional yang baik mengenai sistem persediaan air ini.

1. Prinsip-Prinsip Sistem Persediaan Air Perkotaan

Pengelolaan air minum biasanya secara terpisah dikelola oleh instansi pemerintah daerah atau instansi swasta. Fungsi utamanya adalah menyediakan air yang layak minum. Para pejabat pada instansi pengelola air minum tersebut biasanya dianggap ahli dalam permasalahan penyediaan air. Oleh karena itu, dinas pemadam kebakaran harus bekerjasama dengan instansi pengelola air minum dalam merencanakan upaya penanggulangan kebakaran. Para pejabat dari instansi pengelola air minum biasanya sudah menyadari bahwa dinas pemadam kebakaran sangat bergantung pada persediaan air, sehingga mereka harus bekerjasama dalam hal pengadaan air, penyediaan lokasi persediaan air, serta menentukan jenis-jenis hidran pemadam api.

2. Sumber-Sumber Persediaan Air

Persediaan air utama dapat diperoleh baik dari air yang terdapat di atas permukaan tanah maupun yang terdapat di dalam tanah. Walaupun sebagian besar sistem pengadaan air dipasok dari salah satu sumber air, ada kalanya kedua sumber tersebut dipergunakan. Dua contoh persediaan air yang berasal dari atas permukaan tanah adalah sungai dan danau. Persediaan air yang berasal dari dalam tanah adalah sumur atau mata air. Jumlah air yang diperlukan oleh masyarakat dapat ditentukan dengan perkiraan teknis. Perkiraan ini merupakan jumlah total air yang dibutuhkan untuk rumah tangga dan industri serta jumlah total air yang dibutuhkan untuk pemadam kebakaran.

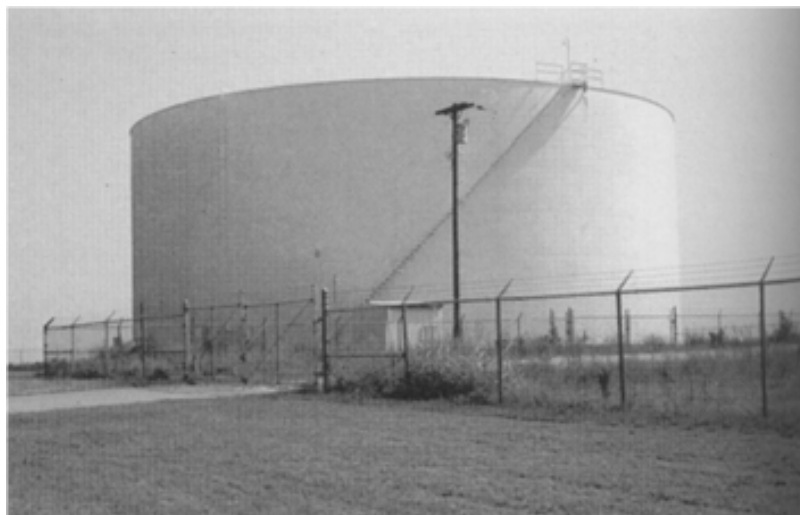
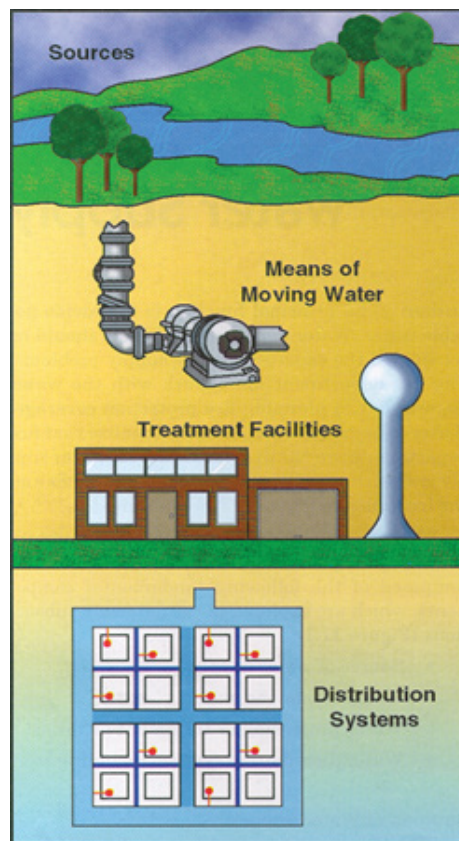
3. Sarana Persediaan Air

Dalam suatu sistem penyediaan air, terdapat tiga cara untuk melakukan penyaluran air:

a. Sistem Pemompaan Langsung

Sistem pemompaan langsung menggunakan satu pompa atau lebih untuk menyalurkan air dari sumber utamanya dan kemudian meneruskannya melalui proses penyaringan dan pengolahan.

Ada empat komponen yang terdapat pada sistem pengadaan air perkotaan.



Tangki penampung air di atas tanah dapat menyediakan air dalam jumlah besar untuk operasi penanggulangan kebakaran.



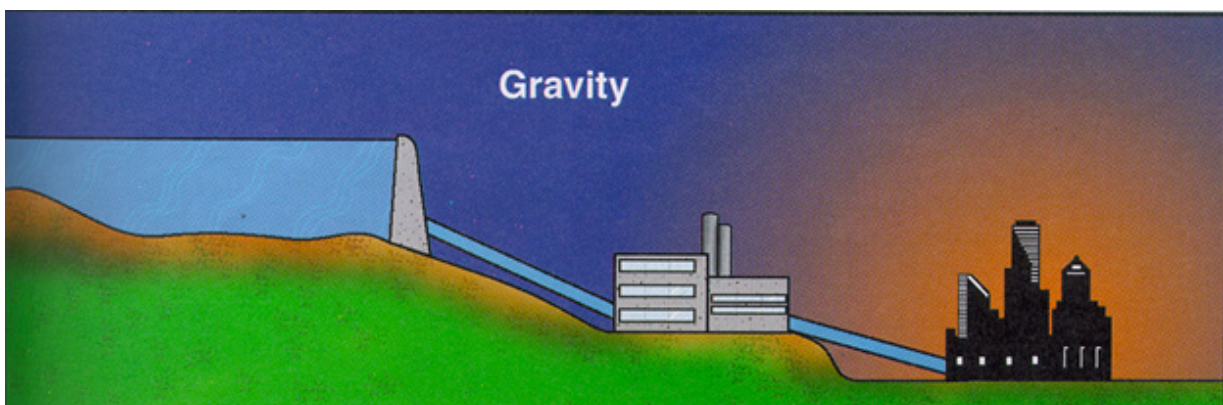
Tandon air terbuka biasanya berada di lokasi reaktor pengolahan air dan dapat digunakan sebagai sumber air dalam operasi penanggulangan kebakaran



Pompa-pompa pada instansi pengelola air minum perkotaan.

b. Sistem Gravitasi

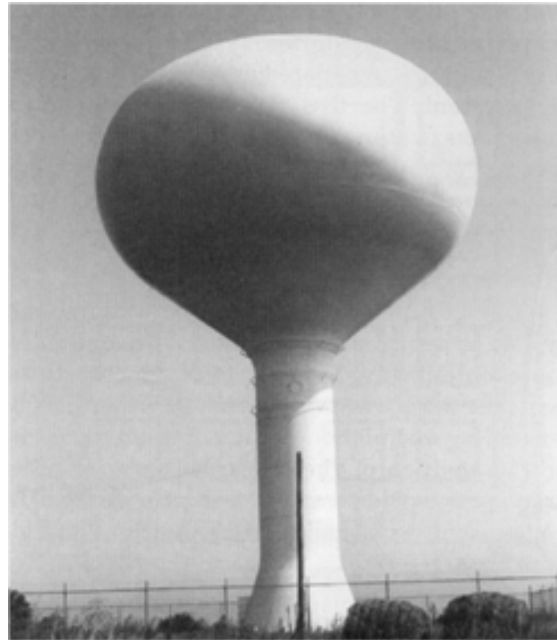
Sistem gravitasi memanfaatkan sumber air utama yang ditempatkan pada ketinggian di atas pipa-pipa penyalur air. Aliran gravitasi dari permukaan yang lebih tinggi mengakibatkan tekanan air.



Sistem gravitasi mengandalkan tenaga alam untuk memberi tekanan air yang terdapat pada sistem tersebut.

c. Sistem **Kombinasi**

Masyarakat pada umumnya menggunakan kombinasi pemompaan langsung dan sistem gravitasi. Dalam berbagai situasi, aliran gravitasi tersedia pada menara-menara tangki penampung air. Tangki-tangki ini berfungsi sebagai tendon darurat dan memanfaatkan dorongan gravitasi untuk memberikan tekanan air yang memadai. Ketika tingkat penggunaan air rendah, tekanan pada sistem ini menjadi tinggi.



Menara Tangki Tendon

4. Fasilitas Pemrosesan Dan Pengolahan Air

Pengolahan air pada sistem pengadaan air merupakan suatu proses yang sangat penting. Air diolah agar terbebas dari bahan-bahan pencemar yang mungkin membahayakan kesehatan peminumnya. Pengolahan air dapat dilakukan dengan cara *coagulation* (penggumpalan), *sedimentation* (pengendapan), *filtration* (penyaringan) atau dengan penyertaan bahan-bahan kimia, bacteria atau organisme-organisme lainnya. Sebagai tambahan beberapa zat, seperti fluorid atau oksigen yang dapat ditambahkan untuk melepaskan unsur-unsur asing dari air.

Kepentingan Dinas Pemadam Kebakaran sehubungan dengan fasilitas-fasilitas pengolahan ini terutama adalah bahwa pemeliharaan yang keliru, bencana alam yang terjadi, listrik yang mati atau kebakaran yang terjadi dapat melumpuhkan pangkalan-pangkalan pompa atau mengakibatkan hambatan yang serius pada proses penjernihan air.

5. Sistem Pendistribusian Air

Sistem pendistribusian air dalam sistem persediaan air secara keseluruhan adalah bagian yang menerima air dari pangkalan pompa dan menyalurkan air tersebut keseluruh lokasi yang menjadi cakupan layanannya

Sistem ini harus memiliki komponen-komponen sebagai berikut:

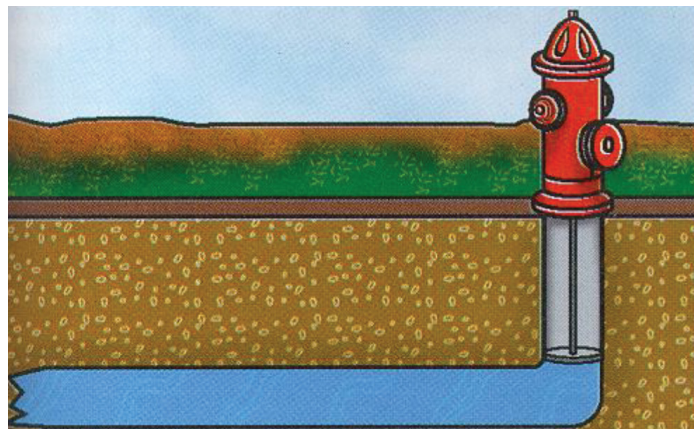
- a. **Pipa Pemasok Utama**- Pipa-pipa besar (saluran-saluran utama), dipasang dalam jarak yang cukup jauh, digunakan untuk menyalurkan air dalam jumlah besar menuju berbagai lokasi penyaluran untuk menyalurkan air yang ada menuju pipa-pipa saluran yang lebih kecil.

- b. **Pipa Pemasok Sekunder**- Jaringan pipa-pipa berukuran sedang yang memperkuat kisi-kisi dalam berbagai lingkaran sistem pemasok utama dan membantu konsentrasi aliran yang diperlukan untuk memadamkan api yang ada.
- c. **Pipa Penyalur** - Rangkaian saluran pipa kecil yang berbentuk kisi-kisi yang melayani masing-masing hidran pemadam kebakaran serta kelompok-kelompok pemakai.

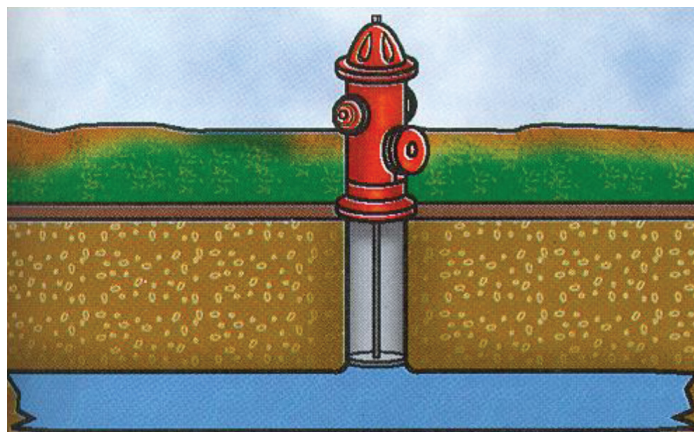
6. Rangkaian Sistem Pendistribusian Air



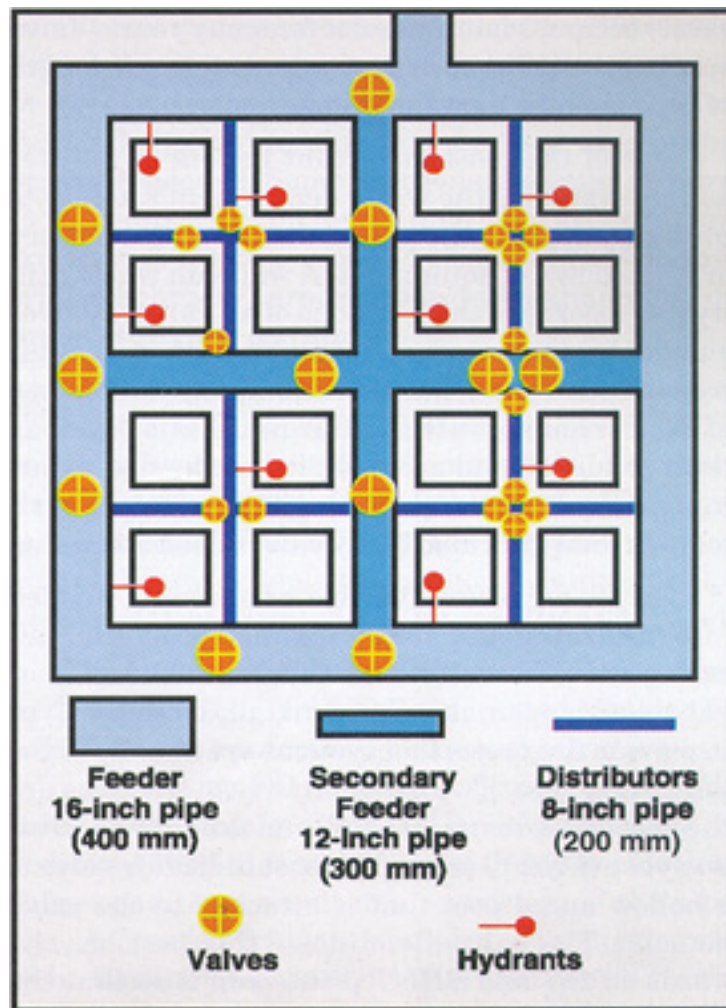
Rangkaian sistem pendistribusian air.



Hidran-hidran buntu hanya menerima pasokan air dari satu arah.



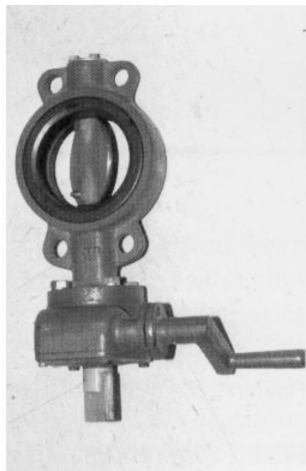
Hidran dengan pasokan memutar menerima pasokan air lebih dari satu arah.



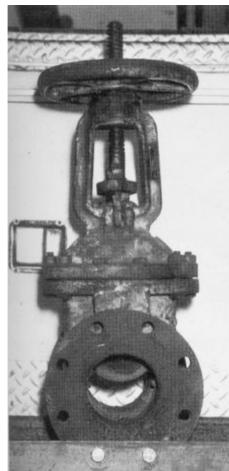
Sistem kisi-kisi pipa-pipa saluran air.

7. Katup-Katup Pada Saluran Pipa Air

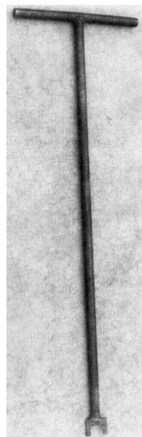
Fungsi katup dalam sistem distribusi air adalah sebagai alat pengontrol aliran air pada jaringan pipa-pipa penyalur. Katup-katup tersebut harus dipasang pada jarak-jarak yang rapat dalam sistem kisi-kisi agar, bila aliran air harus dihentikan pada titik-titik tertentu, hanya sebagian kecil yang mengalami pemutusan aliran (lihat Gambar 11.10). Agar kondisi katup-katup tersebut tetap baik, katup-katup tersebut harus dibuka - paling tidak - satu kali dalam setahun. Kebutuhan pengoperasian katup dalam sistem distribusi air sebenarnya sangat jarang terjadi, kadang-kadang selama bertahun-tahun kebutuhan itu tidak ada sama sekali. Pengaturan jarak antar katup harus dibuat sedemikian rupa sehingga kerusakan pipa menjadi minimum. Salah satu faktor paling penting dalam sistem pendistribusian air adalah kemampuan instansi pengelola air minum untuk segera membuka katup dalam keadaan darurat atau bila terjadi kerusakan pada peralatan yang ada. Instansi pengelola air minum yang dikelola dengan baik biasanya memiliki peta lokasi semua katup. Secara teratur, katup-katup tersebut harus diperiksa dan dioperasikan. Bila masing-masing dinas pemadam kebakaran diberitahu mengenai lokasi-lokasi penempatan katup pada sistem pendistribusian air, kondisi serta pemakaiannya dapat diketahui ketika dilakukan inspeksi hidran-hidran pemadam kebakaran. Instansi pengelola air minum kemudian diberitahu bila terdapat katup yang membutuhkan perhatian khusus.



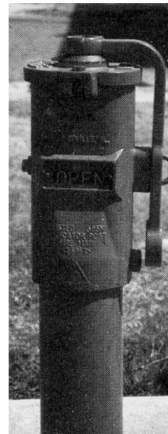
Katup kupu-kupu.



Katup Agerbang.



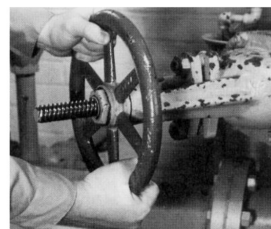
Kunci katup air



Katup PIV



Katup OS&Y



Beberapa kotak katup diletakkan di bawah tanah

8. Pipa Pipa Air

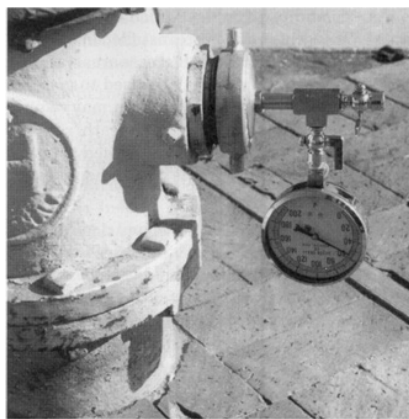
Pipa air yang ditanam di bawah tanah biasanya terbuat dari besi tuang, besi regang, semen asbes, baja, plastik atau beton. Setiap kali melakukan pemasangan instalasi pipa hendaknya menyesuaikan bahan pipa tersebut dengan kondisi tanah serta tekanan yang akan membebaninya. Bila pipa saluran air dipasang di dalam tanah yang labil atau keropos atau yang terletak di kawasan yang sulit dimasuki, pipa baja atau pipa beton bertulang merupakan pipa yang sesuai untuk memenuhi kekuatan yang diperlukan. Beberapa tempat yang membutuhkan perlindungan ekstra di antaranya adalah daerah yang berada di bawah jalur rel kereta api dan jalan-jalan raya, kawasan yang berada di dekat peralatan industri berat, lokasi-lokasi yang rawan gempa bumi atau pada lokasi yang mempunyai permukaan tanah yang tidak teratur.

9. Jenis-Jenis Tekanan

Tekanan dalam pengertian dinas pemadam kebakaran diukur dengan satuan pon per inci persegi (psi) atau kilo Paskal (kPa). Sangatlah penting untuk memahami istilah-istilah yang menerangkan jenis-jenis tekanan yang ada pada dinas pemadam kebakaran sebagai berikut:

a. Tekanan Statis

Bila air tidak mengalir, tekanan yang tercurah statis *Tekanan statis* adalah energi potensial yang tersimpan untuk menekan air melalui pipa, fitting, selang pemadam kebakaran, serta penyambung selang. Karena tekanan statis murni jarang ditemukan dalam sistem persediaan air, istilah ini digunakan untuk mengistilahkan sesuatu yang berbeda dalam penerapan sistem persediaan air. Dalam permasalahan ini, tekanan statis didefinisikan sebagai tekanan normal yang ada dalam sebuah sistem sebelum aliran hidran dibuka.



b. Tekanan Operasi Normal

Aliran air dalam saluran distribusi berfluktuasi siang dan malam. *Tekanan operasi normal* merupakan tekanan yang terdapat di dalam sistem pendistribusian air selama periode kebutuhan pemakaian air berlangsung secara normal (rata-rata jumlah keseluruhan air yang digunakan dalam satu hari yang berlangsung selama satu tahun).



Tekanan sisa pada hidran diukur ketika air dikeluarkan dari hidran yang lain

Tekanan Sisa Residu

Tekanan sisa atau tekanan residu adalah tekanan yang tersisa dalam sistem pendistribusian air yang terdapat pada lokasi tertentu ketika sejumlah air mengalir (Gambar 11.18). *Tekanan sisa* adalah bagian

dari tekanan total yang tidak digunakan untuk mengatasi gesekan atau gravitasi ketika mendorong air melalui pipa, fitting, selang pemadam kebakaran maupun sambungan selang.

c. Tekanan Aliran

Percepatan arus air kedepan memberikan tekanan. Hal ini dapat dibaca pada tabung dan pengukur pitot (Gambar 11.19). *Tekanan aliran* adalah tekanan percepatan kedepan yang terdapat pada lubang pemuntah air, baik pada lubang hidran maupun pada lubang nosel, ketika air mengalir.



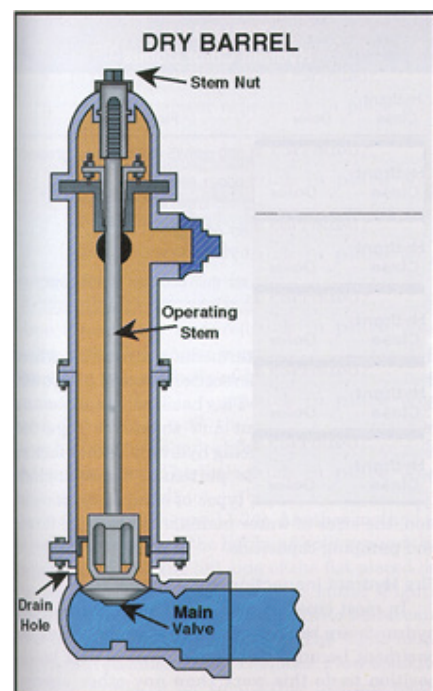
Tabung pitot yang sedang digunakan.

10. Hidran Pemadam Kebakaran

Dua tipe utama hidran pemadam kebakaran adalah *dry barrel* (barel kering) dan *wet barrel* (barel basah). Hidran barel kering - yang biasa digunakan di wilayah yang mempunyai suhu beku – biasanya digolongkan ke dalam jenis kompresi, gerbang air atau sambungan berengsel yang akan terbuka baik karena diberi tekanan maupun karena melawan tekanan . Katup yang sebenarnya menahan air berada jauh di bawah tanah – di bawah garis beku yang biasa diberlakukan di lokasi tersebut. Ketika hidran tertutup, dari ujung atas barel hingga katup utama harus dikosongkan.



Periksa hidran untuk
Mengetahui pengeringannya.



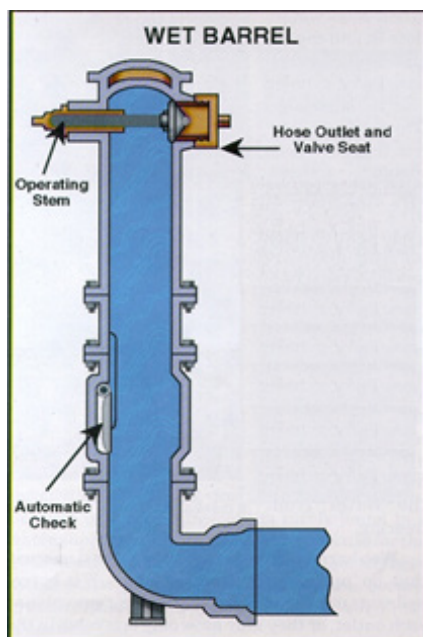
Skema Hidran Barel-Kering.



Hidran barrel-kering yang umum

a. Kode-Kode Pemberian warna pada Hidran

Golongan Hidran	Warna	Aliran
Kelas AA	Biru muda	1.500 gpm (5 680 L/menit) atau lebih
Kelas A	Hijau	1.000 - 1.499 gpm (3 785 L/menit - 5 675 L/menit)
Kelas B	Oranye	500 – 999 gpm (1 900 L/menit – 3 780 L/menit)
Kelas C	Merah	Kurang dari 500 gpm (1 900 L/menit)



Skema Hidran Barel-Basah.



