

KESELAMATAN KERJA

PENGERTIAN KESELAMATAN KERJA

- Menurut Achmadi (1991) Keselamatan kerja adalah keselamatan yang berhubungan dengan perkakas kerja, bahaya dan proses pengolahannya, tempat kerja dan lingkungannya serta cara-cara melakukan pekerjaan. Keselamatan kerja lebih menekankan pada upaya perlindungan tenaga kerja dari kemungkinan terjadinya kecelakaan akibat kerja
- **Keselamatan kerja adalah keselamatan yang bertalian dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja dan lingkungannya serta cara-cara melakukan pekerjaan**

TUJUAN

- Tujuan keselamatan kerja adalah sebagai berikut:
 1. Melindungi tenaga kerja atas hak keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional.
 2. Menjamin keselamatan setiap orang lain yang berada di tempat kerja.
 3. Sumber produksi dipelihara dan dipergunakan secara aman dan efisien.

Sasaran Keselamatan Kerja

- segala tempat kerja, baik di darat, di dalam tanah, dipermukaan air didalam air maupun di udara
- Keselamatan kerja menyangkut segenap proses produksi dan distribusi, baik barang maupun jasa

Potensi bahaya yang mengancam keselamatan pd berbagai sektor kegiatan ekonomi

Pertanian

Pertambangan

Industri

Perhubungan

KESELAMATAN KERJA DAN PENINGKATAN PRODUKSI DAN PRODUKTIVITAS

- Produktivitas adalah perbandingan di antara hasil kerja (= out put) dan upaya yang dipergunakan (= input)
- Keselamatan kerja dapat membantu peningkatan produksi dan produktivitas atas dasar sebagai berikut:

- Tingkat keselamatan kerja yang tinggi, kecelakaan yang menjadi sebab sakit, cacat dan kematian dapat dikurangi atau ditekan sekecil-kecilnya, sehingga pembiayaan yang tidak perlu dapat dihindari.
- Tingkat keselamatan yang tinggi sejalan dengan pemeliharaan dan penggunaan peralatan kerja dan mesin yang produktif dan efisien dan bertalian dengan tingkat produksi dan produktivitas yang tinggi.

- Tingkat keselamatan yang tinggi menciptakan kondisi yang mendukung kenyamanan serta kegairahan kerja, sehingga faktor manusia dapat diserasikan dengan tingkat efisiensi yang tinggi pula.
- Praktek keselamatan tidak bisa dipisah-pisahkan dari ketrampilan, keduanya berjalan sejajar dan merupakan unsur-unsur esensial bagi kelangsungan proses produksi.
- Keselamatan kerja yang dilaksanakan sebaik-baiknya dengan partisipasi pengusaha dan buruh akan membawa iklim keamanan dan ketenangan kerja, sehingga sangat membantu bagi hubungan buruh dan pengusaha yang merupakan landasan kuat bagi terciptanya kelancaran produksi

KECELAKAAN KERJA

PENGERTIAN

- Menurut Budiono (1991) Kecelakaan kerja pada hakekatnya merupakan peristiwa yang tidak terduga dan pasti tidak diharapkan oleh siapapun juga.
- Menurut Achmadi (1991) Kecelakaan kerja adalah kejadian yang tidak terencana dan tidak terkontrol yang merupakan suatu aksi dan reaksi dari obyek, zat dan manusia.
- Menurut Undang-Undang RI no 3 tahun 1992, Tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja (Jamsostek) kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang terjadi berkaitan dengan penyakit yang ditimbulkan karena hubungan kerja. Kejadian kecelakaan yang tidak menimbulkan luka atau kelainan-kelainan ditubuh disebut peristiwa hampir kecelakaan (*Near Accident*).

Menurut Soedjono (1994) Kecelakaan kerja dibagi menjadi dua kategori yaitu :

- Kecelakaan industri (*industrial accident*) yaitu kecelakaan yang terjadi ditempat kerja karena adanya sumber bahaya atau bahaya ditempat kerja.
- Kecelakaan dalam perjalanan (*commuty accident*) yaitu kecelakaan yang terjadi di luar tempat kerja dalam kaitanya dengan adanya hubungan kerja.

PENYEBAB KECELAKAAN

sebab-sebab kecelakaan dapat dikelompokkan menjadi :

- Sebab dasar / asal mula

Sebab dasar adalah merupakan sebab atau faktor yang mendasari secara umum terhadap kejadian kecelakaan, yaitu :

- Partisipasi dari pihak manajemen/pimpinan perusahaan dalam pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja.
- Faktor manusia atau dalam hal ini adalah pekerja.
- Faktor kondisi atau lingkungan kerja.