Hidran barrel-basah yang umum.

b. Lokasi Hidran Pemadam Kebakaran

Meskipun instalasi hidran pemadam kebakaran biasanya dilakukan oleh petugas dari instansi pengelola air minum, penempatan, jarak dan pendistribusian hidran pemadam kebakaran tentunya merupakan tanggung jawab pimpinan atau pejabat dari dinas pemadam kebakaran. Secara umum, jarak satu hidran dengan hidran yang lain - di kawasan pemukiman yang padat – tidak boleh lebih dari 300 kaki (90 m). Aturan dasar yang dapat diikuti adalah menempatkan satu hidran di dekat perempatan jalan dan menempatkan hidran-hidran yang lain di pertengahannya, di antara perempatan-perempatan jalan yang jaraknya lebih dari 350 hingga 400 kaki (105 m hingga 120 m). Aturan dasar ini merupakan kebutuhan minimum dan oleh karena itu aturan ini hanya boleh dianggap sebagai panduan penentu jarak antar hidran. Faktor-faktor lain yang lebih relevan dengan kondisi setempat di antaranya adalah jenis konstruksi, jenis hunian, tingkat hambatan, ukuran saluran pipa air, volume aliran air yang diperlukan untuk memadamkan api dan kapasitas pompa yang ada.

c. Pemeriksaan Dan Pemeliharaan Hidran

Ketika petugas pemadam kebakaran melakukan pengecekan terhadap hidran-hidran pemadam kebakaran, mereka hendaknya mengetahui permasalahan potensial berikut ini:

- 1) Apakah terdapat penghalang – seperti tiang-tiang rambu, tiang-tiang listrik atau telpon, atau pagar – yang berada terlalu dekat dengan hidran sehingga sulit untuk membuat sambungan dari mobil pemompa menuju hidran?
- 2) Apakah lubang air hidran menghadap kearah yang benar sehingga mudah disambungkan dengan mobil pemompa, dan apakah ruang di antara lubang air dan tanah yang tersedia cukup leluasa untuk membuat sambungan selang? (Gambar 11. 23)?
- 3) Apakah hidran rusak karena kecelakaan lalu lintas?
- 4) Apakah hidran berkarat atau keropos?
- 5) Apakah kap hidran lengket karena cat sehingga tidak dapat dibuka?
- 6) Apakah gagang pembuka hidran dapat diputar dengan mudah?
- 7) Apakah terdapat gangguan-gangguan lain (botol-botol, kaleng-kaleng, batu-batu) di dalam hidran sehingga menghalangi aliran air?
- 8) Apakah terdapat gangguan-gangguan lain (botol-botol, kaleng-kaleng, batu-batu) di dalam hidran sehingga menghalangi aliran air?

F. KESELAMATAN PETUGAS PEMADAM KEBAKARAN

1. Sikap Bertahan Hidup

- a. Terdapat dua faktor penting yang memotivasi upaya pengendalian kecelakaan dalam profesi pemadam kebakaran:
 - Faktor Ekonomi
 - Faktor Kemanusiaan
 - Ketika berada dalam situasi darurat biasanya hal yang harus dilakukan adalah berhenti sejenak dan mengambil nafas panjang, serta bertanya pada diri sendiri:
- b. Tindakan apa yang harus saya lakukan dan apa risikonya?
- c. Adakah pilihan lain yang lebih aman?
- d. Apakah saya telah benar – benar siap?
- e. Apakah saya memiliki peralatan perlindungan atau proteksi tubuh yang cukup memadai?
- f. Apakah peralatan yang saya gunakan ini bisa mengatasi masalah dan apakah masih berfungsi dengan baik?

2. Bangun Limas Keselamatan



Mengenal Dan Menghindari Bahaya

“ Mengetahui Kapan saat dan Bagaimana memadamkan api atau kebakaran merupakan hal yang penting bagi para petugas pemadam kebakaran , “

1. Bahaya Listrik

Ada tiga hal penting yang harus dimengerti oleh petugas pemadam kebakaran mengenai listrik terhadap tubuh manusia:

1. Voltase
2. Ampere
3. Tahanan

“Arus listrik dapat mengalir melalui tanah, air, dan benda-benda lainnya termasuk tubuh manusia dan langsung mengalir ke tanah. Itulah sebabnya akan terjadi kerusakan organ yang cukup parah jika terkena listrik bertegangan tinggi. Waspadalah!!!”

Mengindari Bahaya Listrik

- a. Hubungi pihak yang terkait (PLN) untuk mematikan arus listrik setempat.
- b. Selalu menggunakan alat-alat keselamatan.(Sarung tangan, Helm, Sepatu safety dll)
- c. Matikan listrik dari saklar pengaman.
- d. Matikan api dengan Apar yang non konduktif terhadap listrik (APAR C02).
- e. Yakinkan betul bahwa aliran listrik benar-benar sudah mati.
- f. Gunakan galah kayu yang kering untuk menyingkirkan kabel(kawat yang melilit korban).

Penanganan Keadaan Darurat Listrik

- a. Koordinasi Dengan PLN
- b. Jika memungkinkan biarkan petugas PLN menangani peralatan yang masih bertegangan tinggi. Terkecuali dalam kondisi darurat (Mengancam Jiwa)
- c. Jangan Gunakan Semprotan Jenis Solid (Padat)
- d. Kabel yang terbakar harus dibiarkan pada posisinya, kecuali kabel yang terputus terancam jatuh, hendaknya digunakan alat pemadam kelas C
- e. Penggunaan Tangga Harus dilakukan Dengan Seksama
- f. Hindarkan Bawah Kabel Betekan Tinggi (Jika Memungkinkan)

- g. Jarak Mobil dengan jaringan kabel berkekuatan 50.000 Volt ke Bawah adalah 3 Meter. Apabila diatas 50.000 Volt, maka penambahan setiap 1000 volt sebesar 5-6 cm atau gunakan dua kali panjang kabel insulator tetapi tidak boleh kurang dari 3 m (OSHA 29CFR, 1926:550)
- h. Biarkan Petugas PLN yang memotong kabel
- i. Anggaplah semua kabel bertegangan tinggi
- j. Buatlah Asumsi zona bahaya
- k. Kenakan Pakaian pelindung Lengkap apabila terdapat bahaya listrik

“Pemadam kebakaran pada kota-kota maju telah menggunakan detector Elektrostatik dalam Pekerjaannya. Alat ini berfungsi mendeteksi Arus Listrik ketika Kebakaran”

3. Bahaya Hasil Pembakaran

Hasil –Hasil Pembakaran yang berbahaya bagi petugas pemadam kebakaran adalah:

- a. Asap
- b. Gas
- c. Panas
- d. Nyala Api

Sangat banyak kasus petugas pemadam kebakaran yang cidera bahkan meninggal akibat terkena bahaya dari hasil pembakaran.

a. Bahaya Asap

Asap Memiliki tiga sifat yang merugikan:

- 1) Asap Dapat mengurangi kadar oksigen
- 2) Asap dapat memedihkan mata
- 3) Asap mengandung zat-zat berbahaya seperti CO (Carbon Monoksida)

“Beberapa gas pembakaran akan masuk ke dalam tubuh manusia melalui kulit dan pernapasan. Seseorang yang sudah gas/asap beracun hendaknya segera dievakuasi”

b. Bahaya Panas

Apabila sebuah ruangan yang terbakar telah mengalami peningkatan temperatur yang sangat tinggi, gas-gas akan berkumpul dan kadar oksigen akan berkurang. Inilah yang mengakibatkan kekurangan oksigen pada petugas, gejalanya adalah adanya shock atau pusing. Saat penyusunan rencana operasi sudah harus ditentukan keadaan yang aman bagi petugas pemadam dan kapan petugas dapat memasuki ruangan yang tertutup. Dibutuhkan keahlian khusus dalam penanganan kebakaran pada ruangan tertutup.

c. Bahaya Terperangkap atau Terperosok

Tempat-tempat di bawah ini yang harus diwaspadai oleh petugas pemadam kebakaran adalah:

- a. Lubang Terbuka
- b. Balkon
- c. Lantai Yang Rapuh
- d. Penutup Atau Atap tembus cahaya

- e. *Shaft Lift* untuk orang atau barang
- f. Tumpukan-barang-barang yang tinggi yang dapat rubuh jika basah karena semprotan air

d. **Bahaya Ledakan**

Hindari dari bahaya ledakan yang berasal dari bahan cair yang menyala, ledakan dari pengembangan bahan cair yang mendidih (BLEVE = Boiling Liquid Expanded Vapor Explosion), Ledakan ini sangat berbahaya bagi pemadam. Untuk itu saat penyusunan Rencana operasi, hal ini harus sangat diperhatikan.

e. **Bahaya Backdraft dan Flashover**

- **Backdraft**

Suatu ledakan yang terjadi pada saat unsur oksigen secara tiba-tiba memperoleh akses ke api yang mulai mengecil, akibat berkurangnya kadar oksigen di dalam ruangan. Tanda-tanda Backdraft.

Tanda-Tanda Akan terjadi Backdraft:

- 1) Terlihat asap tebal berwarna coklat kehitaman tanpa terlihat apinya.
- 2) Asap Merambat naik dengan cepat
- 3) Gumpalan asap yang keluar dari letupan
- 4) Adanya suhu tinggi, dinding tak berwarna, pintu terasa panas bila disentuh, dan jendela berwarna cokelat.



“Bahaya Backdraft”

- Flashover

Terjadi pada suatu kebakaran ketika semua bahan bakar yang mudah terbakar di dalam suatu ruangan telah dipanaskan hingga mencapai titik yang akan mengeluarkan uap-uap bahan bakar. Flashover akan terjadi bila mendapat cukup oksigen dan apabila temperatur sangat tinggi untuk dapat menyalakan bahan-bahan yang mudah terbakar.



f. **Bahaya Roboh atau Runtuhnya Bangunan atau Struktur**

Peristiwa Backdraft juga dapat mengakibatkan suatu bangunan roboh. Gejala dan tanda tanda lain yang mengidentifikasi suatu bangunan akan roboh adalah:

1. Suara-suara gemuruh atau bergesernya bagian struktur bangunan.
2. Tonjolan dinding-dinding yang berubah bentuk
3. Dinding-dinding yang retak atau pecah
4. Asap atau air yang mengalir melalui dinding
5. Lantai-lantai yang sudah lama atau menurun
6. Menggenangnya air ditengah lantai
7. Lantai-lantai terlepas dari dinding

4. **Kebugaran Fisik dan Pertimbangan Kesehatan**

Alasan mengapa petugas pemadam kebakaran harus memerlukan fisik yang prima adalah kemungkinan timbulnya penyakit pada masa mendatang yang berkaitan dengan profesi sebagai pemadam. Kesehatan dan Kebugaran fisik petugas pemadam kebakaran harus diprogramkan pemeliharaannya secara tetap.

“Sejumlah besar persentase kematian petugas pemadam kebakaran disebabkan oleh serangan jantung dan gangguan paru-paru”

1. **Program Kebugaran Fisik**

Suatu kebugaran fisik akan membantu mengurangi ketegangan yang berkaitan dengan cedera

dan kematian dengan menguatnya sistem peredaran darah. Tubuh yang lebih sehat dapat lebih bertahan terhadap ketegangan mental. Latihan akan meningkatkan kesehatan otot, jantung dan juga paru-paru.

Adapun latihan yang dapat dilakukan adalah :

Latihan Jantung dan Sistem Peredaran Darah

Latihan dilakukan 2-3 kali seminggu.

Mengukur denyut jantung tidaklah sulit

Latihan Otot

Latihan otot berguna untuk mencegah anggota pemadam cedera ketika bertugas. Sebelum melakukan latihan otot ini hendaknya harus diawali dengan pemanasan dan ditutup dengan pendinginan.

Pencegahan Certela Punggung

Teknik yang digunakan untuk mencegah cedera punggung adalah "Tekuklah Lutut Anda" Dengan menekuk lutut pada saat mengangkat suatu benda, beban tersebut dapat lebih didekatkan dengan punggung anda. Dengan lutut yang ditekuk, tulang punggung anda terasa lebih nyaman dan berada pada posisi yang alami. Bila situasinya memungkinkan, untuk mengangkat benda-benda yang besar atau berat dengan aman sebaiknya dilakukan oleh beberapa orang secara bersama-sama.

Nutrisi (Ilmu Gizi)

Kegemukan merupakan masalah umum yang dialami oleh anggota pemadam, masalah tersebut merupakan masalah pribadi pemadam. Kegemukan berpulang kepada pola pengetahuan pemadam sendiri terhadap ilmu gizi. Tujuan dari ilmu gizi ini untuk mencetak pemadam kebakaran yang lebih sehat dan lebih aman dari kemungkinan cedera.

2. Beberapa Faktor Penyebab Kegemukan:

- Turunnya Jumlah Keluaran secara drastis. Suatu Surplus kalori sebesar 3500 = 1 Pon, sementara surplus 19600= 1 Kg

Dewasa	Umur (Tahun)	Tenaga (Kalori)
Lelaki Aktif Sederhana Berat Badan 55 kg	20 - 39	2,530
	40 - 49	2,400
	50 - 60	2,280
	> 60	2,020
Perempuan Aktif Sederhana Berat Badan 50 kg	0 - 39	2,000
	40 - 49	1,900
	50 - 60	1,800
	> 60	1,600

- Meningkatnya kadar gula halus di dalam diet telah menggantikan karbohidrat yang terjadi secara alami
- Konsumsi lemak dalam diet secara berlebihan.

Rekomendasi dalam Penurunan Berat Badan (Komite Gizi AS 1977)

- Konsumsilah energi seperlunya saja
- Konsumsi Karbohidrat Kompleks dan gula secara alami
- Kurangi Konsumsi lemak dari 40% menjadi 30 %.
- Kurangi konsumsi lemak jenuh
- Kurangi Jumlah makanan berkolestrol
- Batasi masukan sodium dengan mengurangi konsumsi garam kira-kira 5 gram per hari

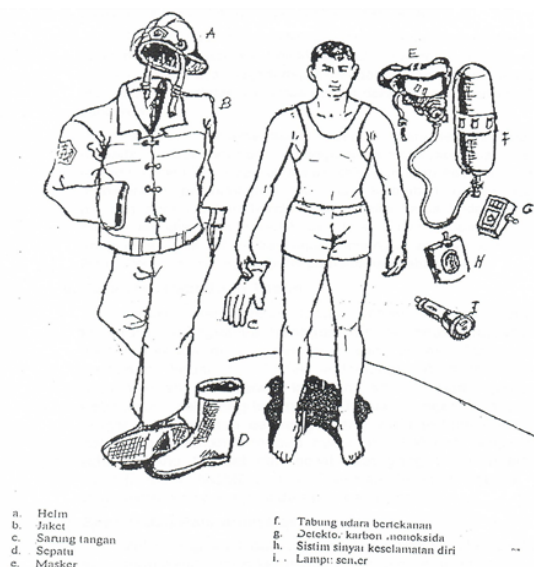
3. Pengaruh Merokok Terhadap Petugas Kebakaran

Petugas Pemadam kebakaran yang merokok akan lebih rentan terhadap kemungkinan penyempitan pembuluh nadi (Penebalan pada dinding-dinding pembuluh darah) yang bisa menghambat aliran darah. Merokok dapat mengarah kepada kemungkinan terkenanya serangan jantung (Stroke) yang sering kali mengakibatkan kelumpuhan. Perokok akan mempunyai kemungkinan 2-3 kali mendapatkan serangan jantung dan 4-7 kali kemungkinan meninggal akibat serangan jantung dibandingkan dengan yang tidak merokok.

5. Peralatan Pelindung Pemadam Kebakaran

Petugas pemadam kebakaran harus menggunakan peralatan pelindung diri sesuai dengan kebutuhan di tempat kejadian. Peralatan Pelindung atau pengaman yang diperlukan harus meliputi peralatan berikut ini:

- a. Peralatan Pelindung Kepala, Mata dan Muka
- b. Peralatan Pelindung tubuh
- c. Sepatu dan Pelindung kaki
- d. Peralatan Pelindung tangan
- e. Alat Bantu Pernapasan
- f. Peralatan dan Kelengkapan lainnya.



6. Sistem Keselamatan Sinyal Diri (*Personal Alert Safety System*) PASS

Pada negara-negara maju, pemadam kebakaran telah dibekali dengan peralatan deteksi karbon monoksida (CO) di udara. Alat ini di desain secara sederhana. Apabila terjadi kadar CO yang tinggi maka peralatan akan mengeluarkan alarm bahaya. Petugas yang bertindak sebagai pendeteksi CO harus terlatih dengan baik serta menggunakan peralatan lengkap. Hal ini berfungsi sebagai langkah awal pemadam kebakaran dalam mengevakuasi tempat kebakaran.

“Detektor CO ini tidak dapat mendeteksi Gas beracun lain serta juga tidak dapat mendeteksi kada Oksigen dalam ruangan”

7. Pelatihan

Pelatihan merupakan suatu hal yang sangat vital untuk seluruh instansi, khususnya yang bertugas di bidang penyelamatan. Petugas yang terlatih akan dapat menyelamatkan korbannya. Petugas yang tidak terlatih hanya akan membahayakan dirinya sendiri.

Para Petugas Pemadam Kebakaran dituntun profesional dalam bertugas, Untuk itu selama mereka menjadi petugas pemadam kebakaran, tidak selayaknya mereka mengabaikan pelatihan.

1. Keselamatan dalam Pelatihan

NFPA (National Protection Assosiation) mempersyaratkan agar semua personil atau petugas melakukan latihan sekurang-kurangnya Bulanan. Latihan ini digunakan untuk menguji petunjuk-petunjuk teknis tentang keselamatan sampai hal-hal tersebut dapat dilakukan secara otomatis. Latihan dilakukan minimal 2 x setahun. Para Pelatih hendaknya memperhatikan secara seksama kondisi personilnya. Baik yang tua maupun muda. Kondisi fisik yang prima dapat mencegah para personil ini terkena cedera. Lakukanlah latihan secara serius. Ketidakeriusan ini timbul dikarenakan peserta yang mungkin terlalu banyak sehingga masing-masing orang tidak dapat mempraktekkannya.

2. Merawat dan Meperbaiki Perlengkapan Pelatihan

Seluruh peralatan latihan harus dijaga dengan baik dan seksama, karena barang-barang yang sering dipakai dalam latihan seringkali mengalami kerusakan, hal inilah yang harus dicegah.

Contohnya: Tali pengikat, cincin pengait dan bagian-bagian pengikat lainnya yang sering dikendurkan secara berulang-ulang. Hal ini dapat mengurangi kemampuan peralatan tersebut, apalagi jika peralatan tersebut tidak di rawat.

Mengenali dan menghindari bahaya-bahaya dalam kebakaran merupakan unsur-unsur penting yang harus diperhatikan untuk keselamatan petugas pemadam kebakaran. Kesemuanya itu juga didukung oleh kesehatan dan kebugaran fisik, penggunaan alat bantu keselamatan diri yang sesuai dan memadai serta program latihan yang terarah akan mencetak pemadam kebakaran yang tangguh dan tangkas dalam menghadapi bahaya kebakaran.

BAB II

KEBAKARAN LAHAN DAN HUTAN

A. Masalah

1. Kesadaran masih kurang.

Masih kurangnya kesadaran masyarakat akan bahaya dan larangan membakar lahan.

2. Mereka Pikir Dibolehkan.

Masyarakat yang membakar lahan dan hutan kerap menganggap tindakannya dibolehkan oleh Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dimana dalam pasal 69 ayat 2 menyatakan Ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf h memperhatikan dengan sungguh sungguh kearifan lokal di daerah masing masing. Kemudian dalam penjelasannya disebutkan : Ayat (2) Kearifan lokal yang dimaksud dalam ketentuan ini adalah melakukan pembakaran lahan dengan luas lahan maksimal 2 hektare per kepala keluarga untuk ditanami tanaman jenis varietas lokal dan dikelilingi oleh sekat bakar sebagai pencegah penjaralan api ke wilayah sekelilingnya. Dalam UU tersebut masyarakat boleh membakar lahan sebagai wujud kearifan lokal, maksimal 2 hektar per Kepala Keluarga. Regulasi tersebut sering disalahartikan oleh masyarakat. Kita harus tegas-tegas saja, jadi tidak usah tanggung-tanggung, ini boleh ini tidak boleh, setengah-setengah jadinya.

3. Agenda Tahunan.

Bencana kebakaran hutan telah dianggap masyarakat di berbagai daerah sebagai agenda tahunan. Bencana kebakaran ini sering terjadi saat musim kemarau panjang di berbagai wilayah seperti Pulau Sumatera dan Kalimantan.

4. Ulah Oknum Tertentu.

Sayangnya, kebakaran hutan yang melanda sebagian wilayah Indonesia tersebut merupakan ulah beberapa oknum yang memang disengaja sehingga menjadi dampak akibat hutan gundul.

5. Sengaja Untuk Perkebunan

Pembakaran hutan tersebut sengaja dilakukan dengan tujuan untuk memperluas area perkebunan, seperti perkebunan sawit dan karet. Tujuannya tidak lain agar perusahaan yang menaungi pengelolaan perkebunan itu memperoleh keuntungan yang semakin besar.

6. Kebakaran yang Disebabkan oleh Alam.

Ada beberapa kejadian alam yang bisa menyebabkan kebakaran hutan terjadi. Kebakaran hutan yang disebabkan oleh faktor alam biasanya tidak menimbulkan dampak luas. Dan biasanya, kebakaran

hutan yang disebabkan oleh faktor alam tidak menimbulkan kerugian sebesar kebakaran hutan yang disebabkan oleh kesengajaan manusia. Berikut beberapa kejadian alam yang bisa memicu timbulnya kebakaran hutan.

- Musim kemarau panjang. Musim kemarau yang berkepanjangan dapat berakibat naiknya suhu di berbagai wilayah termasuk hutan. Suhu yang tinggi tersebut dapat memicu terjadinya kebakaran hutan.
- Sambaran petir. Sambaran petir juga dapat berpotensi menyebabkan kebakaran hutan. Perubahan iklim yang terjadi akibat penyebab pemanasan global juga bisa menyebabkan seringnya sambaran petir itu terjadi.
- Aktivitas vulkanis. Hal ini dapat terjadi di wilayah pegunungan berapi. Wilayah hutan di gunung berapi dapat terbakar ketika aktivitas vulkanis itu terjadi. Misalkan saja ketika gunung berapi meletus, lahar dari gunung berapi tersebut mengenai hutan di lingkungan gunung berapi itu sehingga hutan mengalami kebakaran.
- *Ground fire*. *Ground fire* merupakan kebakaran yang terjadi di dalam lapisan tanah. Musim kemarau berkepanjangan merupakan penyebab dari kebakaran dalam tanah ini. Biasanya, kebakaran ini terjadi di daerah yang memiliki lahan gambut sehingga lahan gambut tersebut terbakar ketika suhu udara naik seiring kemarau panjang yang terjadi.

B. 19 Cara Pencegahan

1. Mengenali Musim Kebakaran

Mengenali musim kebakaran adalah hal yang sangat penting, biasanya upaya kesibukan untuk penanganan kebakaran lahan dan hutan selalu apabila sudah terjadi kebakaran. Kebakaran biasanya dimulai April – Agustus, bahkan pada bulan Januari dan Februari sudah mulai. Karenanya awal bulan sebelum kejadian perlu dilaksanakan rapat dan apel peralatan serta SDM.

2. Mengenal Instansi yang Terlibat

Mengenali siapa saja yang terlibat dalam pencegahan, penanganan dan rehab rekon dalam penanggulangan kebakaran sangat penting. Siapa saja yang sangat penting dalam penanganan ini? Dari kalangan Pemerintah Daerah adalah dinas yang menangani masalah kehutanan, mereka juga memiliki petugas di Kabupaten/kota. Kemudian BPBA dan BPBD sedangkan instansi vertikal yang sangat berperan adalah kepolisian dan TNI sampai ke petugas yang ada di desa.

3. Melaksanakan Rapat Koordinasi

Melaksanakan rapat koordinasi dengan Rakorpimda adalah hal yang sangat jitu sebelum kebakaran terjadi. Dalam rapat tersebut seluruh potensi diberdayakan dari peralatan sampai dengan sumber daya manusianya serta langkah-langkah apa yang harus ditempuh seperti menerbitkan himbauan dll.

4. Melaksanakan Sosialisasi.

Sosialisasi dapat dilakukan dengan spanduk, selebaran, radio dan lain-lainnya. Isinya hukuman yang akan terkena jika melakukan pembakaran lahan. Berikutnya bahaya yang akan ditimbulkan kebakaran lahan.

5. Melaksanakan Patroli

Melaksanakan patroli terhadap wilayah yang rawan bencana sangat dibutuhkan sehingga upaya pencegahan dapat dilakukan.

6. Melibatkan masyarakat.

Melibatkan masyarakat harus dimulai dari desa, Jadi masyarakat sendiri yang jadi satgasnya. Misalnya Masyarakat Peduli Api. Mereka mengumpulkan masyarakat yang wilayahnya ditandai sebagai

sentra rawan kebakaran. Kemudian masyarakat tersebut dibagi dalam kelompok-kelompok dan diminta untuk membuat perencanaan pemanfaatan lahan gambut untuk ekonomi, di dalamnya juga ada satgas pengendalian kebakaran hutan dan lahan.

7. Penegakan Hukum.

Penegakan hukum secara tegas adalah cara yang paling tepat dan akurat untuk menurunkan angka kebakaran lahan dan hutan:

a. KUHP.

Pasal 187: Barang siapa dengan sengaja menimbulkan kebakaran, ledakan atau banjir, diancam:

- (1) dengan pidana penjara paling lama dua belas tahun, jika karena perbuatan tersebut di atas timbul bahaya umum bagi barang;
- (2) dengan pidana penjara paling lama lima belas tahun, jika karena perbuatan tersebut di atas timbul bahaya bagi nyawa orang lain;
- (3) dengan pidana penjara seumur hidup atau selama waktu tertentu paling lama dua puluh tahun, jika karena perbuatan tersebut di atas timbul bahaya bagi nyawa orang lain dan mengakibatkan orang mati.

Pasal 188 (L.N. 1960 - 1): Barang siapa karena kesalahan (kealpaan) menyebabkan kebakaran, ledakan atau banjir, diancam dengan pidana penjara paling lama lima tahun atau pidana kurungan paling lama satu tahun atau pidana denda paling banyak empat ribu lima ratus rupiah, jika karena perbuatan itu timbul bahaya umum bagi barang, jika karena perbuatan itu timbul bahaya bagi nyawa orang lain, atau jika karena perbuatan itu mengakibatkan orang mati.

b. Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Pasal 98 menyatakan :

Pasal 98

- (1) *Setiap orang yang dengan sengaja melakukan perbuatan yang mengakibatkan dilampauinya baku mutu udara ambien, baku mutu air, baku mutu air laut, atau kriteria baku kerusakan lingkungan hidup, dipidana dengan pidana penjara paling singkat 3 (tiga) tahun dan paling lama 10 (sepuluh) tahun dan denda paling sedikit Rp3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah) dan paling banyak Rp10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah).*
- (2) *Apabila perbuatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mengakibatkan orang luka dan/atau bahaya kesehatan manusia, dipidana dengan pidana penjara paling singkat 4 (empat) tahun dan paling lama 12 (dua belas) tahun dan denda paling sedikit Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah) dan paling banyak Rp12.000.000.000,00 (dua belas miliar rupiah).*
- (3) *Apabila perbuatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mengakibatkan orang luka berat atau mati, dipidana dengan pidana penjara paling singkat 5 (lima) tahun dan paling lama 15 (lima belas) tahun dan denda paling sedikit Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah) dan paling banyak Rp15.000.000.000,00 (lima belas miliar).*

Pasal 99

- *Setiap orang yang karena kelalaiannya mengakibatkan dilampauinya baku mutu udara ambien, baku mutu air, baku mutu air laut, atau kriteria baku kerusakan lingkungan hidup, dipidana dengan pidana penjara paling singkat 1 (satu) tahun dan paling lama 3 (tiga) tahun dan denda paling sedikit Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah) dan paling banyak Rp3.000.000.000,00*

(tiga miliar rupiah).

- Apabila perbuatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mengakibatkan orang luka dan/atau bahaya kesehatan manusia, dipidana dengan pidana penjara paling singkat 2 (dua) tahun dan paling lama 6 (enam) tahun dan denda paling sedikit Rp2.000.000.000,00 (dua miliar rupiah) dan paling banyak Rp6.000.000.000,00 (enam miliar rupiah).
- Apabila perbuatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mengakibatkan orang luka berat atau mati, dipidana dengan pidana penjara paling singkat 3 (tiga) tahun dan paling lama 9 (sembilan) tahun dan denda paling sedikit Rp3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah) dan paling banyak Rp9.000.000.000,00 (sembilan miliar rupiah).

Pasal 108

Setiap orang yang melakukan pembakaran lahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 69 ayat (1) huruf h, dipidana dengan pidana penjara paling singkat 3 (tiga) tahun dan paling lama 10 (sepuluh) tahun dan denda paling sedikit Rp3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah) dan paling banyak Rp10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah).

8. Pengembangan Sumber Pendapatan Baru.

Sementara itu, cara ketiga adalah, mengembangkan sumber mata pencaharian atau pendapatan baru bagi masyarakat yang tinggal di sekitar lahan gambut. Misalnya pemerintah bisa memberikan pelatihan pemanfaatan lahan gambut tanpa harus membakar lahan. misalnya lahan gambut ditanami nanas, bunga rosella atau lidah buaya. Selain itu pemerintah bisa memberikan pelatihan membuat produk dari nanas, seperti dodol atau selai, setelah itu pemerintah juga harus mencari pasar.

9. Mengawasi Titik Rawan Kebakaran Hutan

Pengawasan ekstra di titik rawan kebakaran lahan dan hutan sangat diperlukan. Kondisi yang disebut rawan ini biasanya ditandai dengan adanya penumpukan bahan-bahan yang mudah terbakar seperti rumput yang mengering dan juga kayu.

10. Mendeteksi Kebakaran Hutan S dini Mungkin

Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan beberapa hal seperti berikut:

- mendirikan menara pengawas dengan jarak pandang jauh yang dilengkapi sarana deteksi seperti teropong dan juga sarana alat komunikasi
- membangun pos jaga disekitar areal tanaman dan juga di kawasan perbatasan dengan penduduk maupun lahan usaha
- memanfaatkan sebaik mungkin dari informasi penerbangan, data satelit dan juga data cuaca pada area kawasan hutan.

11. Mempersiapkan Peralatan Pemadaman Kebakaran Hutan

Peralatan penting untuk memadamkan api sebaiknya dipersiapkan sedini mungkin agar ketika kejadian sudah tidak perlu bingung untuk mencari peralatan memadamkan kebakaran.

12. Membuat Tempat Penampungan Air

Dibeberapa titik yang memang rawan terjadi kebakaran hutan sebaiknya membuat tempat penampungan air atau embung. Dengan adanya embung ini diharapkan apabila sudah terjadi kebakaran hutan maka dapat meminimalisir kebakaran yang terjadi dengan mengambil air dari embung tersebut.

13. Memasang Alarm Peringatan Bahaya Kebakaran

Dengan memasang alarm peringatan kebakaran ini diharapkan untuk memberitahukan kepada penduduk untuk segera memadamkan api sebelum api berkobar dan merambat. Maka dari itu peran

teknologi saat ini sangat dibutuhkan ketika bencana alam terjadi.

14. **Melakukan Penyuluhan**

Melakukan penyuluhan kepada masyarakat dalam rangka pencegahan kebakaran hutan dengan tujuan untuk meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap kebakaran hutan. Penyuluhan ini juga bisa dengan melakukan praktik langsung di lapangan untuk menangani bila terjadi kebakaran.

15. **Tidak Sembarangan Membakar**

Dengan melakukan peringatan dini kepada masyarakat sekitar untuk tidak sembarangan membakar sesuatu yang dapat menyebabkan api merambat kemana-mana serta tidak melakukan pembakaran di dekat tempat yang memang rawan terjadi kebakaran.

16. **Memastikan Bahwa Api Benar-benar Mati**

Memastikan api telah mati setelah membakar sesuatu adalah hal yang perlu diperhatikan betul, karena sebagian besar kebakaran hutan terjadi karena ulah manusia yang lalai untuk tidak memastikan bahwa api tersebut benar-benar sudah mati.

17. **Selalu Siap Siaga**

Siap siaga untuk segera memberi tahu warga atau instansi yang terlibat apabila kebakaran hutan telah terjadi. Dan juga selalu melakukan komunikasi dengan pihak yang melakukan patroli. Apabila terdapat sumber titik api segeralah lapor agar ditangani lebih lanjut.

18. **Melakukan Pemetaan Daerah Rawan Kebakaran**

Dengan melakukan pemetaan di daerah yang rawan kebakaran diharapkan agar masyarakat lebih fokus dan mengetahui titik mana yang sering terjadi kebakaran tersebut.

19. **Menyediakan Sistem Informasi Kebakaran Hutan**

Informasi yang dibutuhkan adalah dengan cara menganalisis kondisi ekologis, sosial dan ekonomi suatu wilayah dan juga pengolahan data hasil pengintaian petugas.

C. **Tindakan yang Harus Dilakukan**

Selain upaya pencegahan kebakaran hutan, berikut adalah tindakan yang harus dilakukan ketika kebakaran hutan terjadi dan tindakan setelah kebakaran hutan terjadi.

1. **Tindakan Saat Terjadi Kebakaran Hutan**

Berikut adalah tindakan yang harus dilakukan saat terjadi kebakaran hutan :

- **Identifikasi masalah** – melakukan identifikasi penyebab kebakaran dengan mencari apa yang menyebabkan kebakaran tersebut terjadi
- **Mengumpulkan data-data penting** – mengumpulkan data keterangan secara rinci dan jelas
- **Memonitor dan mengevaluasi kejadian** – memonitor dan mengevaluasi dari proses terjadinya kebakaran dengan mencari titik api pertama
- **Mencari air** – mencari sumber air sebanyak mungkin untuk mematikan api.
- **Meminta bantuan warga** – menghubungi warga untuk ikut serta membantu memadamkan api
- **Meminta bantuan pemerintah** – bila ternyata api sulit untuk dipadamkan, maka segera hubungi instansi pemerintah yang berhubungan dengan penanggulangan bencana alam

2. **Tindakan Setelah Kebakaran Hutan**

Berikut adalah tindakan yang harus dilakukan setelah kebakaran hutan terjadi :

- **Membuat peraturan dan hukuman** – membuat peraturan dalam hal membakar hutan dan memberikan sanksi tegas kepada siapapun yang memang terlihat dalam kasus kebakaran hutan yang disengaja

- **Mengadakan rapat** – mengadakan rapat dan meningkatkan koordinasi dengan instansi yang terkait di tingkat pusat melalui PUSDALKARHUTNAS dan di daerah melalui PUSDALKARHUTDA tk 1 serta STLAK kebakaran hutan dan lahan
- **Melakukan pembersihan hutan** – segera mungkin membersihkan hutan dari sisa ranting yang hangus agar tidak memberikan dampak buruk apabila didiamkan terlalu lama
- **Reboisasi** – melakukan reboisasi hutan secara massal
- **Pengolahan tanah** – mengolah tanah agar menjadi gembur kembali.

Itulah upaya pencegahan kebakaran hutan serta tindakan tindakan yang perlu diperhatikan ketika kebakaran hutan terjadi dan juga setelah kebakaran hutan.

D. Organisasi Komando & Keamanan¹

Pengendalian kebakaran harus dilaksanakan dengan metode yang baik dan tepat melalui organisasi serta disiplin semi militer. Struktur komando digunakan untuk menghadapi api dan menentukan metode pemadaman yang akan diterapkan.

1. Organisasi Komando

Komandan Api (DANPI) hanya memberikan perintah kepada masing-masing omandan Regu (DANRU) dan tidak perlu berbicara kepada setiap anggota regu. 1 Regu dengan jumlah maksimal 10 – 15 orang, jika lebih dari jumlah tersebut maka anggota regu sulit dikoordinir. Dalam kebakaran kecil, regu dipimpin oleh DANRU sekaligus sebagai DANPI.



Untuk kebakaran besar, kegiatan pemadaman perlu dibagi dalam beberapa regu. Setiap regu dipimpin oleh DANRU sedangkan DANRU diperintah secara langsung oleh DANPI.

Anggota pemadam kebakaran harus mengetahui organisasi komando dan mengetahui semua perintah yang diberikan DANRU. Anggota pemadam tidak boleh bertindak sendiri-sendiri atau membentuk kelompok kecil. Semua perintah DANRU harus dilaksanakan dengan baik, disiplin dan tetap mengutamakan keselamatan serta persatuan sesama anggota regu.

2. Sepuluh Aturan Dasar & Tugas Pokok

- 1) Perhatikan keadaan cuaca kebakaran dan perubahannya.
- 2) Pantau keadaan kebakaran setiap saat; amati sendiri.

¹ M. Nicolas dan H. Pansah, South Sumatra Forest Fire Management Project, Materi Pelatihan Pengendalian Kebakaran Hutan dan P3K Tingkat Masyarakat Desa Januari 2007

- 3) Tindakan pemadaman berpedoman pada perilaku api.
- 4) Tentukan rute penyelamatan, pastikan seluruh anggota pemadam mengetahuinya.
- 5) Awasi daerah rawan kebakaran, tempatkan petugas untuk mengawasinya.
- 6) Tetap waspada, siap siaga, tenang, berpikir jernih dan bertindak secara efektif.
- 7) Tetap berkoordinasi dan berkomunikasi dengan anggota regu lainnya.
- 8) Sampaikan perintah dengan jelas, pastikan perintah diterima dan dimengerti.
- 9) Pelihara kesatuan regu, awasi gerak anggota regu setiap saat.
- 10) Lakukan pemadaman dengan sungguh-sungguh dan utamakan keselamatan.

3. Keamanan & Perlindungan Individu

Kegiatan pemadaman kebakaran memerlukan kekuatan dan stamina tinggi karena sering menghadapi bahaya dan resiko. Selain itu perlu juga organisasi yang efektif dan terencana.

Prioritas pemadaman kebakaran bertujuan untuk :

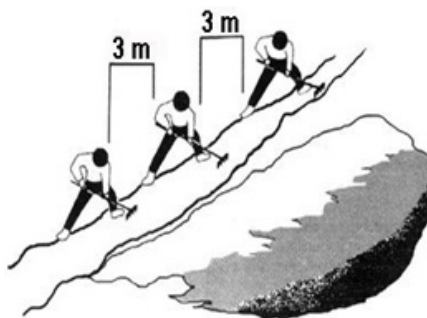
- Melindungi hidup manusia,
- Mencegah kerusakan pada hunian dan peralatan,
- Melindungi hutan dan lahan.

Panas, asap, dan kelelahan selalu dihadapi regu kebakaran dan menjadi kendala utama dalam pemadaman, hal ini dikarenakan :

- Asap : Unsur yang berbahaya dan dapat menyakiti mata, mengurangi oksigen serta mengandung karbon monoksida yang mengganggu sistem pernafasan,
 - (1) Panas : dari matahari dan panas api, dapat mengurangi cairan dalam tubuh dan menyebabkan datangna rasa haus,
 - (2) Lelah : Disebabkan banyaknya asap, rasa haus dan jam kerja terlalu lama. Jam kerja yang produktif adalah 6 sampai 8 jam.



Apabila regu pemadam telah bekerja melebihi jam kerja produktif, maka harus diganti dengan regu pemadam yang baru. Pembuatan sekat bakar dengan peralatan tangan harus memperhatikan jarak keselamatan. panjang peralatan tangan dan jarak antara pemadam harus diperhitungkan. Jarak ideal antara masing-masing pemadam yaitu 3 meter.



Hal ini bertujuan untuk mencegah terjadinya kontak antara sesama pemadam. Keamanan dan keselamatan dalam tugas pemadaman adalah tanggung jawab seluruh anggota pemadam. Anggota yang belum dilengkapi dengan perlindungan individu tidak diperbolehkan untuk memadamkan kebakaran. Semua anggota regu pemadam harus dilengkapi dengan pakaian pelindung sebagai berikut :

PERLENGKAPAN INDIVIDU	KEGUNAAN
Pakaian Pelindung (Werpak)	Melindungi tubuh dari api & panas
Sarung Tangan Kulit	Melindungi tangan dari api & luka
Sepatu Boot	Melindungi telapak kaki dari api & luka
Kacamata Plastik	Melindungi mata dari asap & bara
Helm Pelindung	Melindungi kepala dari benturan
Slayer SAL	Melindungi muka & saluran pernafasan
Peples Air	Persediaan air minum
Kopel	Cantolan peples



Masing-masing anggota pemadam dilapangan harus memiliki persediaan air minum dan harus minum sebelum rasa haus, hal ini berguna untuk mengganti cairan dalam tubuh yang hilang akibat keringat keluar secara berlebihan. Makanan yang disediakan harus memiliki nilai gizi yang tinggi agar dapat menggantikan energi yang terbuang selama kegiatan pemadaman. Persediaan makanan dapat diantar dari desa dan base camp terdekat sesuai kondisi lapangan.

“Awat” Situasi Berbahaya

Contoh situasi berbahaya yang harus dihindari karena dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan, luka dan kematian, antara lain :

- Anda menerima tugas yang tidak jelas,
- Anda tidak dapat melihat badan api,
- Anda tidak dapat berkomunikasi dengan semua orang,
- Anda menemukan api loncatan yang melewati sekat bakar,
- Anda menyerang bagian kepala api,
- Anda bekerja pada topografi tidak rata,

- Anda melakukan serangan tidak langsung di daerah yang berbahan bakar berat,
- Anda berada di areal tempat jatuhnya bahan bakar dari atas lereng,
- Anda membuat sekat bakar pada bukit yang lebih rendah dari lokasi kebakaran,
- Anda atau regu anda mulai mengeluh tentang perasaan pusing dan kelelahan.



E. Metode-Metode Pemadaman

1. Penilaian Situasi Kebakaran

Untuk menilai situasi kebakaran yang sedang terjadi komandan api (DANPI) harus mendatangi dan mengelilingi lokasi kebakaran secara cepat atau dengan cara melihat dan mengawasi dari tempat yang lebih tinggi agar semua areal kebakaran terlihat dengan jelas. Jangan pernah melintasi kepala api jika kepala api bergerak cepat.

DANPI harus memutuskan secara cepat apakah pemadaman dapat dilakukan dengan sumber daya yang ada atau tidak.



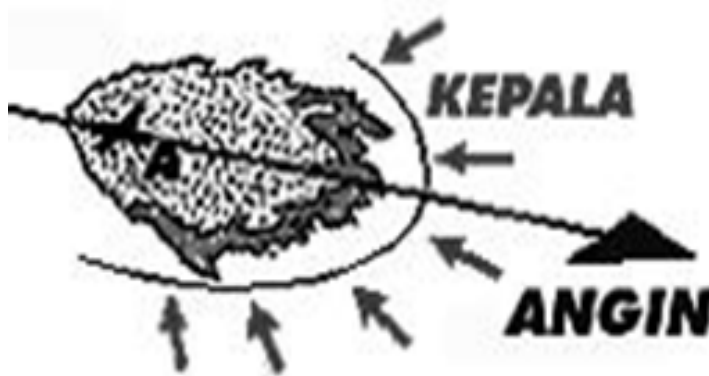
Apabila pemadaman dapat dilakukan, DANPI harus tetap memberikan informasi kepada instansi terdekat agar mereka siap jika diperlukan. Apabila kebakaran terlalu besar untuk dipadamkan dengan

menggunakan sumber daya yang ada, maka segeralah minta bantuan. Perubahan pada luas, perilaku api dan waktu pada saat pemadaman harus diantisipasi terus menerus oleh DANPI termasuk mengkaji keperluan-keperluan tambahan seperti: regu pemadam, peralatan dan sumber daya lain yang dianggap perlu untuk kegiatan pemadaman saat ini dan mendatang.

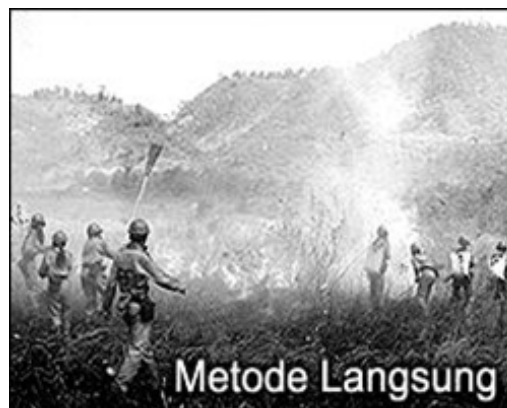
2. Metode Langsung Bagian Kepala

Pada pelaksanaan pemadaman secara langsung bagian kepala, semua upaya diarahkan langsung pada lidah bagian kepala sehingga kepala api berhenti maju.

Metode langsung bagian kepala dilakukan dengan cara penyemprotan dengan pompa punggung dan memadamkan dengan kepyok pemukul. Intensitas dan kecepatan api tidak boleh tinggi agar pemadaman bisa dilaksanakan dengan aman.

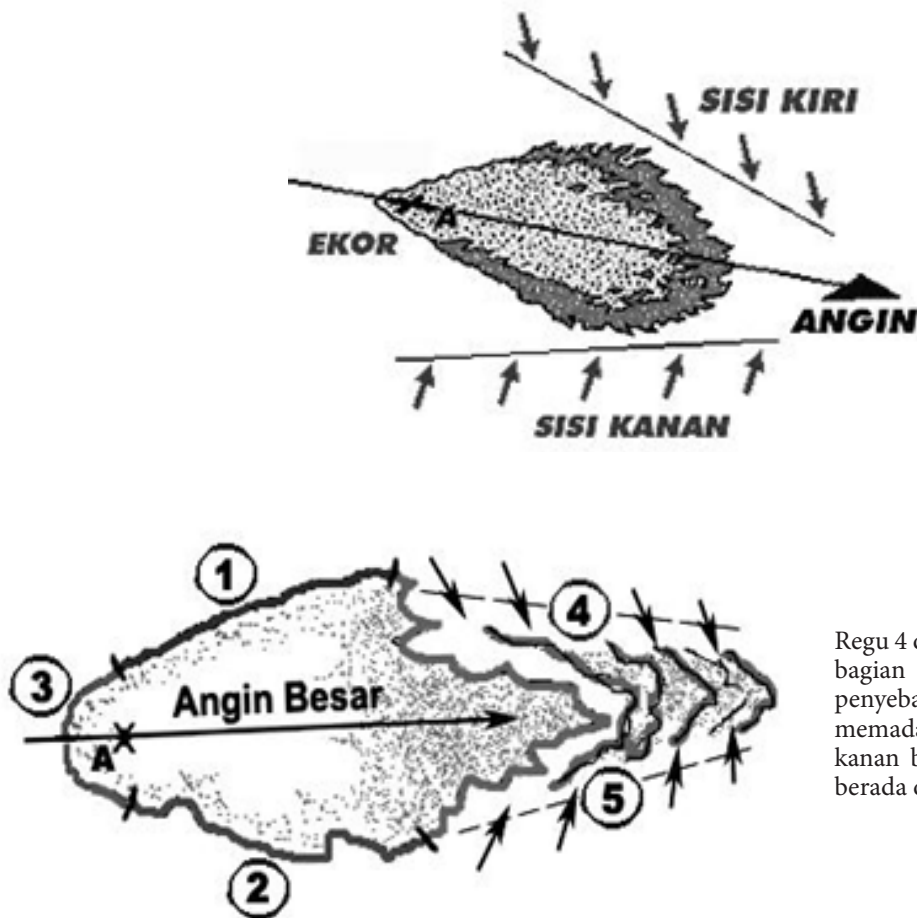


Metode langsung bagian kepala biasanya lebih mudah dan aman apabila regu pemadam dikoordinir dengan baik. Pada saat pemadaman dan secara tiba-tiba api yang dipadamkan menjadi besar, maka personil pemadam harus menyelamatkan diri secepat mungkin.



3. Metode Langsung Bagian Sisi

Metode ini biasanya diterapkan pada saat api menjalar sangat cepat, intensitas panas dan asap mulai meningkat, maka terlalu bahaya menggunakan metode langsung bagian kepala. Jika metode langsung bagian sisi dapat berhasil, pemadaman dari sisi kiri dan kanan akan membuat lebar kepala api semakin kecil, sehingga kepala api berhenti maju.



Regu 4 dan 5 pada sisi kiri dan kanan bagian depan untuk memperkecil penyebaran api. Regu 1 dan 2 memadamkan pada sisi kiri dan kanan bagian belakang dan Regu 3 berada di bagian ekor.

4. Metode Tidak Langsung dengan Sekat Bakar

Metode pemadaman tidak langsung dengan sekat bakar merupakan tindakan pemadaman yang dilakukan pada saat api besar dan bahaya serta tidak mempunyai personil dan peralatan yang cukup. Pemadaman tidak langsung dengan sekat bakar kurang efektif daripada pemadaman langsung. Tetapi metode tidak langsung lebih aman dan lebih mudah, karena dalam pelaksanaannya anggota pemadam terhindar dari sengatan panas api dan asap.

Sebelum pembuatan ilaran api perlu diperhatikan sekat-sekat yang sudah ada, agar dalam pembuatan sekat bakar tidak memakan waktu yang terlalu lama. Dalam menentukan letak ilaran, regu pemadam harus mengetahui posisi api yang sedang berjalan. Sebelum api sampai, ilaran harus sudah selesai dikerjakan. Hal ini dipengaruhi juga oleh kecepatan dan arah angin serta kondisi bahan bakar.



Regu pemadam juga perlu mengecek ulang sekat bakar untuk memastikan bahwa api tidak menyeberangi sekat. Bahan bakar yang telah ditebas tidak boleh ditumpuk, jika pembuatan ilaran telah selesai regu kebakaran harus mengecek ilaran tersebut secara terus menerus.

5. Metode Tidak Langsung dengan Bakar Balik

Metode ini dilakukan dengan cara membakar balik agar kebakaran yang sedang terjadi dapat terhenti dan tidak mengakibatkan penyebaran api menjadi luas karena bahan bakar sudah habis terbakar sehingga api akan dipadamkan dengan lebih mudah dan aman.

Metode tidak langsung dengan bakar balik biasanya dilaksanakan pada saat kebakaran besar, dimana api bergerak sangat cepat dan tidak dapat ditanggulangi secara langsung maupun secara tidak langsung dengan sekat bakar.



Regu pemadam yang bertugas harus berpengalaman, karena metode Tidak Langsung dengan Bakar Balik bisa jadi sangat berbahaya dan beresiko karena :

- Api susah untuk diarahkan serta mengikuti arah angin pada saat pembakaran sehingga beresiko tinggi adanya api loncatan,
- Bakar balik mengorbankan bahan bakar maupun aset yang ada antara api buatan dan kebakaran yang sudah ada.

F. Faktor-faktor Pemilihan Metode Pemadaman Kebakaran

Pertimbangan keuntungan dan kerugian dalam pengendalian kebakaran serta penjalaran api dapat mempengaruhi dalam pemilihan metode pemadaman yang akan diterapkan. Faktor-faktor yang mempengaruhi tersebut antara lain :

- ☐ Kondisi bahan bakar : volume, ukuran, tipe dan penyebaran,
- ☐ Topografi : tingkat kemiringan dan arah kemiringan,
- ☐ Angin : arah dan kecepatan,
- ☐ Manusia dan aset yang harus dilindungi,
- ☐ Sumber daya yang ada : regu pemadam, persediaan peralatan, jalan masuk, sumber air, dll.

G. Pembuatan Sekat Bakar

Pembuatan sekat bakar dengan menggunakan parang, cangkul garu dan garu api merupakan cara yang paling umum dalam pencegahan kebakaran. Pembersihan rumput, semak dan pohon pada areal yang dianggap rawan bertujuan untuk menghentikan penyebaran api serta mengurangi bahan bakar.

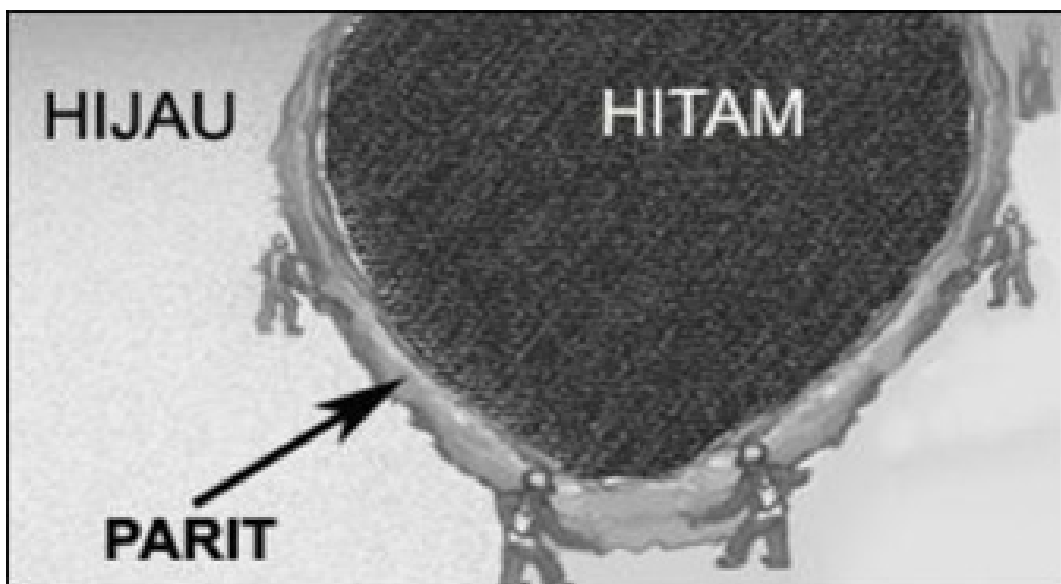


Pembuatan sekat bakar paling mudah dilakukan apabila setiap regu bekerjasama dan kompak. Cara pembuatan sekat bakar yaitu tiap personil mengayunkan peralatannya pada bagian yang masih mempunyai bahan bakar kemudian maju sedikit demi sedikit secara berurutan.

Personil terakhir harus memastikan apakah sekat yang dibuat cukup bersih dan lebar (tanpa akar atau cabang) agar api tidak menjalar ke areal lain. Lebar minimal sekat bakar adalah 3 m. Sebagai panduan, lebar sekat bakar adalah tinggi vegetasi yang ada dikalikan 2. Sebagai contoh, jika tinggi rumput dan semak mencapai 2 m maka lebar sekat bakar harus 4 m.

H. Pembersihan Sisa Api dengan Air

Setelah kebakaran selesai dipadamkan, pekerjaan terakhir adalah pembersihan sisa-sisa api agar tidak ada lagi bahan bakar yang masih membara atau berasap.



Bahan bakaR yang belum terbakar (hijau) harus dipisahkan dengan bagian yang sudah terbakar (hitam) dengan cara pembuatan parit.

Penggunaan air dalam pembersihan sisa api dikombinasikan dengan peralatan tangan. Jika persediaan air cukup sulit maka sebaiknya air digunakan seefektif mungkin. Setelah tidak ada asap lagi barulah pemadaman dan pembersihan dinyatakan selesai.



I. Pelaporan Kebakaran

DANPI membuat laporan kebakaran pada saat, setelah dan setiap terjadi kebakaran. Laporan tersebut akan menjadi berkas resmi yang digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang seberapa banyak kebakaran yang terjadi selama periode tertentu dan mengkaji setiap dampak kebakaran. Laporan tersebut juga membantu dalam meningkatkan kemampuan dan kualitas pemadaman kebakaran serta sebagai bahan evaluasi.

J. Peraturan & Perundang-Undangan

Kebakaran hutan dan lahan di Sumatera Selatan merupakan permasalahan yang tidak hanya terjadi pada saat ini, namun sudah terjadi selama berabad-abad yang lalu. Akar permasalahan kebakaran hutan dan lahan sejak dulu terkait erat dengan pola dan praktek perladangan yang terjadi di masyarakat. Berkaitan dengan permasalahan ini, maka pembahasan materi Peraturan Perundang-undangan dalam bab ini disajikan secara sederhana dengan mengungkap sisi sejarah (peraturan yang pernah ada) sebagai bentuk kearifan tradisional yang masih berlaku di dalam kelompok masyarakat tertentu dan peraturan formal yang berlaku saat ini menurut lingkup wilayah hukumnya.²

1. Peraturan Formal

Urutan peraturan sesuai dengan susunannya, meliputi :

UD 45 → TAP MPR → UU → PERPU → PP → KEPRES → PERDA (Perda Propinsi, Kabupaten dan Perdes)

Peraturan Perundang-undangan yang berkaitan dengan kebakaran hutan dan lahan cukup banyak, namun yang penting diketahui oleh masyarakat adalah :

- ☐ Undang-undang No.23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup,
- ☐ Undang-undang No. 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan,

² A. Taufik dan Hasanuddin

DLHK KEHUTANAN/BPBA LAPORAN KEBAKARAN	1. Provinsi	4. Jenis Kebakaran
	2. Kabupaten	5. Mulai pada (hari, bln, tahun)
	3. Kecamatan	6. Desa
Tanggal	Jam	
7. Penyebab kebakaran	26. Hutan non-komersial	
8. Ditemui	27. Hutan Tebangan Alam	
9. Serangan pertama	28. Hutan Tanaman Industri	
10. Pasukan bantuan pertama	29. Bukan Hutan	
11. Kebakaran dikendalikan	30. Jumlah kayu yang dirusakkan	
12. Kebakaran dipadamkan	31. Latitud Asal	
13. Ditemui oleh	32. Longitud Asal	
14. Serangan pertama (Jumlah Pemadam dan Peralatan)	Sketsa	
15. Bantuan pertama (Jumlah Pemadam dan Peralatan)		
16. Jumlah personil (maksimum)		
17. Jumlah peralatan (maksimum)		
18. Temperatur, Kelembaban & Angin		
19. Tingkat Bahaya Kebakaran		
20. Kelerengan		
21. Aspek		
22. Elevasi		
23. Topografi		
24. Jumlah Areal Terbakar		
25. Jenis-jenis bahan bakar pada areal yang terbakar	Skala : .. cm = km	
Komentar		
Dilaporkan oleh (Tanda tangan) Tanggal	Diakui Oleh (Tanda tangan) Tanggal	

- ☐ Undang-undang No. 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan,
- ☐ Undang-undang No. 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah,
- ☐ Peraturan Pemerintah No. 4 Tahun 2001 tentang Pengendalian kerusakan dan atau pencemaran lingkungan hidup yang berkaitan dengan kebakaran hutan dan lahan,
- ☐ Peraturan Pemerintah No. 45 Tahun 2005 tentang Perlindungan hutan.

Pembahasan peraturan perundang-undangan dimulai dari PP No. 45 Tahun 2004 dan No. 4 Tahun 2001, karena mengandung muatan-muatan operasional dalam kegiatan pengendalian kebakaran hutan dan lahan, sedangkan UU No. 23 Tahun 1997,

No. 41 Tahun 1999 berkaitan dengan sanksi-sanksi terhadap kasus pelanggaran dalam kebakaran hutan dan lahan.

1. Pengendalian

Pasal 11 PP No. 4 Tahun 2001

Setiap orang dilarang melakukan kegiatan pembakaran hutan dan atau lahan

Pasal 26 UU No. 18 Tahun 2004 Tentang Perkebunan

Setiap pelaku usaha Perkebunan dilarang membuka dan/atau mengolah lahan dengan cara pembakaran yang berakibat terjadinya pencemaran dan kerusakan fungsi lingkungan hidup

Pasal 20 PP No. 45 Tahun 2004

Untuk mencegah dan membatasi kerusakan hutan yang disebabkan oleh kebakaran, dilakukan kegiatan pengendalian, yang meliputi :

- (a) Pencegahan,
- (b) Pemadaman,
- (c) Penanganan pasca kebakaran.

Pengendalian kebakaran hutan tingkat nasional dilakukan oleh dan menjadi tanggung jawab Menteri.

- Pengendalian kebakaran hutan tingkat provinsi Gubernur.
- Pengendalian kebakaran hutan tingkat kabupaten/kota Bupati/Walikota.

Pasal 22 PP No. 45 Tahun 2004

Dalam pelaksanaan pengendalian kebakaran hutan, pemerintah membentuk lembaga pengendalian kebakaran hutan pada tingkat pusat, provinsi, kabupaten dan unit pengelola hutan yang disebut brigade pengendalian kebakaran hutan dan bertugas menyusun dan melaksanakan program pengendalian kebakaran hutan.

2. Pencegahan

Pasal 11 PP No. 4 Tahun 2001

Setiap orang berkewajiban mencegah terjadinya kerusakan dan atau pencemaran lingkungan hidup yang berkaitan dengan kebakaran hutan dan atau lahan.

Pasal 13 PP No. 4 Tahun 2001

Setiap penanggung jawab usaha yang usahanya dapat menimbulkan dampak besar dan penting terhadap kerusakan dan atau pencemaran lingkungan hidup yang berkaitan dengan kebakaran hutan

dan atau lahan wajib mencegah terjadinya kebakaran hutan dan atau lahan di lokasi usahanya.

Pasal 23 Ayat 1 huruf c PP No. 45 Tahun 2004

Dalam rangka pencegahan kebakaran hutan sebagaimana dimaksud pada pasal 20 ayat (1) huruf (a), dilakukan kegiatan pada tingkat kabupaten/kota, antara lain :

- Melakukan evaluasi lokasi rawan kebakaran hutan,
- Melaksanakan penyuluhan,
- Membuat petunjuk teknis pelaksanaan pemadaman kebakaran hutan,
- Mengadakan peralatan kebakaran hutan,
- Melaksanakan pembinaan dan pengawasan.

3. Pemadaman

Pasal 17 PP No. 4 Tahun 2001

Setiap orang berkewajiban menanggulangi kebakaran hutan dan atau lahan di lokasi kegiatannya.

Pasal 18 ayat 1 PP No. 4 Tahun 2001

Setiap penanggung jawab usaha sebagaimana dimaksud dalam pasal 13 bertanggung jawab atas terjadinya kebakaran hutan dan atau lahan di lokasi usahanya dan wajib segera melakukan penanggulangan kebakaran hutan dan atau lahan di lokasi usahanya.

Pasal 24 PP No. 45 Tahun 2004

Ayat 2

Pemegang Izin Pemanfaatan Hutan, Pemegang Izin Penggunaan Kawasan Hutan, Pemilik Hutan Hak dan atau Kepala Kesatuan Pengelolaan Hutan, melakukan :

- (α) Koordinasi dengan instansi terkait dan tokoh masyarakat dalam rangka mempercepat pemadaman, evakuasi, litigasi dan mencegah bencana,
- (β) Pelaporan kepada Bupati/Walikota tentang kebakaran hutan yang terjadi dan tindakan pemadaman yang dilakukan.

Ayat 3

Berdasarkan laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b, Bupati/Walikota melakukan :

- Deteksi terjadinya kebakaran hutan,
- Mobilisasi brigade pemadaman kebakaran dan koordinasi instansi terkait dan tokoh masyarakat,
- Penyampaian laporan kepada Gubernur dan Menteri tentang kebakaran hutan yang terjadi, tindakan yang sudah dan akan dilakukan.

Pasal 26 PP No. 45 Tahun 2004

- Untuk membatasi meluasnya kebakaran hutan dan mempercepat pemadaman kebakaran setiap orang yang berada di dalam dan di sekitar hutan wajib:
- Melaporkan kejadian kebakaran hutan kepada Kepala Desa setempat, petugas kehutanan, Kepala Kesatuan Pengelolaan Hutan, Pemegang Izin Pemanfaatan Hutan, Pemegang Izin Penggunaan Kawasan Hutan atau Pemilik Hutan hak,
- Membantu memadamkan kebakaran hutan.

Penanganan Pasca Kebakaran / Pemulihan Pasal 20 PP No. 4 Tahun 2001

Setiap orang yang mengakibatkan terjadinya kebakaran hutan dan atau lahan wajib melakukan pemulihan dampak lingkungan hidup.

Pasal 21 ayat 1 PP No. 4 Tahun 2001

Setiap penanggung jawab usaha sebagaimana dimaksud dalam pasal 13 wajib melakukan pemulihan dampak lingkungan hidup yang berkaitan dengan kebakaran hutan dan atau lahan di lokasi usahanya.

Pasal 27 PP No. 45 Tahun 2004

Dalam rangka penanganan pasca kebakaran hutan sebagaimana dimaksud pada pasal 20 ayat (1) huruf c, dilakukan upaya kegiatan yang meliputi :

- Identifikasi dan evaluasi,
- Rehabilitasi,
- Penegakan hukum.

Pasal 29 Ayat 2 PP No. 45 Tahun 2004

Kegiatan rehabilitasi dilakukan oleh Kepala Kesatuan Pengelolaan Hutan, Pemegang Izin Pemanfaatan Hutan, Pemegang Izin Penggunaan Kawasan Hutan atau Pemilik Hutan Hak.

4. Peningkatan Kesadaran Masyarakat

Pasal 42 PP No. 4 Tahun 2001

- (1) Gubernur/Bupati/Walikota/Kepala Instansi yang bertanggung jawab/Pimpinan instansi teknis/Menteri berkewajiban meningkatkan kesadaran masyarakat termasuk aparatur akan hak dan tanggung jawab serta kemampuannya untuk mencegah kebakaran hutan dan atau lahan.
- (2) Peningkatan kesadaran masyarakat sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dapat dilakukan dengan mengembangkan nilai-nilai dan kelembagaan adat serta kebiasaan-kebiasaan masyarakat tradisional yang mendukung perlindungan hutan dan atau lahan.

5. Tanggung Jawab Pidana dan Perdata / Sanksi-sanksi

Sanksi pidana pelanggaran pada PP No. 4 Tahun 2001 diancam dengan pidana sebagaimana dimaksud pasal 41, pasal 42, pasal 43, pasal 44, pasal 45 dan Pasal 47 UU No. 23 tahun 1997, antara lain sebagai berikut :

Pasal 41

- Barang siapa secara melawan hukum dengan sengaja melakukan perbuatan yang mengakibatkan pencemaran dan atau kerusakan lingkungan hidup diancam dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan denda paling banyak Rp. 500.000.000,- (lima ratus juta rupiah),
- Jika tindak pidana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mengakibatkan orang mati atau luka berat, pelaku tindak pidana diancam dengan pidana penjara paling lama 15 (lima belas) tahun dan denda paling banyak Rp. 750.000.000,- (tujuh ratus lima puluh juta rupiah).

Sanksi tindakan pembakaran hutan diancam pidana sesuai dengan UU No.41 Tahun 1999 yaitu :

Pasal 50 ayat 1 huruf d

Setiap orang dilarang membakar hutan.

Pasal 78

- Barang siapa dengan sengaja melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 50 ayat (3) huruf d, diancam dengan pidana penjara paling lama 15 (lima belas) tahun dan didenda paling banyak Rp. 5.000.000.000,- (lima milyar rupiah),
- Barang siapa karena kelalaiannya melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam pasal (50) huruf d, diancam dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan denda paling banyak Rp.1.500.000.000,- (satu setengah milyar rupiah).

Sanksi pidana terhadap pelanggaran ketentuan Pasal 26 UU No.18 Tahun 2004 Tentang Perkebunan adalah sebagai berikut:

Pasal 48

- Setiap orang dengan sengaja membuka dan/atau mengolah lahan dengan cara pembakaran yang berakibat terjadinya pencemaran dan kerusakan fungsi lingkungan hidup sebagaimana dimaksud Pasal 26, diancam dengan pidana paling lama 10 (sepuluh) tahun dan denda paling banyak Rp. 10.000.000.000,- (sepuluh milyar rupiah),
- Jika tindak pidana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mengakibatkan orang mati atau luka berat, pelaku diancam dengan denda penjara paling lama 15 (lima belas) tahun dan denda paling banyak Rp. 15.000.000.000,- (lima belas milyar rupiah).

Pasal 49

- Setiap orang yang karena kelalaiannya membuka dan/atau mengolah lahan dengan cara pembakaran yang berakibat terjadinya pencemaran dan kerusakan fungsi lingkungan hidup sebagaimana dimaksud dalam Pasal 26, diancam dengan denda pidana paling lama 3 (tiga) tahun dan denda paling banyak Rp. 3.000.000.000,- (tiga milyar rupiah),
- Jika tindak pidana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mengakibatkan orang mati atau luka berat, pelaku diancam dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,- (lima milyar rupiah).

6. Peraturan Desa

Sejalan dengan pelaksanaan desentralisasi dan pemberian kewenangan pengaturan pemerintahan daerah yang lebih luas melalui otonomi daerah termasuk didalamnya pemberian otonomi kepada desa-desa, maka masing-masing desa memiliki peluang untuk mengembangkan diri dalam menggali potensi desa serta menghidupkan dan mengembangkan nilai-nilai tradisional yang mendukung

pelestarian dan perlindungan sumber daya alam. Salah satu contoh nilai-nilai tradisional yang bisa dikembangkan di tingkat masyarakat desa adalah adanya sistem pencegahan dan pengendalian kebakaran hutan dan lahan seperti yang tertuang dalam Undang-undang Simbur Tjahaja. Peluang mengakomodir nilai-nilai tersebut dalam pelaksanaan otonomi desa adalah melalui penyusunan Peraturan Desa (PERDES) tentang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan di Desa. Peraturan Desa (PERDES) adalah semua peraturan yang ditetapkan oleh Kepala Desa setelah dimusyawarakan bersama Badan Perwakilan Desa (BPD) dan mengikat bagi semua masyarakat desa.

1) Teknik pengusulan Perdes

Kepala Desa maupun BPD memiliki Hak dalam pengusulan Perdes yang biasanya disebut dengan Hak Inisiatif atau Hak Prakarsa.

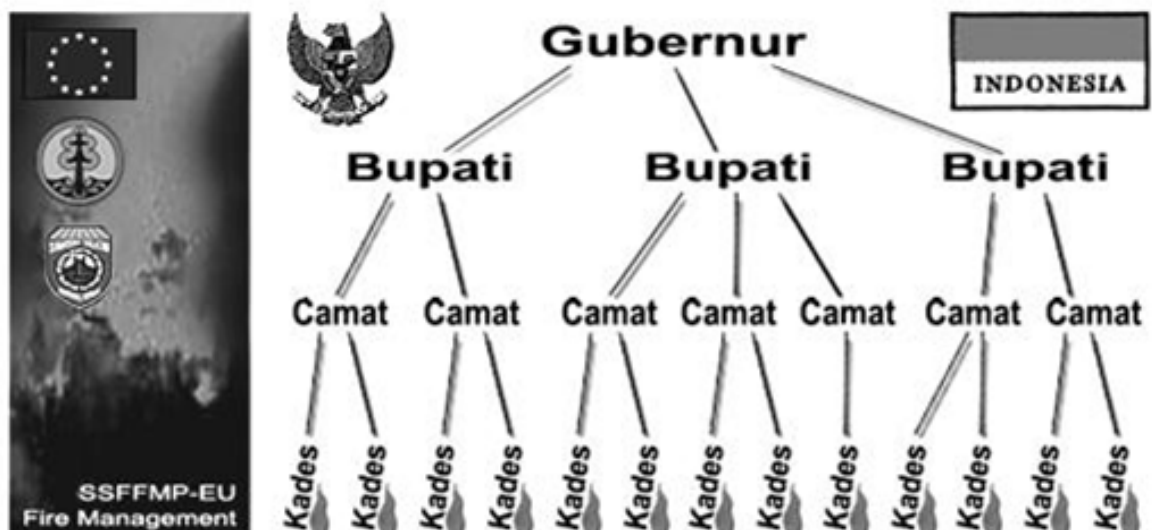
a) Pengusulan dari Kepala Desa :

- Aspirasi masyarakat diserap oleh Kades/perangkat desa dan dikristalisir sesuai dengan masalah, lalu disusun dan dibahas di tingkat Sekretariat Desa,
- Disosialisasikan melalui forum diskusi masyarakat desa,
- Konsep diserahkan kepada Pimpinan BPD untuk diagendakan dalam rapat pleno penetapan Perdes.

b) Pengusulan dari BPD :

- Aspirasi masyarakat diserap oleh anggota BPD dan dikristalisir sesuai dengan masalah, lalu disusun dan dibahas di tingkat anggota BPD pengusul,
- Disosialisasikan melalui forum diskusi masyarakat desa,
- Konsep diserahkan kepada Pimpinan BPD melalui Sekretariat BPD untuk diagendakan dalam rapat pleno penetapan Perdes.

SISTEM KOMANDO OPERASI



TANGGUNG JAWAB + KOORDINASI + REGU-REGU + PERALATAN + PELATIHAN

L. Perawatan Peralatan

Pompa Punggung (Back-pack Pump) dan bagiannya :

Kantong Air :

- Setelah selesai digunakan, cuci kantong air secara hati-hati dengan menggunakan sabun dan air,
- Periksa kantong dengan air untuk memeriksa kebocoran,
- Tambal bagian yang bocor dengan karet penambal,
- Periksa jalan keluar air untuk memastikan tidak ada yang pecah,
- Pastikan bahwa penutup serta saringan tetap bersih.

Pompa (Trombone Hand Pump) :

- Setelah selesai digunakan, pastikan semua perlengkapan bergerak bebas dan tidak ada yang bocor,
- Semua sambungan harus dikencangkan dengan tangan (harus dapat dibuka kembali tanpa menggunakan kunci Inggris),
- Jika reaksi pompa keras pindahkan baut gelang dan berikan sedikit minyak gemuk tahan air pada bagian dalam baut gelang,
- Tes untuk memastikan pompa dapat bekerja dengan baik,
- Pastikan air tidak mengalir dari mulut pipa yang berada di bawah tangki air (jika air keluar dari mulut pipa, bersihkan dan perbaiki katup pembuka).

Tali Gendongan :

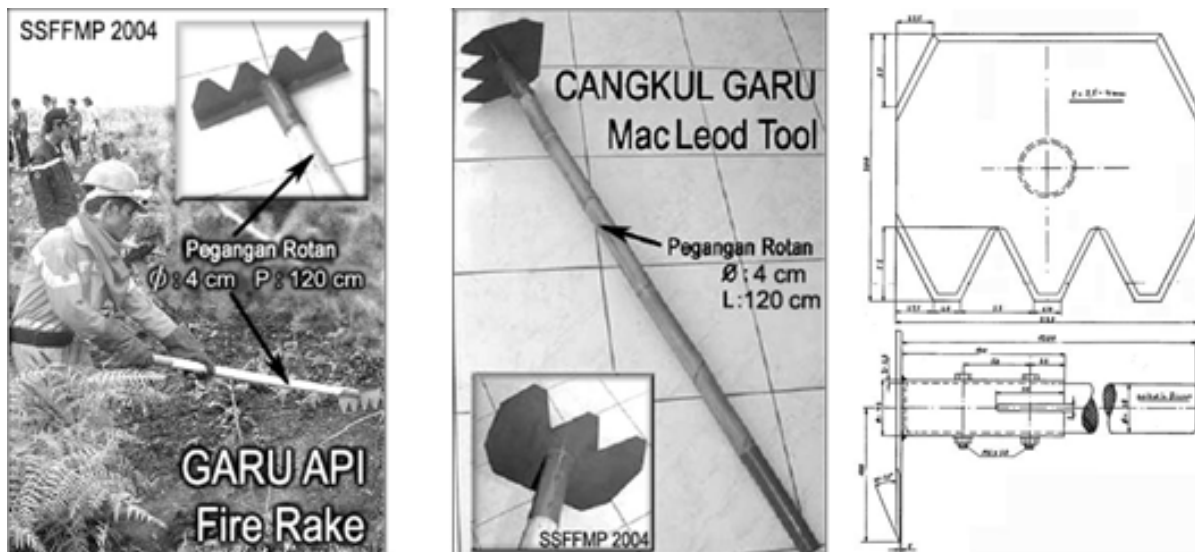
- Pasanglah tali gendongan dengan baik agar mudah dan nyaman digunakan,
- Periksalah tali gendongan apakah bekerja dengan baik dan kuat.

Penyimpanan :

- Kantong air harus disimpan menggantung pada rak, tidak dibundel atau diletakkan diatas rak,
- Pastikan tidak ada air yang tersisa sebelum penyimpanan (pastikan agar benar-benar kering),
- Jangan menyimpan kantong air dengan pompa menempel,
- Kantong air disimpan dengan tali menempel dan tutup *outlet* terbuka,
- Simpan pompa terbaring rata, selang harus dalam keadaan lurus.



Garu Api (Fire Rake) & Cangkul Garu (MacLeod Tool) :



Perawatan :

- Setelah selesai digunakan, bersihkan dengan menggunakan air dan kain basah lalu keringkan,
- Periksa pegangan rotan dan sambungan apakah ada yang patah,
- Tajamkan mata garu/cangkul dengan menggunakan kikir (jangan menggunakan grinda),
- Berikan sedikit oli untuk menghindari karat.

Penyimpanan :

- Garu api dan cangkul garu harus disimpan menggantung di rak gudang (jangan terbaring menumpuk di lantai).



Kepyok Pemukul (Fire Swatter) :

Perawatan :

- Setelah selesai digunakan, bersihkan dengan menggunakan air dan sikat, lalu keringkan dengan hati-hati,
- Periksa pegangan rotan dan sambungan apakah ada yang patah,
- Periksa kawat ram ayam, pastikan tetap kuat,
- Ganti kawat ram ayam bila rusak.

Penyimpanan :

- Kepyok Pemukul harus disimpan di atas rak gudang (jangan tersimpan tertumpuk di lantai).

BAB III

PENCARIAN PENYELAMATAN DAN EVAKUASI

A. Kewenangan.

Mekanisme pencarian, pertolongan, dan evakuasi korban bencana diselenggarakan dibawah komando Komandan Penanganan Darurat melalui tahapan rencana operasi, permintaan, pengerahan/ mobilisasi sumber daya yang didukung dengan kemudahan akses sesuai dengan ketentuan peraturan perundang- undangan yang berlaku. Dalam pelaksanaan dilapangan penyelenggaraan pencarian, pertolongan, dan evakuasi korban bencana sesuai dengan jenis, lokasi, dan tingkatan bencana.

Dalam upaya memudahkan pencarian, pertolongan dan evakuasi korban bencana dan harta benda, Kepala BNPB/BPBD mempunyai kewenangan :

1. Menyingkirkan dan/atau memusnahkan barang atau benda dilokasi bencana yang dapat membahayakan jiwa dan dapat mengganggu proses penyelamatan;
2. Memerintahkan orang untuk keluar dari suatu lokasi atau melarang orang untuk memasuki suatu lokasi;
3. Mengisolasi atau menutup suatu lokasi baik milik publik maupun pribadi; dan
4. Memerintahkan kepada pimpinan instansi/lembaga terkait untuk mematikan aliran listrik, gas, atau menutup/membuka pintu air.

Tim Pencarian, Pertolongan dan Evakuasi merupakan bagian dari Tim Reaksi Cepat Penanggulangan Bencana, yang terdiri atas :

1. Tim pencarian terdiri atas tenaga terlatih dalam bidang pencarian korban bencana dan tenaga medis; serta melibatkan warga masyarakat setempat.
2. Tim penolong terdiri atas tenaga terlatih dalam bidang medis, psikolog, dan pekerja sosial dibantu oleh tenaga relawan; serta warga masyarakat setempat.
3. Tim evakuasi terdiri atas tenaga terlatih dalam bidang evakuasi, tenaga medis, pekerja sosial, dan psikolog; serta warga masyarakat setempat.

Tujuan Pencarian, Pertolongan dan Evakuasi :

1. Menemukan lokasi bencana, korban manusia, dan harta benda yang hilang atau yang dikhawatirkan akan hilang akibat bencana.
2. Menolong korban bencana yang sakit akibat bencana.

3. Memindahkan korban dari lokasi bencana ke tempat yang aman.

Sasaran

1. Lokasi Bencana. Dalam Pencarian, Pertolongan dan Evakuasi memerlukan kejelasan lokasi bencana, kondisi medan bencana dan tempat evakuasi.
2. Korban Bencana. Dalam hal ini di prioritaskan bagi korban bencana yang masih hidup, luka-luka dan kelompok rentan serta yang meninggal dunia.

B. Pencarian

Kegiatan pencarian dilakukan dengan langkah-langkah :

1. Tim pencarian menuju lokasi bencana setelah mendapat informasi kejadian bencana dan mendapat komando dari komandan tanggap darurat.
2. Memetakan kondisi cuaca, geografis, topografis, dan keadaan awal akibat bencana;
3. Menentukan lokasi bencana dan luas dampak bencana serta mengadakan pembagian daerah pencarian, dengan membuat batasan lokasi bencana berdasarkan klasifikasi tiga wilayah penanggulangan:
 1. Ring I yaitu daerah tempat terjadinya bencana, kemungkinan ditemukan korban paling banyak dan bahaya, serta kemungkinan munculnya bencana susulan;
 2. Ring II yaitu daerah sekitar terjadinya bencana yang masih dimungkinkan ditemukan korban;
 3. Ring III yaitu daerah yang relatif aman untuk dijadikan tempat evakuasi sementara.
4. Memetakan kondisi serta jumlah korban : korban selamat, dan korban sakit. Pemetaan kondisi korban sakit menggunakan triase empat tingkat yaitu : (1) hijau, tidak gawat tidak darurat, (2) kuning, gawat tidak darurat, (3) merah, gawat darurat, (4) hitam, meninggal dunia. Untuk kepentingan penyelidikan dan penyidikan perlu dilakukan identifikasi korban oleh pihak yang berwenang , terutama bagi korban bencana tertentu. (Misalnya: terorisme, kegagalan teknologi, dan lain-lain)
5. Mengidentifikasi dan mengantisipasi kebutuhan yang diperlukan dalam pertolongan dan evakuasi korban bencana.
6. Mengidentifikasi sumberdaya lokal dan potensi risiko sekunder bagi keselamatan korban dan penolong.
7. Melaporkan kegiatan pencarian secara berkala per 3 jam atau per 6 jam atau sesuai kondisi.

C. Pertolongan

Kegiatan pertolongan dilakukan dengan langkah-langkah:

1. Tim menyusun rencana pertolongan;
2. Tim penolong menuju lokasi bencana bersama tim pencarian dengan terlebih dahulu mempelajari batasan klasifikasi tiga wilayah penanggulangan yang telah ditetapkan oleh Tim Pencarian
3. Memberikan pertolongan pertama kepada korban bencana di tempat kejadian;
4. Pengobatan sementara kepada korban bencana di tempat kejadian;
5. Melakukan rujukan bagi korban yang memerlukan tindakan lebih lanjut;
6. Melaporkan kegiatan pertolongan secara berkala per 3 jam atau per 6 jam atau sesuai kondisi.

D. Evakuasi

Kegiatan evakuasi dilakukan dengan langkah-langkah:

1. Tim evakuasi menuju lokasi bencana bersama tim pencarian dan tim penolong;

2. Memindahkan korban bencana keluar dari sumber bencana ke tempat yang lebih aman untuk mendapat tindakan selanjutnya;
3. Memberikan pengobatan sementara kepada korban bencana selama dalam perjalanan;
4. Memberikan dukungan sosial dan psikologis kepada korban bencana
5. Melaporkan kegiatan evakuasi secara berkala per 3 jam atau per 6 jam atau sesuai kondisi.

E. Teknik – Teknik Pencarian

Dalam hal perencanaan operasi SAR di gunung dan hutan yang spesifik, situasi dan kondisi di alam bebas sangat mempengaruhi pelaksanaan operasi SAR dan kesemua ini berkisar kepada 5 mode, sebagai berikut :

1. Preliminary Mode
Mengumpulkan informasi – informasi awal, sejak dari mulai tim pencari diminta bantuan tenaganya sampai kedatangannya di lokasi, formasi dari perencanaan pencarian awal, perhitungan-perhitungan, dan sebagainya.
2. Confinement Mode
Memantapkan garis batas untuk mengurung orang yang hilang agar berada didalam area pencarian (search area).
3. Detection Mode
Pemeriksaan ditempat-tempat dicurigai, bila dirasa perlu. Dan pencarian dengan cara menyapu (sweep searches) diperhitungkan untuk menemukan orang hilang atau barang – barang yang tercecer.
4. Tracking Mode
Mengikuti jejak – jejak (jejak kaki, tebasan, rintisan, singkapan tumbuhan, dan lain – lain) atau barang – barang yang tercecer yang ditinggalkan oleh orang yang hilang, berdasarkan data yang dimiliki.
5. Evacuation Mode
Memberikan perawatan kepada korban dan membawanya dengan tandu apabila dibutuhkan.

Dari kelima mode tersebut, anggota tim *Explorer Search and Rescue (ESAR)* umumnya akan banyak terlibat pada Confinement, Detection dan Evacuation. Pada preliminary Mode, Operation Leader (OL) dari ESAR akan bertugas sebagai penghubung dengan badan yang bertanggungjawab (POLISI, BASARNAS, dan lain-lain) dan bertanggung jawab bersama kelompok SAR yang lain untuk merumuskan perencanaan pencarian. Anggota tim umumnya tidak terlibat dalam masalah ini. Se jauh itu juga, tim ESAR tidak dilibatkan dalam Tracking Mode. Tracking Mode biasanya menggunakan anjing pelacak atau manusia yang terlatih menyandi jejak.

F. Waktu Pencarian, Pertolongan, Dan Evakuasi

1. Pencarian dan pertolongan terhadap korban bencana dihentikan jika seluruh korban telah ditemukan, ditolong dan dievakuasi. Atau setelah jangka waktu 7 (tujuh) hari sejak dimulainya pencarian, tidak ada tanda-tanda korban akan ditemukan.
2. Penghentian pencarian dan pertolongan korban bencana, dapat dibuka kembali dengan pertimbangan adanya informasi baru mengenai indikasi keberadaan korban bencana.

G. Teknik Evakuasi Korban

1. Penilaian Korban Dan Kegawatdaruratan Pernapasan

Penilaian korban merupakan tindakan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan agar penolong mengetahui kondisi korban dengan prinsip “do no further harm”. Dalam melakukan penilaian korban,

penolong harus memperhatikan beberapa hal di bawah (urut berdasarkan prioritas):

1. Mengidentifikasi dan berusaha memperbaiki masalah-masalah yang mengancam jiwa
2. Mengidentifikasi masalah trauma dan medis dan berusaha menstabilkan keadaan korban, dan mengurangi keparahannya (jika memungkinkan)
3. Menjaga kestabilan dan melakukan monitoring kondisi korban
4. Penilaian korban meliputi 2 pemeriksaan, yaitu pemeriksaan primer dan sekunder. Pemeriksaan primer meliputi :
D – Danger
R – Response (respon panggil, respon sentuh, respon nyeri) A – Airway
B – Breathing + oksigenasi
C – Circulation + control bleeding

2. Evakuasi Korban

Pada dasarnya syarat korban dievakuasi yaitu:

1. Penilaian awal sudah dilakukan lengkap, dan monitor terus keadaan umum korban
2. Denyut nadi dan napas korban stabil dan dalam batas normal
3. Perdarahan yang ada sudah diatasi dan dikendalikan
4. Patah tulang yang ada sudah diatasi
5. Mutlak tidak ada cedera spinal
6. Rute yang dilalui memungkinkan dan tidak membahayakan penolong dan korban

Penggunaan tubuh penolong dalam melakukan pengangkatan dan pemindahan korban perlu mendapatkan perhatian yang serius. Jangan sampai akibat cara melakukan yang salah mengakibatkan cedera atau keadaan korban bertambah parah, atau bahkan penolong mengalami cedera. Untuk mencegah hal-hal diatas ada beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu:

1. Pikirkan kesulitan memindahkan sebelum mencobanya
2. Jangan coba angkat dan turunkan korban jika tidak dapat mengendalikannya.
3. Selalu mulai dari posisi seimbang dan tetap jaga keseimbangan
4. Rencanakan pergerakan sebelum mengangkat
5. Upayakan untuk memindahkan beban serapat mungkin dengan tubuh penolong
6. Lakukan gerakan secara menyeluruh, serentak dan upayakan agar bagian tubuh saling menopang
7. Bila dapat kurangi jarak atau tinggi yang harus dilalui korban. h. Perbaiki posisi dan angkat secara bertahap
8. Punggung tegak waktu mengangkat korban atau menjaga kelurusan tulang belakang.

Berbagai contoh cara memindahkan korban: menarik kemeja korban (shirt drag), menarik selimut korban (blanket drag), menarik ketiak / lengan (shoulder/forearm drag), menarik kain (sheet drag), gendong punggung (piggy back carry), memapah (one rescuer crutch), angkat depan (cradle carry), menarik dengan merangkak (fire fighter drag), dipikul (fire fighter carry), dan lain-lain.



Teknik sampir bahu (korban dalam kondisi tengkurap dan kondisi tidak sadar)



Teknik sampir bahu (korban dalam kondisi terlentang dan kondisi tidak sadar)



Teknik sampir bahu (korban dalam kondisi sadar)

Aturan umum tentang evakuasi :

- Perhatikan kondisi korban, apakah mengalami cedera atau trauma yang membutuhkan kehati-hatian dalam pengevakuasian.
- Bila mungkin, terangkan kepada korban apa yang akan dilakukan, agar dapat bekerjasama.
- Jangan pindahkan korban sendiri kalau bantuan belum tersedia.
- Jika beberapa orang melakukan evakuasi, 1 orang memberikan komando
- Angkat dan bawa korban dengan benar agar tidak mengalami cedera otot/sendi
- Jangan abaikan keselamatan penolong sendiri.

Aturan dalam mengangkat dan menurunkan korban :

- Tempatkan posisi kaki senyaman mungkin, salah satu kaki ke depan guna menjaga keseimbangan
- Tegakkan badan dan tekukkan lutut
- Pegang korban / balut dengan seluruh jari tangan
- Usahakan Badan korban yang diangkat dekat dengan penolong
- Jika kehilangan keseimbangan / pegangan, letakkan korban, atur posisi kembali, lalu mulai kembali mengangkat.

Hal-hal yang harus diperhatikan bila membawa korban dengan tandu :

- Tandu diperiksa dari kerusakan, dicoba apa mampu menahan berat korban
- Korban tidak sadar yang dibawa ke tempat jauh, sebaiknya selalu diikat
- Penolong yang paling berpengalaman, memberi komando untuk tiap gerakan
- Kaki korban selalu di depan, kecuali pada keadaan :
 - # Korban cedera tungkai berat menuruni tangga / turun di tempat yang miring
 - # Korban hipotermia, menuruni tangga/turun di tempat yang miring
 - # Korban dengan stroke/kompresi otak tidak boleh di angkat dengan kepala lebih rendah dari kaki

Cara mengusung korban :

- Satu orang penolong :
 - a. Mengusung untuk jarak dekat
Cara menarik penderita untuk jarak pendek Cara ini hanya dilakukan apabila sudah pasti tidak ada tanda-tanda patah tulang leher, tulang belakang, tulang tengkorak, dan gegar otak.
 - b. Tongkat manusia
 1. Anda berdiri di samping korban pada sisi yang cedera atau lemah. Lengannya dilingkarkan di bahu anda dan peganglah tangan atau pergelangan tangannya.
 2. Lengan anda yang satu lagi melingkar di pinggang korban, dan pegang baju atau pinggangnya.
 3. Langkahkan kaki yang sebelah dalam dan berjalan disesuaikan dengan kecepatan korban.Tongkat atau dahan kayu dapat menjadi penopang tambahan. Korban harus ditenangkan.
 - c. Mengusung korban yang sadar tetapi tidak dapat berjalan sendiri
Cara mengusung korban yang tidak mampu berjalan sendiri dan lemas. Meskipun sadar, korban hanya mampu menggantungkan tangannya secara pasif ke leher penolong.
 - d. Cara menggendong
 1. Anda jongkok di samping korban, selipkan lengan di sekitar tubuhnya, di atas pergelangan tangan
 2. Selipkan lengan yang satunya di bawah paha korban. Badannya dipeluk kearah anda dan angkat.
 - e. Cara ditarik
 1. Letakkan tangan korban menyilang pada dadanya. Anda jongkok di belakang korban, pegang melalui ketiak, dan angkat.
 2. Jika korban bisa duduk, silangkan lengannya pada dada. Pegang pergelangan tangan melalui ketiak dan angkat.
 3. Jika korban memakai jaket, lepaskan kancingnya, dan tarik jaket ke bawah kepalanya. Pegang jaket melalui bahunya dan angkat.

- f. Mengusung melalui lorong sempit
Mengusung korban yang pingsan melalui lintasan yang sempit (misalnya terowongan atau di lorong kapal). Tangan korban diikat dan digantungkan pada leher penolong.
 - g. Mengangkat penderita yang tidak sadar dengan cara katak
Korban ditudurkan diatas punggung penolong, kemudian penolong berjalan merangkak
 - h. Mengusung dengan selimut pada korban pingsan
Mengusung korban yang pingsan dengan selimut yaitu korban yang seharusnya diusung dengan usungan.
- Dua orang penolong :
 - a. Mengusung korban dengan menggunakan tangan sebagai tandu, dikerjakan oleh dua orang
 - b. Kursi dua tangan
 - 1. Jongkokkan kedua sisi korban, silangkan lengan dipunggung korban dan pegang ikat pinggangnya.
 - 2. Kedua lengan yang lain diselipkan bawahlutut korban, dan penolong saling memegang pergelangan tangan. Lengan yang saling memegang dibawa ke pertengahan paha korban.
 - 3. Bergeraklah mendekati korban, punggung tetap lurus, bangkit pelan - pelan dan jalan bersama-sama.
 - c. Mengangkat depan belakang
 - 1. Korban didudukan dan tangannya disilangkan pada dada
 - 2. Jongkok di belakang korban, selipkan lengan melalui ketiak korban dan pegang pergelangan tangannya kuat-kuat
 - 3. Penolong jongkok di samping korban dan lengannya diselipkan di bawah paha korban
 - 4. Bekerja secara serentak, bangkit pelan-pelan dan berjalan. Catatan : jangan melakukan cara ini pada cedera lengan atau bahu
 - d. Kursi pengangkut
Mengusung korban dengan menggunakan kursi sebagai tandu.
 - Tiga orang penolong :
Cara meletakkan tangan untuk mengusung korban yang seharusnya diusung dengan usungan

Cara mengangkat tandu :

Langkah – langkah dalam mengangkat tandu :

- Seorang pengangkat berdiri di keempat ujung tandu. Jika ada tiga orang, dua berdiri dekat kepala dan satu pada kaki
- Seorang pengangkat berdiri di keempat ujung tandu. Jika ada tiga orang, dua berdiri dekat kepala dan satu pada kaki. Semua pengangkat jongkok dan memegang mengikuti aba-aba, bangkit serentak dan berdiri memegang tandu secara rata
- Aba-aba berikutnya semua pengangkat melangkahkan kaki sebelah dalam dengan langkah pendek
- Untuk menurunkan korban, para pengangkat berhenti kalau ada aba-aba. Pada aba-aba berikutnya semua jongkok dan meletakkan tandu hati-hati.

Cara mengangkat tandu yang baik :

- Mengangkat dan menurunkan tidak boleh salah, baik korban maupun anda sendiri. Anda harus

selalu menggunakan otot seperti paha, pinggul dan bahu dengan mengikuti peraturan berikut :

- ☐ Tempatkan posisi kaki anda senyaman mungkin
- ☐ Salah satu kaki agak ke depan
- ☐ Posisi seperti ini berguna untuk menjaga keseimbangan.
- ☐ Tegakkan badan dan lekukkan lutut anda
- ☐ Usahakan berat korban yang anda angkat dekat dengan anda
- ☐ Bila anda mulai kehilangan keseimbangan,rendahkan korban aturlah posisi atau pegangannya kembali jika perlu, lalu mulailah mengangkatnya.

Tandu Buatan Sendiri

Meskipun dalam keadaan darurat kita bisa membuat tandu, tetapi sebaiknya ditunggu sampai bantuan dan peralatan khusus datang. Jika anda harus memindahkan korban ke tempat terlindung, tandu dapat dibuat dari permukaan yang keras seperti pintu, tongkat, atau papan iklan. Dapat juga dengan menyisipkan tiang melalui lengan jaket. Kekuatan tandu harus selalu dicoba dulu sebelum digunakan.

Selimut Pengangkat

Selimut digulung menurut panjangnya sampai setengah dari lebarnya dan letakkan di samping korban. Korban digulingkan pada sisinya dan selimut digulung di bawah punggungnya. Korban digulungkan ke arah selimut dan samping. Gulungan selimut dibuka hingga korban tepat berbaring diatasnya.Selimut yang telah terbuka digulung kearah korban dengan erat dan gulungan ini sebagai pegangan bagi pengangkat. Dua pengangkat jongkok di kedua sisi korban pada tubuh dan kakinya. Gulungan dipegang dengan kuat. Keempat pengangkat mengangkat korban serentak dengan cara mencondongkan badan kebelakang lalu meluruskan lutut.

Menggunakan Satu Selimut:

Selimut terbuka diletakkan diagonal diatas tandu, sehingga ujung-ujungnya mengantung di pinggir, atas, dan bawah tandu.Korban diletakkan ditengah tandu. Terangkan apa yang akan anda lakukan. Ujung yang menggulung ditutup pada kakinya dan diselipkan dibawah pergelangan kaki. Ujung yang disamping di pasang menyelimuti korban kemudian diselipkan dibawah badannya .Lipat sisi lainnya dan selipkan ke dalam. Tenangkan korban dan terangkan apa yang akan anda lakukan. Selipkan bagian atas selimut ke kepala dan leher korban, hingga tertutup. Sementara wajah dibiarkan terbuka.

BAB IV

STANDAR PEMENUHAN KEBUTUHAN DASAR

A. Logistik.

Masalah umum:

1. Jenis bantuan dan waktu tibanya
2. Ketepatan untuk menangani status gizi, status kesehatan & kemiskinan masyarakat rentan
3. Ketepatan sasaran
4. Berkurangnya dalam proporsi bantuan
5. Dampak terhadap harga di pasar, pola konsumsi, dan pola produksi
6. Pangan sebagai hak, senjata, kesetaraan

Adanya standar pemenuhan kebutuhan menjadi tolok ukur dari keberhasilan atau efektivitas pemberian bantaun kemanusiaan bagi pengungsi. Tanpa standar, pemenuhan kebutuhan di berbagai tempat pengungsian dapat berbeda – beda dan tidak memenuhi hak – hak pengungsi internal.

Pemenuhan standar bantuan kemanusiaan ditempat pengungsian dipengaruhi oleh kesiapsiagaan dari populasi terdampak dalam menghadapi bencana. Secara umum, populasi yang memiliki kesiapan (khususnya rencana kontijensi terkait pengungsian) berpotensi untuk memberikan bantuan kemanusiaan sesuai standar internasional. Sebaiknya populasi yang kurang siap berpotensi untuk mengalami kesenjangan – kesenjangan dalam pemberian bantuan kemanusiaan yang sesuai standar.

Standar Minimum Bantuan Pangan

1. Perencanaan Bantuan
 - Perencanaan Jatah
 - Kesesuaian dan tingkat penerimaan
 - Kualitas dan tingkat keamanan pangan
2. Manajemen bantuan pangan
 - Penanganan Pangan
 - Manajemen rantai pasokan
 - distribusi

1. Kategori Logistik

Kategori bantuan logistik dalam penanggulangan bencana dapat dibedakan menjadi beberapa kategori yaitu :

- **Pangan**, yang termasuk dalam kategori ini adalah makanan pokok (beras/sagu/jagung/ubi,dll), lauk-pauk, air bersih, bahan makanan pokok tambahan seperti mi, susu, kopi, teh, perlengkapan makan (food ware) dan sebagainya.
- **Sandang**, yang termasuk dalam kategori ini adalah perlengkapan pribadi berupa baju, kaos dan celana anak-anak sampai dewasa laki-laki dan perempuan, sarung, kain batik panjang, handuk, selimut, daster, perangkat lengkap pakaian dalam, seragam sekolah laki-laki dan perempuan (SD dan SMP), sepatu/alas kaki sekolah dan turunannya.
- **Logistik lainnya**, termasuk dalam kategori ini adalah, obat dan alat kesehatan habis pakai, tenda gulung, tikar, matras, alat dapur keluarga, kantong tidur (sleeping bag) dan sebagainya.

Sepuluh Masalah Bantuan Pangan:

1. Sumber tidak cukup
2. Akuntabilitas dan kontrol yang buruk
3. Terlalu banyaknya informasi
4. Kehilangan, sisa, berlebihan
5. Asumsi berlebihan
6. Sistem distribusi tak terkontrol
7. Keluarga tak dapat mencukupi kebutuhan
8. Kurangnya info sistem distribusi
9. Tak ada kontrol terhadap bahan distribusi
10. Masyarakat tak menerima bantuan

2. Paket Logistik

Paket Logistik Penanggulangan Bencana adalah pengelompokkan jenis-jenis logistik kedalam satu paket agar memudahkan pemberian bantuan logistik, terdiri atas:

a. Paket Pangan, terdiri atas:

- Beras : 15(limabelas) kilogram,
- Mie instan : 1 (satu) dus,
- Minyak Goreng : 1 (satu) liter,
- Gula Pasir : 1 (satu) kilogram
- Kecap botol : 1 (satu) botol,
- Saos botol : 1 (satu) botol,
- Telur Ayam : 30 (tigapuluh) butir,
- Susu Kental Manis : 1 (satu) kaleng,
- Ikan Kaleng : 2 (dua) kaleng
- Ikan Teri : 500 (lima ratus) gram
- Kopi : 250 (dua ratus lima puluh) gram
- Air minum : 25 (dua puluh lima) liter,
- Lauk pauk : 1 (satu) paket

Paket pangan ini untuk 1 (satu) KK dengan jumlah jiwa 1 KK : 5 Jiwa, untuk 1 (satu) minggu, dan

dapat disiapkan dalam bentuk makanan siapsaji (dapur umum).

b. Paket Sandang, terdiri atas:

- Memiliki satu perangkat lengkap pakaian dengan ukuran yang tepat sesuai jenis kelamin masing-masing, serta alas tidur yang memadai.
- Anak sekolah setidaknya memiliki 1 stel seragam sekolah dengan ukuran yang tepat sesuai jenis kelamin dan jenjang sekolah yang diikuti.
- Setiap orang memiliki pakaian khusus untuk beribadah sesuai agama dan keyakinannya.
- Bayi dan anak dibawah usia 2 tahun harus memiliki selimut dengan ukuran(100 X 70) cm.
- Setiap orang memiliki 250 gram sabun mandi setiap bulan.
- Setiap orang memiliki 200 gram sabun cuci setiap bulan.
- Setiap perempuan dan anak-anak gadis yang sudah menstruasi memiliki bahan pembalut.
- Setiap bayi dan anak-anak dibawah usia 2 tahun memiliki 12 popok cuci sesuai kebiasaan di tempat yang bersangkutan.
- Setiap orang memiliki sikat gigi dan pasta gigi sesuai kebutuhan.
-

c. Paket Logistik Lain terdiri atas: Paket obat dan alat kesehatan habis pakai,tenda gulung, tikar dan matras, paket ini untuk satu Kepala Keluarga (empat jiwa)

Standar Minimum Ketahanan Pangan

1. Ketahanan pangan umum
2. Produksi primer
3. Pendapatan dan lapangan pekerjaan
4. Akses terhadap pasar

B. DAPUR UMUM LAPANGAN

Dapur umum terdiri dari langkah :

- Penatalaksanaan
- Sarana & prasarana
- Menyusun menu
- Merencanakan kebutuhan bahan olahan
- Penyusunan anggaran
- Pengadaan bahan
- Pengolahan
- Pendistribusian
- Pelaporan

Penyelenggaraan Dapur Umum

Dapur umum adalah dapur lapangan yang diselenggarakan untuk menyediakan / menyiapkan makanan dan dapat didistribusikan / dibagikan pada korban bencana alam dalam waktu cepat dan tepat

Regu Dapur Umum

1. Seorang ketua regu
2. Seorang wakil ketua regu

3. Seorang koordinator tata usaha
4. Seorang koordinator perlengkapan dan peralatan
5. Seorang koordinator memasak
6. Seorang koordinator distribusi
7. Beberapa orang tenaga pembantu

Lokasi Dapur Umum

1. Letak dapur umum dekat dengan posko atau penampungan supaya mudah dicapai atau dikunjungi oleh korban
2. Higienis lingkungan cukup memadai
3. Aman dari bencana
4. Dekat dengan transportasi umum
5. Dekat dengan sumber air.

Bangunan :

1. kokoh
2. tidak mudah terbakar
3. ruang masak, gudang,
4. istirahat
5. tempat sampah/ limbah
6. air bersih

Pendistribusian

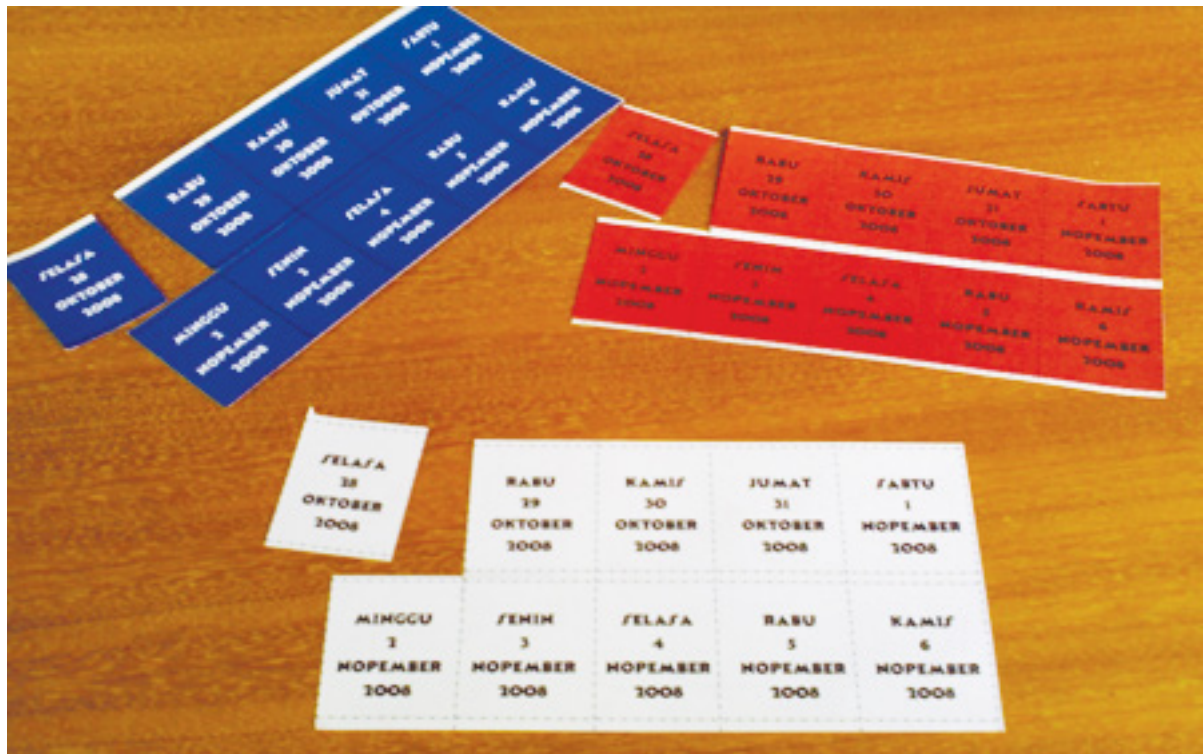
1. Distribusi dilakukan dengan menggunakan kartu distribusi
2. Lokasi atau tempat pendistribusian yang aman dan mudah dicapai oleh korban
3. Waktu pendistribusian yang konsisten dan tepat waktu, misalnya dilakukan 2 kali sehari, makan pagi/siang dilaksanakan jam 10.00 s/d 12.00 wib, makan sore/malam jam 16.00 s/d 17.00 wib.
4. Pengambilan jatah seyogyanya diambil oleh kepala keluarga atau perwakilan sesuai dengan kartu distribusi yang sah
5. Pembagian makanan bisa menggunakan daun, piring, kertas atau sesuai dengan pertimbangan aman, cepat, praktis dan sehat.

Kupon distribusi memiliki ciri dari warnanya (contoh), yaitu

Merah, untuk makan pagi, distribusi Pkl. 07.00 – 08.00 WIB

Biru, untuk makan siang, distribusi Pkl. 12.00 – 13.00 WIB

Putih, untuk makan sore, distribusi Pkl. 18.00 – 19.00 WIB



Contoh Kartu Distribusi

KARTU DISTRIBUSI

Nomor Dapur :(*)
 Nomor Kode DU :
 Nama Kepala Keluarga :
 Jumlah Jiwa :
 Alamat/Lokasi/Pos :

No.	Tanggal	Makan			Keterangan
		Pagi	Siang	Sore	

Tanggal

Petugas Distribusi

(.....)



Lama penyelenggaraan DU

1. Penyelenggaraan Dapur Umum dilaksanakan pada situasi jika tidak memungkinkan diberikan bantuan bahan mentah
2. Sampai hari ketiga kepada korban yang dilaporkan
3. Hari ke 4 sampai ke 7, selektif, hanya yang benar-benar membutuhkan
4. Setelah tujuh hari pemberian bantuan dalam bentuk bahan mentah
5. Bantuan tahap darurat paling lama 14 hari. (jika situasi kondisi masih dalam keadaan darurat dan disertai dukungan sarana dana memadai, atas permintaan dan sesuai kemampuan, pemberian bantuan dapat melampaui masa 14 hari.

Contoh daftar menu

PAGI	SIANG	SORE	PAGI	SIANG	SORE
Nasi putih	Nasi putih	Nasi putih	Nasi putih	Nasi putih	Nasi putih
Semur daging	Telur balado	Ayam goreng	Ayam goreng	Daging empal	Telur balado
Sambal goreng	Tahu goreng	Tempe goreng	Sambal goreng	Tempe goreng	Tahu goreng
Lalapan	Gulai kacang panjang	Cap Cay	Lalapan	Gulai kacang panjang	Soup kimlo
Kerupuk	Sambal goreng	Sambal Kerupuk	Kerupuk	Sambal goreng	Sambal Kerupuk
	Lalapan	Semangka		Lalapan	Pepaya
	Kerupuk			Kerupuk	
	Jeruk			Melon	

Peralatan memasak

1. 2 buah langsung ukuran 100 liter
2. 1 buah drum air ukuran 100 liter
3. 6 buah panci ukuran 50 cm
4. 2 buah wajan no 48
5. 2 buah serok pengorengan besar
6. 2 buah susukan wajan
7. 6 buah sendok takaran
8. 4 buah sendok sayur besar

Atau

- **Standarisasi kelengkapan mobil dapur umum :**

☐ Rice cooker 9 liter	: 3 unit
☐ Rice cooker 20 liter	: 1 unit
☐ Tungku kompor gas	: 2 set
☐ Tabung gas 12 kg	: 5 tabung
☐ Wajan No. 30	: 2 buah
☐ Panci	: 2 buah
☐ Termos nasi	: 3 buah
☐ Drink water (arizona, 75 ltr)	: 3 buah
☐ Baskom alumunium	: 3 buah
☐ Tong air (200 liter)	: 2 buah
☐ Sodem dan sendok sayur	: 2 set
☐ Blander listrik	: 1 buah
☐ Meja lipat	: 3 buah
☐ Pisau iris	: 3 buah
☐ Tong air 200 liter	: 2 buah

Peralatan penunjang

1. 2 buah ember plastik berserta tutup
2. 2 buah ember plastik untuk mengambil air
3. 2 buah bakul nasi besar
4. 2 buah cobek besar
5. 6 buah pisau rajang
6. 8 buah pisau pengiris
7. 1 buah drum besar untuk menyimpan air
8. 4 buah talenan
9. 2 buah gayung air
10. 2 buah ayakan bambu
11. 2 meter selang plastik (menyesuaikan kebutuhan)
12. 2 buah corong minyak

Kompor

1. Satu unit kompor dengan tanki berkapasitas 20 liter 3 kepala dan sebuah kompa.
2. Atau 2 unit kompor dengan tanki ukuran 15 liter 2 kepala dan sebuah kompa kompor.
3. Jika keadaan darurat dapat juga mempergunakan tungku batubata dengan bahan kayu bakar atau menggunakan kompor minyak.

Syarat Menu

1. Memenuhi 4 sehat
2. Makanan pokok
3. Lauk pauk
4. Sayur mayur
5. Buah-buahan
6. Bahan mudah didapat

7. Biaya relatif murah, layak dan terjangkau
8. Dapat diterima baik orang dewasa maupun anak-anak
9. Praktis dan mudah cara pengolahannya

Menyiapkan Menu

1. Menyiapkan menu pagi dipilih teknik pengolahannya yang praktis dan mudah
2. Dipilih bahan yang mudah untuk disiapkan
3. Sebaiknya dipilih masakan tidak berkuah banyak
4. Sebisa mungkin hindari sayur bersantan
5. Pemilihan menu untuk memenuhi kebutuhan gizi
6. Variasi pemilihan menu agar tidak membosankan
7. Cara pengolahan dengan teknik yang baik agar menghasilkan masakan yang menarik
8. Membungkus makanan diusahakan dalam kondisi dingin
9. Dipilih bahan yang tidak banyak mengandung air
10. Apabila menggunakan bahan makanan yang diawetkan agar diperiksa tanggal kadaluwarsa
11. Untuk mendapatkan hasil yang bagus, pengolahan makanan dalam jumlah banyak memerlukan teknik khusus'

Perlu diperhatikan:

- Makanan yang dibagikan harus dikenal oleh penerima
- Penyusunan menu mempertimbangkan ketersediaan pangan
- Sesuai dengan tradisi, agama dan budaya
- Pantangan Bumil + Busu
- Susu bubuk + cair harus komoditas tunggal
- Prosedur kontrak yang adil dan transparan
- Pengemasan tidak boleh disertai pesan2 politik
- Terdokumentasi
- Keamanan
- Perubahan program
- Limbah

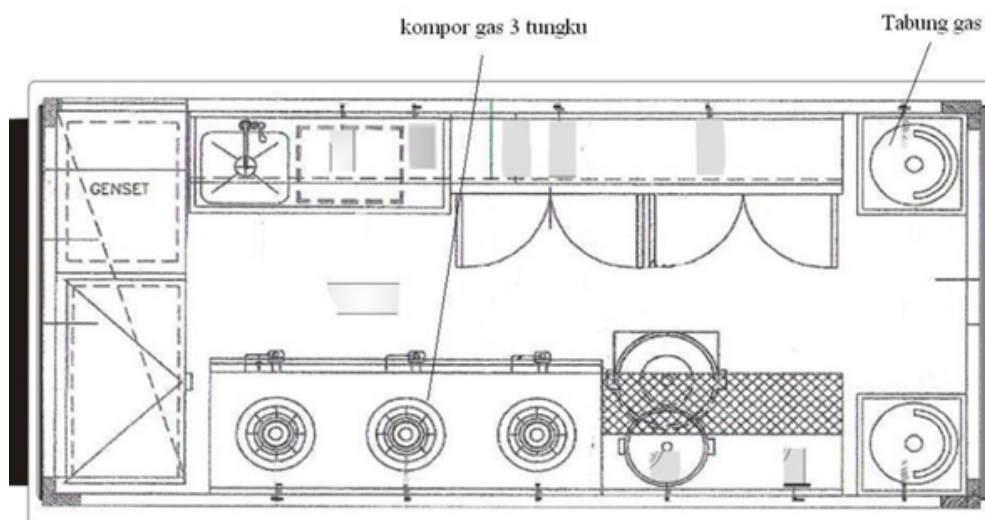


Mobil Dapur Umum

Mobil dapur lapangan merupakan peralatan yang di pergunakan untuk keperluan kesiapsiagaan / masa darurat penanggulangan bencana.

Perlengkapan dalam mobil terdiri dari :

1. Genset
2. Freezer (Pendingin)
3. Tiga tungku kompor permanen
4. Dua Tungku kompor lapangan
5. Dua penanak nasi LPG
6. Alat pemadam kebakaran
7. Tabung gas
8. Dua box peralatan memasak
9. Tenda gulung
10. Lemari dan meja dapur
11. Dua kipas angin tempel dan satu kipas standing
12. Lampu tembak
13. Tiga tangki air bersih



SKEMA MOBIL DAPUR UMUM LAPANGAN

Mobil dapur lapangan selain mobil untuk memasak juga untuk pendistribusian bahan baku makanan berupa : beras, mie siap saji, sayuran, daging, ikan, makanan siap saji penambah gizi. Mobil ini juga dapat dioperasikan di malam hari karena telah dilengkapi dengan lampu penerangan dan genset

Cara menyiapkan mobil dapur lapangan

1. Buka pintu belakang
2. Buka pintu samping
3. Turunkan box peralatan memasak
4. Turunkan kompor lapangan
5. Pasang tangga
6. Pasang tenda gulung



7. Keluarkan genset
8. Pasang penyangganya
9. Letakan tabung pemadam ditempat yang mudah terjangkau

Cara Mengalirkan Gas

1. Pasang Slang Regulator ke tabung gas lalu dikencangkan (2 tabung)
2. Buka kran ditabung gas ke posisi open
3. Buka kran di selang gas 1 dan 2 posisi open
4. Lalu buka kran yang ada ditengah pipa kuning (jalur gas)
5. Lihat petunjuk pengaturan tekanan volume gas,atur valvenya di posisi diatas 1 bar
6. Untuk mengalirkan gas ke arah penanak nasi LPG,buka kran (jalur pipa kuning) yang letaknya disebelah kiri bawah kompor yang ada diatas mobil.
7. Untuk mengalirkan gas ke kompor yang diatas mobil,buka kran yang adadibawah kompor opaling kanan (yang menyambung langsung dengan pipa).
8. Untuk mengalirkan gas ke kompor lapangan,buka kran yang ada ditengah bawah kompor yang ada diatas mobil (kran yang menyambung langsung dengan slang gas yang menuju kebawah) terdapat dua kran untuk dua kompor

Cara Mengalirkan Air untuk Memasak

1. Isi tabung air yang terdapat di atas mobil (ada tiga tabung dengan kapasitas keseluruhan 600 liter)
2. Buka kran yang terletak dipipa silver (jalur air)

Mengaktifkan Genset Listrik

1. Pilih posisi engine switch genset pada posisi ON

2. Tarik tali stater yang ada di sisi kiri Genset
3. Tunggu hingga mesin genset suaranya stabil
4. Check pada voltmeter tegangan sekitar 220V
5. Masukkan steaker (colokan) listrik
6. Pilih posisi circuit breaker genset pada posisi ON agar listrik bisa mengalir

Cara Menyalakan Listrik

1. Pilih posisi circuit breaker (yang ada dalam mobil) pada :
Posisi : 0 Netral
Posisi : I Untuk listrik dari PLN
Posisi : II Untuk listrik dari genset
2. Tekan saklar untuk menghidupkan lampu dan kipas angin
3. Masukkan steker (colokan) freezer ke stop kontak untuk menghidupkan freezer

Cara Menyalakan Penanak Nasi LPG

1. Pasang dua buah slang gas pada penanak nasi LPG lalu kencangkan
2. Putar kran gas warna hitam yang ada di penanak nasi ke posisi open
3. Tekan tombol pemantik (ignition) ke posisi angka 1 hingga api kecilnya menyala
4. Setelah itu tekan tombol memasak (cook) ke posisi angka 2 untuk menanak nasi, sampai posisi api menyebar
5. Atur valve (warna hitam) untuk mengatur besar kecilnya api

Cara Menyalakan Kompor Gas Lapangan

1. Pasang slang gas pada kompor lalu kencangkan
2. Putar valve gas yang letaknya di tengah pada posisi open
3. Nyalakan kompor dengan pemantik api
4. Atur valve yang ada disebelah kanan dan kiri untuk menyesuaikan aliran gas dan angin
5. Putar valve gas yang letaknya di tengah pada posisi stop

Menyalakan Kompor Gas yang ada di atas mobil

1. Putar pilot kran (kran gas kecil) warna hitam ke arah open
2. Nyalakan kompor dengan pemantik
3. Putar kran gas besar (warna merah) untuk mengatur besar kecilnya api
4. Putar pilot kran (kran gas kecil) warna hitam ke arah stop

C. Pasokan Air, Sanitasi Dan Promosi Kesehatan

Standar minimum pasokan air, sanitasi, dan promosi kebersihan (WASH) adalah ungkapan praktis kepercayaan dan komitmen bersama lembaga kemanusiaan dan prinsip-prinsip umum yang mengarahkan aksi-aksi kemanusiaan yang dinyatakan dalam Piagam Kemanusiaan.

Setiap orang mempunyai hak atas air dan sanitasi, dan memberi akses fisik dan terjangkau terhadap air yang memadai, aman, dapat diterima, untuk penggunaan perorangan dan keluarga dan sarana sanitasi yang dapat diakses. Sejumlah air bersih yang memadai perlu untuk mencegah kematian akibat dehidrasi, mengurangi risiko penyakit berkaitan dengan air dan memberi air untuk konsumsi, memasak, dan kebutuhan kebersihan perorangan dan keluarga.

Tujuan dari program WASH adalah untuk mempromosikan kebersihan perorangan dan lingkungan

untuk menjaga kesehatan, sebagaimana ditunjukkan dalam diagram berikut. Sebuah program WASH yang efektif bertumpu pada sebuah pertukaran informasi antara lembaga dan populasi yang terkena bencana untuk membahas masalah-masalah kunci terkait kebersihan dan pemecahan-pemecahan yang tepat secara budaya. Memastikan penggunaan seluruh pasokan air dan sarana sanitasi secara optimal serta menjalankan praktik-praktik kebersihan akan membawa pengaruh terbaik dalam kesehatan masyarakat.

Promosi kebersihan bersifat vital bagi keberhasilan sebuah intervensi WASH. Fokus pada promosi kebersihan ini bersifat umum dan khusus. Secara umum, promosi kebersihan merupakan bagian integral terhadap seluruh bagian dan tercermin pada indikator-indikator untuk pasokan air, pembuangan tinja, pengendalian vektor, pengelolaan limbah padat, dan saluran limbah.

ksi kunci

1. Mengenali risiko-risiko kunci kesehatan masyarakat dalam konsultasi dengan penduduk yang terkena bencana.
2. Menyediakan dan memenuhi kebutuhan kesehatan masyarakat penduduk yang terkena bencana sesuai kebutuhan prioritas mereka.
3. Mendapatkan masukan terkait rancangan dan penerimaan terhadap sarana maupun metode penyuluhan dari semua kelompok pengguna dalam kegiatan-kegiatan program WASH.

Indikator kunci

1. Seluruh kelompok dalam penduduk yang terkena bencana memperoleh akses yang aman dan setara terhadap sumber daya dan sarana WASH, menggunakan sarana yang disediakan dan melaksanakan tindakan-tindakan untuk mengurangi risiko kesehatan masyarakat.
2. Semua staf bidang WASH berkomunikasi dengan jelas dan bersikap menghargai penduduk yang terkena bencana dan membagi informasi proyek secara terbuka dengan mereka, termasuk memahami cara menjawab pertanyaan dari anggota masyarakat mengenai proyek WASH.
3. Tersedia sebuah sistem bagi pengelolaan dan pemeliharaan sarana sehingga kelompok yang sepiantasnya dan beragam dapat berkontribusi secara setara .
4. Semua pengguna merasa puas bahwa rancangan dan pelaksanaan program WASH telah mendorong tercapainya keamanan yang semakin baik dan pemulihan martabat

DAFTAR BARANG-BARANG KEBERSIHAN DASAR

No.	URAIAN	STANDAR
1.	Wadah air untuk pengangkutan dengan kapasitas 10–20 liter	Satu per keluarga
2.	Wadah air untuk penampungan dengan kapasitas 10- 20 liter	Satu per keluarga
3.	Sabun Mandi	250 gr/org/bulan
4.	Sabun Cuci	200 gr/org/bulan
5.	Pasta Gigi	100 gr/org/bulan
6.	Sikat Gigi	1 buah/org/bulan
7.	Shampo /Cairan cuci rambut	250 ml/org/bulan

Pasokan Air

Air sangat mendasar bagi hidup, kesehatan dan martabat manusia. Dalam situasi ekstrem, mungkin tidak tersedia cukup air untuk memenuhi kebutuhan dasar dan dalam kondisi-kondisi seperti ini sangatlah penting untuk memasok air minum yang aman untuk menjaga kelangsungan hidup. Dalam kebanyakan kasus, masalah-masalah kesehatan yang utama disebabkan oleh kondisi kebersihan yang buruk akibat tidak memadainya air dan karena pemakaian air yang telah tercemar.

Permasalahan pasokan air:

- Problem 1 Dalam situasi emergensi dengan skala besar khususnya yang membuat terjadinya perpindahan penduduk, ketersediaan air yang siap dipergunakan menjadi masalah.
- Problem 2: Dalam banyak kejadian bencana dimana tersedia banyak air, tetapi tidak aman untuk diminum.
- Problem 3: Sistem distribusi air untuk kebutuhan sehari-hari khususnya di kamp sering kali dirancang dengan tidak baik.
- Problem 4: Drainase! Drainase! Drainase!
- Problem 5: Dalam situasi emergensi dimana terjadi banyak perpindahan penduduk dalam wilayah yang padat, dan orang buang air besar dimana-mana, maka akan terjadi polusi kotoran manusia dengan cepat
- Problem 6 Sering, walau tersedia banyak WC mereka tidak mempergunakan.
- Problem 7 Kondisi hidup yang jelek, kurang air dan sabun, alat rumah tangga yang tidak bersih akan berakibat tercemarnya air dan makanan.
- Problem 8 Walaupun sistem dan infrastruktur itu baik, tetapi sering kali digunakan secara berlebihan, kurang perawatan, menjadi cepat rusak dan akhirnya seluruh sistem tidak berjalan.

Sektor air dan sanitasi adalah sangat penting karena berhubungan dengan kesehatan masyarakat, sehingga kebutuhan itu harus terpenuhi supaya bantuan kemanusiaan menjadi berhasil.

Standar pasokan air 1: Akses dan Jumlah Air

Semua penduduk memperoleh akses yang aman dan setara terhadap jumlah air yang memadai untuk kebutuhan minum, memasak, dan kebersihan pribadi dan rumah tangga. Titik-titik sumber air umum berada cukup dekat dengan lokasi rumah tangga untuk memungkinkan penggunaan kebutuhan air minimum.

Pentingnya pasokan air bersih, sanitasi dan penyuluhan kebersihan pada situasi darurat

- **Bila tidak memadai akan menyebabkan sakit dan meninggal**
diare dan infeksi melalui jalur tinja
ditularkan melalui vektor
- **Tujuannya untuk mengurangi penularan penyakit (tinja-mulut) dan berjangkitnya penyakit oleh vektor**
- **Dipastikan dengan melakukan penyebaran informasi**
praktek kebersihan diri dan lingkungan
penyediaan air minum yang aman
menggerakkan masyarakat
- **Melibatkan laki-laki dan perempuan dalam proses pengadaan**
biasanya pengambilan air adalah tugas perempuan dan anak
untuk membuat perencanaan, keputusan dan pengelolaan (keamanan)

- Rata-rata penggunaan air untuk minum, memasak, dan kebersihan pribadi dalam setiap rumah tangga sedikitnya 15 liter per orang per hari
- Jarak terjauh dari setiap rumah tangga ke titik sumber air terdekat adalah 500 meter.
- Lama antrian di sumber air tidak lebih dari 30 menit

Tabel kebutuhan air dasar untuk kelangsungan hidup

URAIAN	Liter/Hari	Keterangan
Kebutuhan pertahanan hidup: asupan air (minum dan makan)	2,5 – 3	Tergantung pada iklim dan kondisi psikologis pribadi
Praktik kebersihan dasar	2 – 6	Tergantung pada norma sosial dan budaya
Kebutuhan dasar untuk memasak	3 – 6	Tergantung pada jenis makanan dan norma sosial dan budaya
Total kebutuhan dasar air	7,5 – 15	

Jumlah maksimal pengguna di tiap sumber air: jumlah orang per sumber air tergantung pada keluaran dan ketersediaan air di masing- masing sumber air. Panduan kasarnya adalah sebagai berikut:

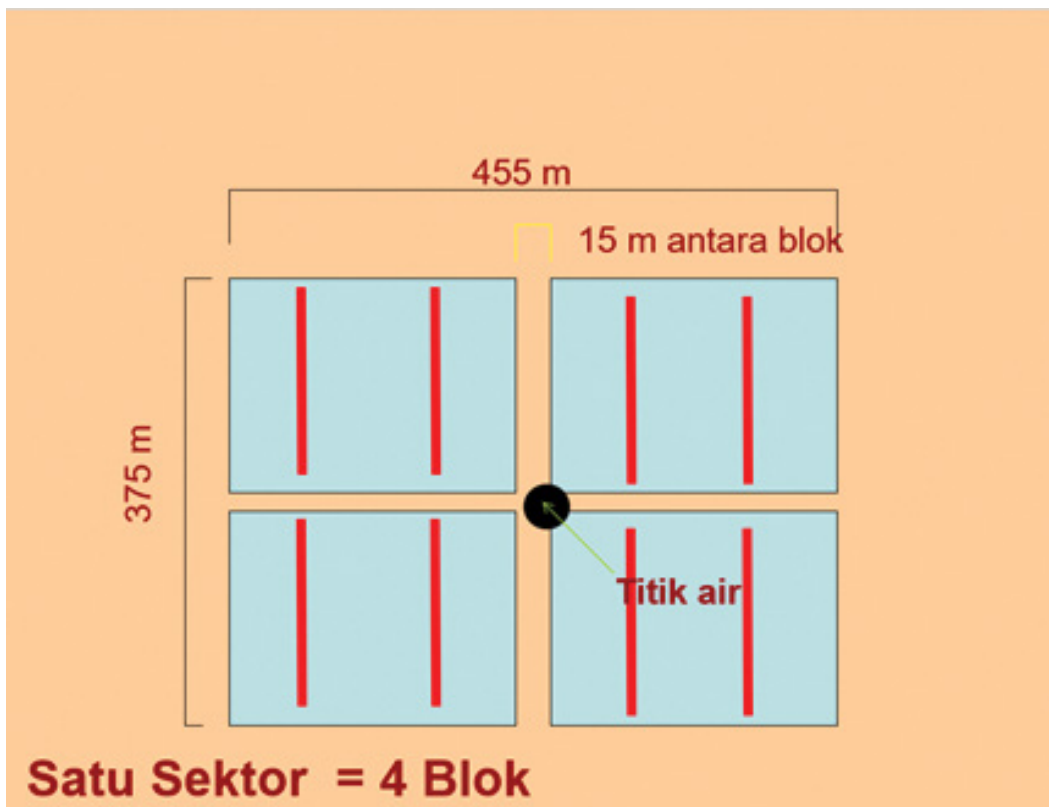
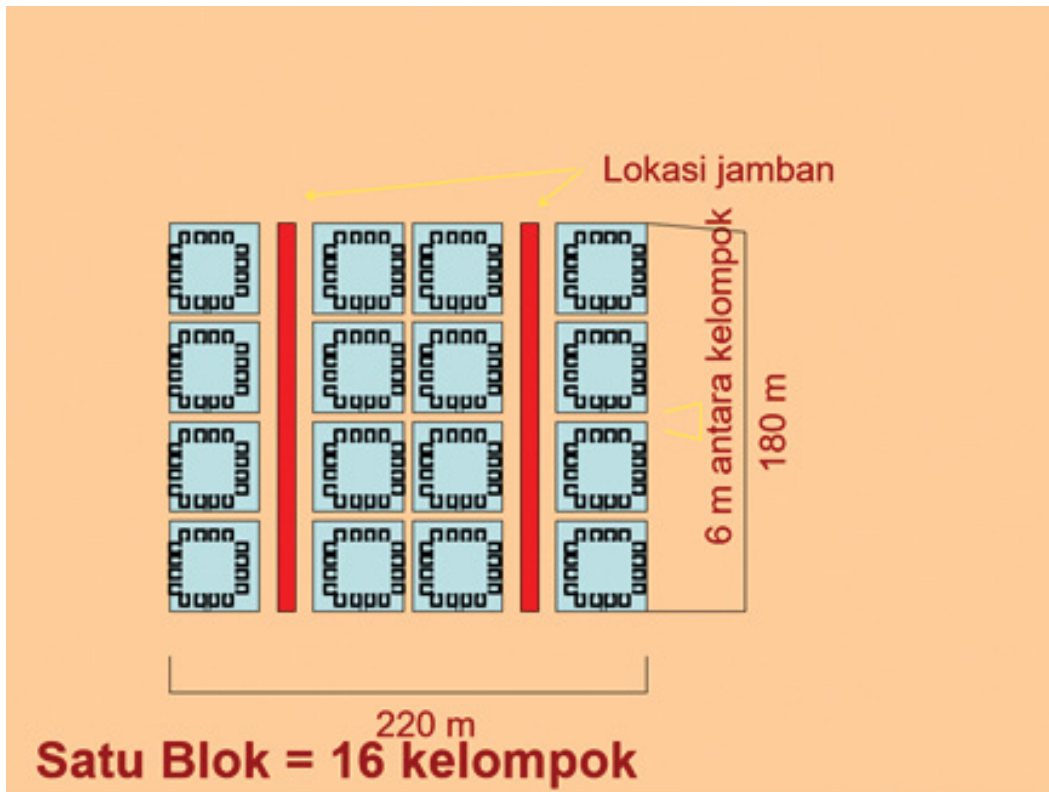
250 orang tiap keran	berdasar atas aliran 7,5 liter/menit
500 orang tiap pompa tangan	berdasar atas aliran 17 liter/menit
400 orang tiap sumur	berdasar aliran 12,5 liter/menit

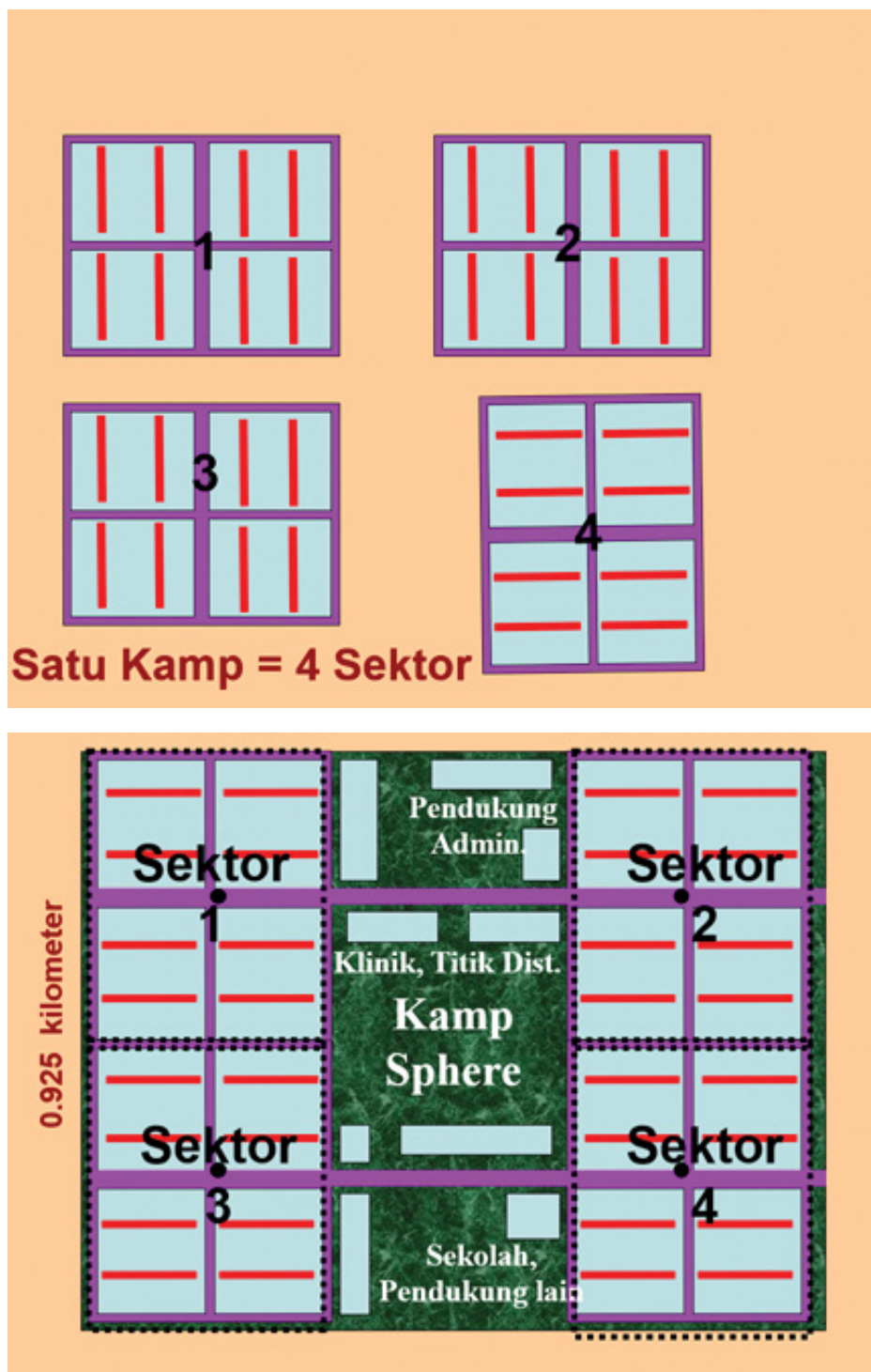
Jumlah air minimal untuk lembaga-lembaga dan penggunaan yang lain

Jumlah jamban minimal di tempat-tempat umum dan lembaga-lembaga dalam situasi bencana

Lembaga	Kebutuhan Air Minimal
Pusat Penanggulangan Kesehatan dan Rumah Sakit	5 liter per pasien rawat jalan 40 – 60 liter per pasien per hari
Pusat Penanganan Kolera	60 liter per pasien per hari
Pusat Pendaftaran atau transit	15 liter per orang per hari jika singgah lebih dari sehari 3 liter per orang per hari jika mereka tinggal terbatas samapi tengah hari
Sekolah	3 liter per siswa per hari
Mesjid	2 – 5 liter per orang per hari
Jamban Umum	1 – 2 liter per pengguna per hari untuk mencuci tangan 2 – 8 liter per jamban per hari untuk pembersihan jamban
Ternak	20 – 30 liter per hewan besar atau sedang per hari 5 liter per hewan kecil per hari

D. Hunian Dan Permukiman





Penduduk yang terkena bencana yang tidak mengungsi sebaiknya memperoleh bantuan di rumah asal mereka berupa hunian rumah tangga sementara atau hunian peralihan, atau dengan bahan-bahan untuk perbaikan rumah atau konstruksi hunian yang layak. Hunian rumah tangga perorangan dapat bersifat sementara maupun permanen, tergantung pada faktor-faktor yang memengaruhinya termasuk penentuan cakupan bantuan yang akan diberikan, hak-hak penggunaan atau kepemilikan lahan, ketersediaan layanan-layanan dasar, dan kesempatan untuk meningkatkan dan memperluas

hunian yang diberikan. Penduduk yang mengungsi yang tidak dapat kembali ke rumah asal mereka sering memilih untuk tinggal dengan kerabat yang lain atau orang-orang yang memiliki pengalaman bersejarah bersama, kesamaan agama, atau bentuk ikatan yang lain, dan untuk tujuan ini penduduk tersebut harus dibantu melakukannya. Pada kondisi yang tidak memungkinkan untuk membangun permukiman yang menyebar, permukiman komunitas sementara dapat dibangun baik dalam bentuk kamp-kamp dengan rancangan mau pun kamp spontan tanpa rancangan, atau dengan menggunakan bangunan-bangunan umum yang luas dan memadai sebagai pusat-pusat penampungan kolektif.

Sedangkan standar sphere dapat kami gambarkan sebagai berikut :



Contoh atap:

“Rata-rata keluarga beranggota 5 orang, dan menerima terpal plastik setidaknya 4 meter x 6 meter.”

4 m

$4\text{m} \times 6\text{m} = 24\text{ m}^2$

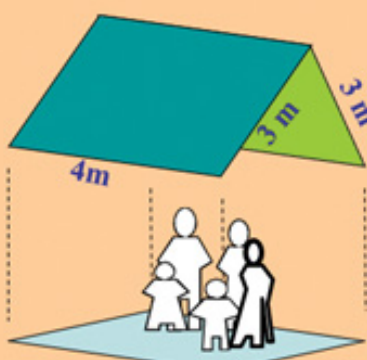
$24\text{m}^2 \div 5\text{ orang} = 4.8\text{ m}^2\text{ per orang.}$

Tetapi bukankah ini lebih besar dari 4.5m^2 - indikator Sphere?

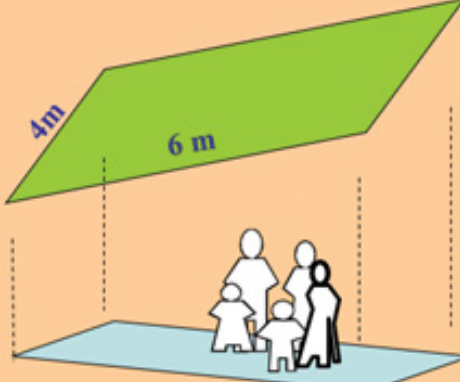
Tidak. Mengapa?



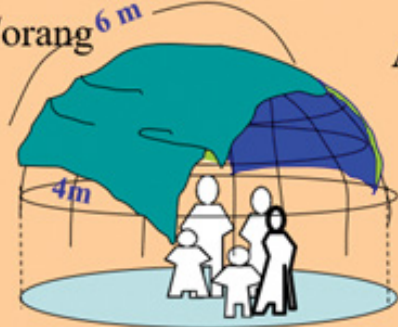
6 m



$A = \pm 3.5\text{ m}^2/\text{orang}$



$A = \pm 4.0\text{ m}^2/\text{orang}$



$A = \pm 3.0\text{ m}^2/\text{orang}$

**Tergantung dari konteks, iklim, tradisi, dan bagaimana menggunakannya!
Indikator untuk ruang hunian, bukan m^2 dari terpal plastik.**

Berapa luas lokasi untuk menampung 20,000 pengungsi dalam kamp darurat?

$20,000 \times 45 \text{ m}^2/\text{p} = 900,000 \text{ m}^2$
Misalnya lokasinya $900\text{m} \times 1,000 \text{ m}$

$900 \text{ m} = 0.9 \text{ km}$

$1,000 \text{ m} = 1 \text{ km}$



Jawab
Indikator Sphere untuk ruang adalah
 $45 \text{ m}^2 / \text{orang}$

Bagaimana dengan sekat api, jarak antar hunian, dsb.? Indikator ini didasarkan pada sesuatu yang disebut pendekatan “blok bangunan” pada desain lokasi.

Contoh –
satu Tenda – ukuran =
 17.5 m^2
= 1 Hunian

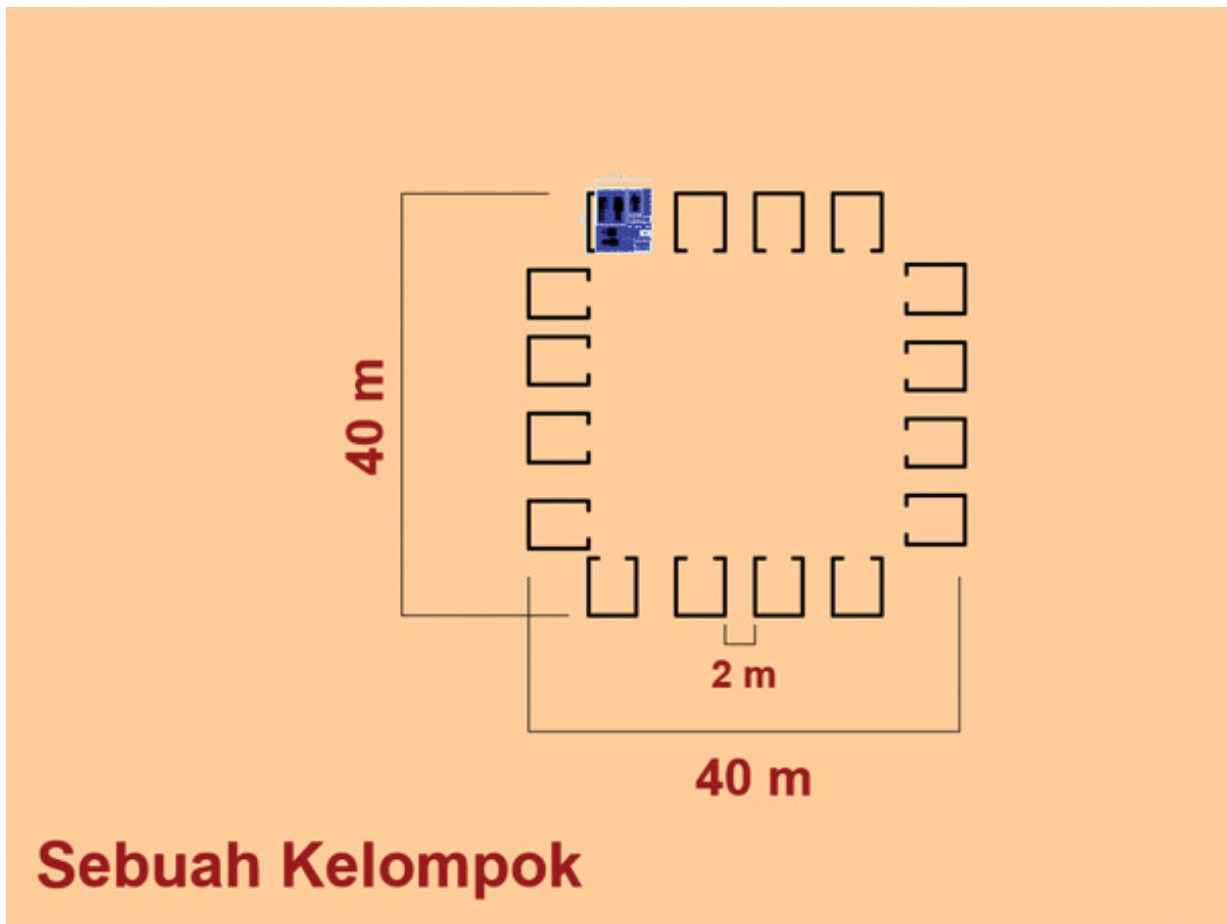
Ruang tinggal per orang = 3.5 m^2
(kalau ada 5 orang dlm KK)

5 M

3.5 M



The diagram shows a rectangular tent layout. The width is labeled as 3.5 M and the height as 5 M. Inside, there are three sleeping areas: one with a man and a woman, one with a single man, and one with three people. To the right of the sleeping areas are two storage areas labeled 'Penyimpanan' and a cooking area labeled 'Memasak' with a stove icon.



E. Ruang Berteduh

Penduduk memiliki cukup ruang berteduh yang memberikan kenyamanan suhu, udara bersih, dan perlindungan dari iklim, dengan menjamin terjaganya privasi, keselamatan dan kesehatan mereka, dan memungkinkan bagi mereka untuk melakukan kegiatan-kegiatan utama dalam rumah tangga dan terkait mata pencarian.

1. ***Iklim dan konteks:*** Diperlukan luas lantai ruang berteduh yang melebihi $3,5 \text{ m}^2$ per orang. Ketinggian antara lantai ke langit-langit pada titik tertinggi sedikitnya adalah 2 meter..
2. ***Lamanya:*** Segera setelah terjadinya suatu bencana, terlebih dalam kondisi iklim yang ekstrem, ketika bahan-bahan bangunan tidak tersedia langsung di tempat, ruang bernaung dengan luasan kurang dari $3,5 \text{ m}^2$ per orang mungkin selayaknya disediakan untuk menyelamatkan hidup dan memberikan hunian jangka pendek yang memadai.
3. ***Praktik-praktik budaya, keselamatan, dan privasi:*** praktik-praktik lokal yang ada dalam kaitannya dengan penggunaan tempat berteduh. Sebagai contoh, pengaturan ruang tidur dan penempatan anggota keluarga berjumlah besar, harus mempertimbangkan ruang bernaung yang dibutuhkan. Di dalam tempat tinggal bersama, pengelompokan keluarga yang masih memiliki kedekatan.
4. ***Kegiatan rumah tangga dan mata pencarian:*** ruang bernaung harus memberikan ruang untuk kegiatan-kegiatan: tidur, mencuci dan berpakaian; perawatan bayi, anak, dan orang yang terbaring sakit atau yang kondisi kesehatannya lemah; penyimpanan makanan, air, barang-barang milik rumah tangga, dan aset-aset utama lainnya; dan untuk kebiasaan berkumpulnya anggota keluarga.

5. **Pemecahan masalah hunian, bahan bangunan, dan kegiatan konstruksi:** ketika pilihan jenis hunian lokal pasca-bencana tidak tersedia langsung di tempat, tidak mencukupi, atau tidak dapat dipenuhi secara jangka panjang oleh lingkungan setempat, harus disediakan tempat tinggal yang telah disiapkan sebelumnya, misalnya tenda keluarga, paket tempat - hunian, paket bahan bangunan atau paket bangunan siap-pasang. Ketika lembar-lembar plastik berserat diberikan sebagai bantuan tanggap darurat untuk kebutuhan hunian darurat, hal tersebut juga harus disertai dengan tali, perkakas, dan perlengkapannya, juga bahan-bahan pendukung seperti bilah kayu atau bagian-bagian kusen yang dibeli di lokasi setempat.

TENDA

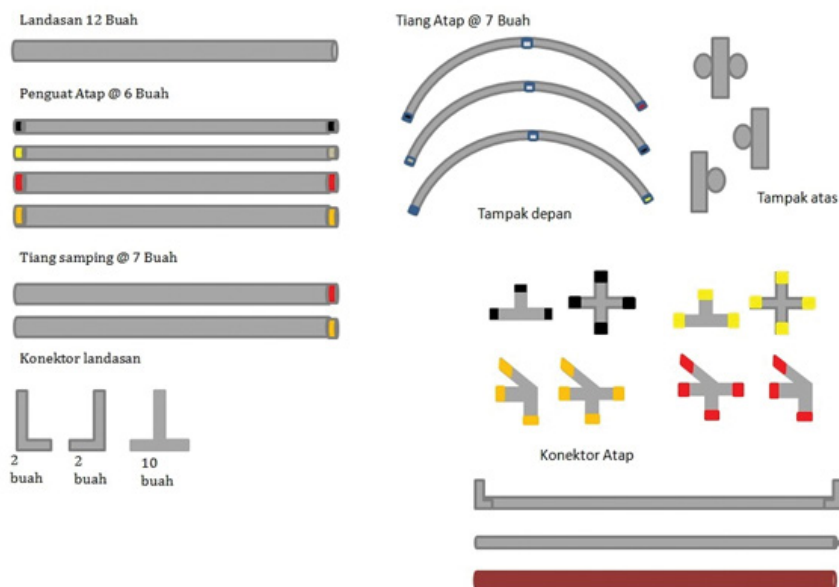
Ada dua jenis tenda yang sering dipergunakan pada kegiatan penanganan darurat yaitu tenda pengungsi dan tenda keluarga

Tenda Pengungsi : tenda pengungsi berukuran 6 x 12 meter, penggunaan tenda pengungsi tidak memisahkan perkeluarga, biasanya dalam satu tenda terdiri dari beberapa keluarga.

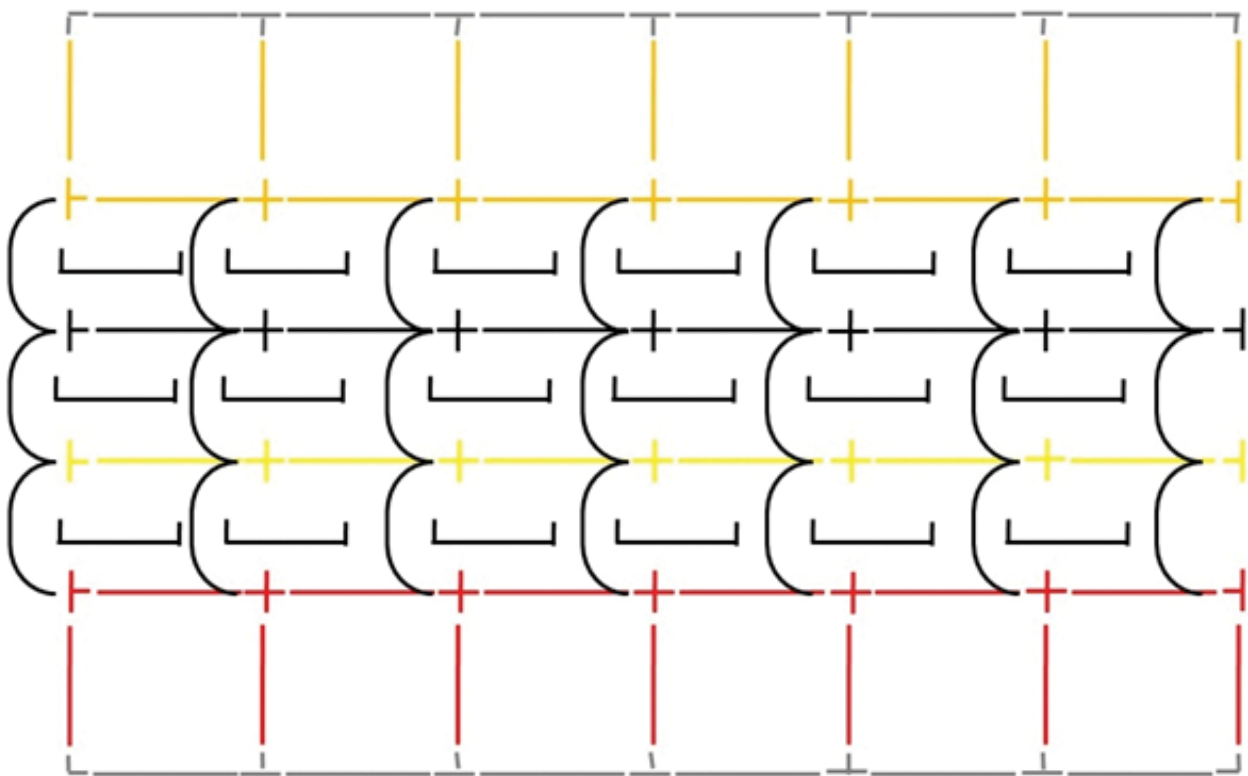
Tenda Keluarga : penggunaan tenda keluarga biasanya dipergunakan pada kasus pengungsi tidak mau meninggalkan tempat tinggal mereka, satu tenda keluarga untuk satu keluarga.



KOMPONEN TENDA PENGUNGI



SKETSA PENYUSUNAN RANGKA TENDA



Tenda Keluarga : penggunaan tenda keluarga biasanya dipergunakan pada kasus pengungsi tidak mau meninggalkan tempat tinggal mereka, satu tenda keluarga untuk satu keluarga.



KOMPONEN TENDA KELUARGA

F. Bantuan Non-Pangan : Pakaian Dan Perlengkapan Tidur

Penduduk yang terkena bencana memiliki pakaian, selimut, dan perlengkapan tidur untuk menjamin kenyamanan pribadi, terjaganya martabat, kesehatan dan kesejahteraan. Seluruh perempuan, gadis

muda, laki-laki, dan lelaki muda memiliki sedikitnya dua set pakaian dengan ukuran yang tepat, yang dianggap layak oleh budaya, cuaca, dan iklim di wilayahnya. Seluruh penduduk yang terkena bencana memiliki kombinasi selimut, perlengkapan tidur, tikar atau kasur untuk tidur dan kelambu tidur berinsektisida sesuai kebutuhan untuk memastikan kenyamanan suhu yang memadai dan memungkinkan pengaturan tidur yang layak

1. **Pergantian pakaian:** seluruh penduduk yang terkena bencana harus memiliki akses terhadap layanan pergantian pakaian untuk menjamin adanya kenyamanan tempat yang memadai, terjaganya martabat, kesehatan dan kesejahteraan. Hal ini akan membutuhkan sedikitnya dua set barang-barang dasar, terlebih pakaian dalam, untuk memungkinkan dilakukannya pencucian.
2. **Kelayakan:** pakaian (termasuk barang untuk alas kaki sesuai kebutuhan) harus sesuai dengan kondisi iklim dan praktik-praktik budaya yang ada dan berukuran sesuai kebutuhan. Bayi dan anak-anak sampai usia 2 tahun harus memiliki selimut, selain pakaian yang pantas. Bahan-bahan untuk perlengkapan tidur harus sesuai dengan praktik-praktik budaya setempat dan jumlahnya memungkinkan untuk melakukan pemisahan pengaturan tidur sebagaimana dibutuhkan.
3. **Kebutuhan spesifik: Perorangan** yang paling berisiko harus memperoleh pakaian dan perlengkapan tidur tambahan untuk memenuhi kebutuhan mereka. Di antara perorangan ini adalah orang-orang yang buang air kecil terlalu sering, orang-orang dengan sakit kronis, perempuan hamil dan menyusui, para lanjut usia, dan perorangan dengan kesulitan gerak, bayi, anak-anak, mereka dengan gerak terbatas dan orang-orang lanjut usia akan cenderung lebih rentan terhadap hilangnya panas tubuh dan, oleh sebab itu, mungkin membutuhkan tambahan pakaian, selimut, untuk mempertahankan tingkat kenyamanan suhu yang selayaknya.

G. Bantuan Non-Pangan : Peranti Memasak Dan Makan

Penduduk yang terkena bencana memiliki akses terhadap barang-barang untuk menyiapkan dan menyimpan makanan, dan untuk memasak, makan dan minum, yang dianggap pantas secara budaya. Masing-masing keluarga atau kelompok yang terdiri dari 4–5 orang memiliki akses terhadap 2 panci memasak berukuran untuk keluarga, dengan pegangan dan tutup, baskom untuk penyiapan makanan atau menyajikan makanan, suatu pisau dapur dan dua buah sudu penyendok sayur. Seluruh penduduk terkena bencana mempunyai akses terhadap satu piring, satu sendok makan atau peranti makan lainnya, dan satu cangkir besar atau bejana tempat minum. Semua barang berbahan plastik (ember, mangkuk, jeriken, wadah penyimpanan air) harus dibuat dengan plastik khusus-makanan. Semua barang-barang berbahan metalik (alat makan, mangkuk, jeriken, wadah penyimpanan air dan cangkir) harus berbahan anti-karat atau berenamel.

H. Bantuan Non-Pangan : Kompor, Bahan Bakar Dan Pencahayaan

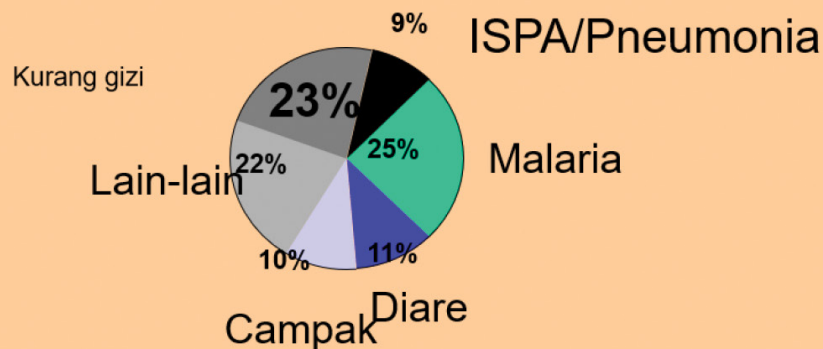
Penduduk yang terkena bencana mempunyai akses terhadap kompor yang aman dan hemat bahan bakar, serta pasokan bahan bakar yang mudah diakses atau sumber energi domestik, atau sarana memasak bersama. Masing-masing keluarga juga mempunyai akses terhadap cara-cara yang tepat dalam memperoleh pencahayaan buatan untuk memastikan keselamatan pribadi.

I. Bantuan Non-Pangan: Perkakas Dan Perlengkapan

Penduduk terkena bencana, ketika bertanggung jawab untuk konstruksi atau pemeliharaan untuk tempat hunian mereka atau untuk pemindahan bekas-bekas reruntuhan, memiliki akses terhadap perkakas-perkakas, perlengkapan, dan pelatihan tambahan yang sesuai dengan kebutuhan.

J. Kesehatan

Masalah 1: Pengungsi, khususnya anak umumnya rawan terhadap 5 penyakit mematikan



Masalah 2: Manajer dan spesialis kesehatan kurang memahami situasi kesehatan menyeluruh penduduk yang berpindah tempat atau mengungsi

Masalah 3: Sektor kunci lain kurang diperhatikan, sehingga mengakibatkan ancaman kesehatan masyarakat, yang sangat membutuhkan layanan kesehatan kuratif

Masalah 4: Diare dapat menjadi penyebab kematian utama pada situasi pengungsian

Masalah 5: Keterlambatan pelaksanaan kegiatan prioritas kesehatan, termasuk pemantauan, menghasilkan kesakitan dan kematian yang berlebihan

Masalah 6: Ketidaktepatan dan kurang memadainya program kesehatan menghasilkan tingginya angka kesakitan dan kematian

Masalah 7: Kurang terorganisirnya program kesehatan dan kurangnya komunikasi dengan sektor dan lembaga lain menghasilkan ancaman kesehatan

Masalah 8: Tidak adanya konsultasi dengan masyarakat terkena bencana, khususnya perempuan – mengakibatkan pelayanan kesehatan tidak mencapai mereka yang membutuhkan dan menghasilkan dampak negatif bidang kesehatan

Masalah 9: Kepadatan dan tak adanya imunisasi menghasilkan wabah yang sebenarnya dapat dikendalikan dengan mudah

Masalah 10: Kesehatan dan program lain mulai terlalu terlambat.

BAB V

KOMUNIKASI DARURAT

Komunikasi merupakan komponen yang sangat penting dalam penanganan kedaruratan bencana. Tanpa adanya sistem komunikasi yang baik keberhasilan operasi kedaruratan mustahil dapat dicapai, dengan sistem yang baik akan diperoleh informasi timbal balik antara orang yang membutuhkan bantuan dan tenaga rescue yang memberikan pertolongan.

A. Karakteristik Radio

Saat akan menentukan radio apa yang akan digunakan ada beberapa terminology yang bisa digunakan, dan operator/tenaga rescue harus mengerti dan mengetahui akan maksudnya. Semua radio pemancar menggunakan gelombang elektromagnetik dan bekerja pada frekuensi tertentu. Jenis yang paling umum digunakan dalam radio komunikasi adalah :

- HF (High Frequency). HF beroperasi pada band 3 s/d 30 Mhz, pancarannya akan mencapai jarak 150 km memanfaatkan laisan atmosfer dan dipantulkan kembali ke permukaan bumi. Jarak tertentu yang dapat dicapai bila menggunakan HF. Apabila sistem cenderung terganggu dan meliputi daerah yang luas dibutuhkan pemasangan instalasi yang banyak dan harus diperasikan oleh personil yang ahli. HF biasanya digunakan untuk menghubungkan daerah belakang dengan posko.
- VHF (Very High Frequency) VHF beroperasi dalam Band 30 s/d 300 Mhz. Tipe pancaran ini umumnya digunakan untuk station bergerak dan dapat mencapai jarak 20 s/d 30 km. pancarannya adalah pancaran langsung (line of sight) hal ini berarti bahwa banyak rintang akan ditemukan, sehingga lokasi pemancar sebaiknya selalu berada ditempat yang tinggi.
- UHF (Ultra High Frequency) UHF beroperasi dalam band 300 s/d 3000 Mhz. pancaran ini juga line of sight dan bekerja efektif di medan datar dan terbuka. Untuk menambah jarak capai dibutuhkan repeater ditempatkan pada daerah yang tinggi untuk merelay berita, sehingga dibutuhkan teknisi untuk pemasangannya.

Radio pemancar dan penerima umumnya memiliki bentuk yang kuat, akan tetapi harus ditangani dengan hati – hati. Radio tidak boleh jatuh, terbenam di air atau kena hujan, dan bagian tertentu harus ditangani dengan hati – hati misalnya microphone dan antenna.

Apabila menggunakan radio portabel, maka perhatian ditujukan pada baterai dan baterai cadangan selalu disiapkan. Bila akan disimpan lama baterai harus dilepas. Dari hasil pengalaman kerusakan radio banyak disebabkan oleh kurangnya pengetahuan tentang pemeliharaan daripada penurunan dari kondisi sendiri.

B. Prosedur Pengoperasian Radio

Jaringan radio akan efisien bila operator melaksanakan tugasnya dengan baik. Hal ini akan memberikan gambaran faktor – faktor pokok dalam pengoperasian dan pelaksanaan prosedur radio.

1. Teknik menggunakan micropom. Micropom umumnya harus ditekan sedekat mungkin dengan mulut seperti menggunakan telepon dan berbicara agak keras tidak berteriak dan tidak berbisik.
2. Tombol tekan dan bicara
 - a. Pastikan bahwa tombol tekan telah penuh ditekan sebelum berbicara
 - b. Periksa untuk memastikan bahwa micropom telah dikembalikan ketempatnya dan tombol tekan telah berada pada kedudukan semula. Kesalahan karena tidak melaksanakan prosedur ini akan berakibat buruk, mungkin jaringan tidak dapat dipergunakan.
3. Pemilihan chanel. Sebelum dioperasikan radio harus diperiksa apakah telah berada pada chanel yang benar. Bila beberapa peralatan dilekatkan berdekatan satu sama lain dapat saja terjadi tanpa disadari chanel berpindah. Masalah ini dapat diatasi dengan menempatkan pemancar radio yang dioperasikan berjauhan satu sama lain.
4. Pengaturan mute dan squelch. Kontrol mute atau squelch di desain untuk menghilangkan latar belakang suara dari penerima untuk mengurangi kelelahan operator. Peraturannya bervariasi dari suatu tempat ketempat yang lain dan harus selalu diperiksa. Posisi yang benar akan menghilangkan latar belakang suara, beberapa radio memiliki “pre set mute”.
5. Hand Held Radio
 - a. Berhati –hati karena antenna harus selalu terus ditarik penuh, dipegang tegak lurus dan tidak menyentuh bagian – bagian lain
 - b. Baterai harus selalu dalam keadaan baik/penuh
6. Slank. Hindari penggunaan slank karena kemungkinan lawan bicara anda tidak tau
7. Ingat RSVP
 - a. RITME, bicara dalam ritme/alunan biasa alamiah, memelihara ritme bicara akan membuat berita yang dikirim lebih dimengerti.
 - b. SPEED, kecepatan berbicaralah agak lambat dari bicara normal, bila operator lawan bicara perlu menulis berikan waktu.
 - c. VOLUME, bicaralah agak sedikit keras.
 - d. PITCH, Tinggi nada. Suara dengan nada yang lebih tinggi cenderung akan lebih mudah dimengerti.

Ketika anda memancarkan berita, ingat seseorang di POSKO mungkin mencoba menulis apa yang anda sampaikan, bicaralah cukup perlahan, namun kemungkinan masih sulit untuk menerima bahasa yang anda sampaikan, oleh sebab itu pengguna spelling abjad sangat membantu dalam menghindari kesalahan penerimaan, contoh spelling :

A : Alpha	I : India	Q : Qubeck
B : Bravo	J : Juliet	R : Romeo
C : Charlie	K : Kilo	S : Siera
D : Delta	L : Lima	T : Tanggo
E : Echo	M : Mike	U : Uniform
F : Foxort	N : November	V : Victor
G : Golf	O : Oscar	W : Wiski
H : Hotel	P : Papa	X : Xray
		Y : Yangki
		Z : Zulu

Etika sebagai operator adalah sebagai berikut :

1. Berfikirilah sebelum anda menekan panel pada microphone
2. Yakinkan ketika memegang panel untuk masuk bicara dan jangan memotong pembicaraan yang sedang berlangsung.
3. Hindri slang
4. Ketahuilah siapa saja yang sedang bicara dalam frekuensi
5. Bicara keras dan jelas, tetapi jangan berteriak di microphone
6. Kalau anda mempunyai permasalahan dengan penerimaan, pindahkan lokasi anda, mungkin bergeser satu atau dua meter menghasilkan suara yang lebih bagus.
7. Dalam kondisi emergency mungkin salah satu unit dapat mendengar apa yang anda sampaikan tetapi anda tidak dapat mendengarkan. Kalau berita darurat perlu disampaikan cobalah terus walaupun tak ada seorangpun yang menjawab.
8. Jika radio anda memancar, tetapi suara anda tidak dapat didengar, mungkin batteray anda drop, anda dapat menjawab pertanyaan dengan klik code :
 - a. Satu klik pada microphone artinya mengatakan tidak
 - b. Dua klik pada microphone artinya ya
 - c. Tiga klik pada microphone artinya minta bantuan
 - d. Tiga klik berulang tiga kali memberikan tanda darurat.
9. Saat mengakiri misi yakinkan untuk membuat laporan yang digunakan untuk POSKO.

KODE 11

Kode	Arti
11-10	<i>Report signal</i>
11-11	Penerimaan kurang baik
11-12	Penerimaan bagus / sempurna
11-13	Keadaan cuaca
11-14	Butuh Informasi tentang....
11-15	Pesan dimengerti
11-18	Nomor telepon
11-20	Posisi / tempat kedudukan
11-21	Percakapan lewat telepon
11-23	<i>Standby monitor</i>
11-24	Mobil (pengemudi) bingung
11-25	Kepadatan lalu lintas jalan
11-26	Mobil mogok
11-27	Pindah kanal komunikasi ke
11-28	Identitas diri...
11-30	Informasi keadaan di TKP
11-31	Keadaan tenang, tidak mengkhawatirkan
11-33	Situasi darurat di...(TKP)
11-35	Pesan untuk disampaikan
11-36	Jam / penunjuk waktu
11-37	Kondisi terakhir/aktual
11-41	Minta <i>ambulance</i>
11-42	Minta paramedis
11-44	Keadaan memburuk
11-48	Penyedia jasa <i>transport</i>
11- 50	Semua Diam Selain Pengendali
11-55	Pertemuan di
11-56	Butuh Tenaga Relawan

11-57	Suasana Gaduh / Kacau
11-58	Pengerahan Massa
11-66	<i>Traffic light</i> Mati
11-72	Kebakaran di....
11-73	Minta Dikirim Mobil Pemadam Kebakaran
11-75	Kantor / Tempat kerja
11-76	Arah / Tujuan ke.....
11-78	Banjir di aliran sungai
11-79	Banjir lokal / setempat
11-80	Ada Tabrakan, <i>ambulance</i> sudah di jalan
11-81	Tumburan dengan luka / kerusakan ringan
11-82	Tumburan dengan kerusakan bangunan
11-84	Pengatur lalu lintas manual

C. Standar Pelaporan Saat Kejadian Bencana

COMMUNICATIONS LOG	TASK #	DATE PREPARED : TIME PREPARED :
FOR OPERATIONAL PERIOD #	TASK NAME:	
RADIO OPERATOR NAME (LOGISTICS):		STATION I.D.
LOG		
TIME	STATION I.D.	
	FROM	TO
	BPBD/ KOMUNITAS RADIO : OPERATOR :	CUACA : INFORMASI BENCANA • TIDAK ADA • ADA 1. Jenis Kejadian : 2. Penyebab : 3. Waktu Kejadian : 4. Lokasi Bencana : 5. Dampak Bencana : <i>Korban</i> • Meninggal : • Hilang : • Luka : • Mengungsi : • Menderita : <i>Kerusakan</i> • Rumah : (RB, RS, RR) • Fas. Pendidikan : (RB, RS, RR) • Fas. Kesehatan : (RB, RS, RR) • Fas. Peribadatan : (RB, RS, RR) • Fas. Lainnya : (RB, RS, RR) 6. Upaya Penanganan : 7. Kebutuhan Mendesak : 8. Informasi Lainnya :
PAGE __ OF __		ICS 309

Pendidikan dan latihan adalah kunci dari keselamatan dan pencegahan. Modul ini memuat satu bentuk penanganan bencana terutama masa darurat. Aceh merupakan wilayah yang memiliki kondisi alam yang kompleks sehingga menjadikan Aceh sebagai salah satu daerah yang berpotensi tinggi terhadap ancaman bencana khususnya bencana alam dan non alam. Selain itu kondisi dinamika sosial dan budaya Aceh yang unik juga menjadikan Aceh rawan dengan bencana sosial.

Pada umumnya bencana alam meliputi bencana akibat fenomena geologi (gempabumi, tsunami, gerakan tanah dan letusan gunungapi), bencana akibat kondisi hidrometeorologi (banjir, tanah longsor, kekeringan dan angin topan), bencana akibat faktor biologi (wabah penyakit manusia, penyakit tanaman/ternak) serta kegagalan teknologi (kecelakaan industri, kecelakaan transportasi, radiasi nuklir, pencemaran bahan kimia). Bencana akibat ulah manusia terkait dengan konflik antar manusia akibat perebutan sumberdaya yang terbatas, konflik dengan alam, alasan ideologi, agama dan politik. Sedangkan kedaruratan kompleks merupakan kombinasi dari situasi bencana pada suatu konflik.

Setelah terjadinya bencana besar gempa bumi dan tsunami tanggal 26 Desember 2004 di Aceh telah memberikan pengalaman dalam penanganan bencana. Keterlibatan masyarakat dalam penanggulangan bencana mulai terlihat dalam mengelola bantuan bencana pada saat tanggap darurat, pembangunan rehabilitasi dan rekonstruksi dengan adanya program-program berbasis masyarakat baik yang dilakukan oleh pihak asing maupun pemerintah.

Penyelenggaraan penanggulangan bencana di Aceh saat ini telah bergerak mengikuti sistem penanggulangan bencana nasional. Perubahan cara pandang bencana dari yang bersifat tanggap darurat menjadi pengurangan risiko bencana telah mulai berjalan.

Modul kebencanaan ini adalah kumpulan upaya dan tehnik yang dapat dilakukan pada saat penanganan darurat.



Pendidikan dan latihan adalah kunci dari keselamatan dan pencegahan. Modul ini memuat satu bentuk penanganan bencana terutama masa darurat. Aceh merupakan wilayah yang memiliki kondisi alam yang kompleks sehingga menjadikan Aceh sebagai salah satu daerah yang berpotensi tinggi terhadap ancaman bencana khususnya bencana alam dan non alam. Selain itu kondisi dinamika sosial dan budaya Aceh yang unik juga menjadikan Aceh rawan dengan bencana sosial.

Pada umumnya bencana alam meliputi bencana akibat fenomena geologi (gempabumi, tsunami, gerakan tanah dan letusan gunungapi), bencana akibat kondisi hidrometeorologi (banjir, tanah longsor, kekeringan dan angin topan), bencana akibat faktor biologi (wabah penyakit manusia, penyakit tanaman/ternak) serta kegagalan teknologi (kecelakaan industri, kecelakaan transportasi, radiasi nuklir, pencemaran bahan kimia). Bencana akibat ulah manusia terkait dengan konflik antar manusia akibat perebutan sumberdaya yang terbatas, konflik dengan alam, alasan ideologi, agama dan politik. Sedangkan kedaruratan kompleks merupakan kombinasi dari situasi bencana pada suatu konflik.

Setelah terjadinya bencana besar gempa bumi dan tsunami tanggal 26 Desember 2004 di Aceh telah memberikan pengalaman dalam penanganan bencana. Keterlibatan masyarakat dalam penanggulangan bencana mulai terlihat dalam mengelola bantuan bencana pada saat tanggap darurat, pembangunan rehabilitasi dan rekontruksi dengan adanya program-program berbasis masyarakat baik yang dilakukan oleh pihak asing maupun pemerintah.

Penyelenggaraan penanggulangan bencana di Aceh saat ini telah bergerak mengikuti sistem penanggulangan bencana nasional. Perubahan cara pandang bencana dari yang bersifat tanggap darurat menjadi pengurangan risiko bencana telah mulai berjalan.

Modul kebencanaan ini adalah kumpulan upaya dan tehnik yang dapat dilakukan pada saat penanganan darurat.



**BADAN
PENANGGULANGAN
BENCANA
ACEH**