Sebab utama

Ini disebabkan adanya persyaratan yang belum dilaksanakan. Apabila pimpinan perusahaan/manajemen telah melaksanakan program-program K3 di perusahaanya sebab ini tidak akan timbul

Sebab utama yang kita kenal yaitu :

- Kondisi yang tidak aman (*unsafe conditions*) yaitu : peralatan pengaman yang tidak memenuhi syarat, bahan/peralatan yang rusak atau tidak dapat dipakai, lingkungan kerja yang terlalu sesak, lingkungan kerja yang terlalu bising, bahan peledak/mudah terbakar, kurang sarana pemberi tanda.
- Perbuatan yang tidak aman (*unsafe actions*) yaitu perbuatan berbahaya dari manusia, 80 % kasus kecelakaan disebabkan oleh faktor manusia, seperti : bekerja tanpa wewenang (tidak tahu, tidak mampu dan tidak mau), bekerja dengan kecepatan yang salah, menyebabkan alat keselamatan tidak berfungsi, menggunakan alat tidak semestinya, bekerja tanpa menggunakan prosedur yang benar, tidak memakai alat pelindung diri.

Penyebab kecelakaan dari faktor manusia dapat dikurangi dengan :

- Supervisor dan tenaga kerja tahu metode dan prosedur yang benar untuk menyesuaikan pekerjaan yang diberikan.
- Tenaga kerja mempunyai kemampuan yang cukup sebelum mengoperasikan peralatan tertentu.
- Manajemen dan supervisor mempertimbangkan hubungan performan tenaga kerja dengan karakteristik fisik dan ketahanan dan kemampuan.
- Manajemen selalu memberikan pengawasan terus menerus pada situasi yang berpotensi menimbulkan bahaya untuk mencegah terjadinya kecelakaan.
- Supervisor harus dapat memberikan pengarahan, training dan monitor serta harus menyadari perbedaan tingkat keahlian pada peralatan dan proses dalam melakukan pengawasan

Mekanisme terjadinya kecelakaan kerja dinamakan dengan.”*Domino Squene*” berupa :

- *Ancestry and social environment*, yakni pada orang yang keras kepala atau mempunyai sifat yang tidak baik lainnya yang diperoleh karena factor keturunan, lingkungan dan pendidikan mengakibatkan seseorang bekerja kurang hati-hati dan banyak berbuat kesalahan.
- *Fault of person*, merupakan rangkaian dari faktor keturunan dan lingkungan tersebut diatas dan menjurus pada tindakan yang salah dalam melakukan pekerjaan.

- *Unsafe Action and or mechanical or physical hazard*, merupakan tindakan berbahaya disertai tindakan mekanik dan fisik lainnya memudahkan terjadinya rangkaian berikutnya.
- *Accident*, merupakan kecelakaan yang menimpa pekerja dan pada umumnya disertai dengan berbagai kerugian.
- *Injury*, merupakan kecelakaan yang menyebabkan cidera, luka ringan atau berat, kecacatan bahkan kematian

Berdasarkan pendekatan epidemiologi, timbulnya kecelakaan disebabkan oleh tiga faktor, yaitu :

- *Host*, yaitu tenaga kerja yang melakukan pekerjaan
- *Agen*, yaitu pekerjaan yang meliputi : jenis pekerjaan, beban kerja dan jam kerja.
- *Environment*, yaitu lingkungan yang terdapat di tempat kerja yang meliputi : lingkungan fisik, kimia dan biologi.

Menurut Suma'mur (1994) faktor-faktor yang menyebabkan kecelakaan kerja adalah :

- Faktor lingkungan : keadaan lingkungan yang kerja yang kurang baik (ventilasi yang jelek, penerangan cahaya yang kurang, dan suhu yang mengganggu). Pemeliharaan tata rumah tangga yang jelek (pengaturan mesin-mesin dan peralatan kerja yang kurang baik). Perencanaan kerja yang jelek (tidak adanya pedoman atau peraturan secara tegas, peralatan yang kurang mendukung).
- Faktor mesin dan peralatan : peralatan mesin kerja yang diabaikan, tidak adanya peralatan pelindung diri berupa sarung tangan, masker, pakaian kerja yang tidak sesuai.

- Faktor manusia : kurangnya kemampuan pekerja, kurangnya pengalaman, kurangnya kecakapan, lambat dalam mengambil keputusan, kurang disiplin dalam bekerja, melanggar aturan, mengganggu teman sekerja, perbuatan yang mendatangkan kecelakaan, tergesa-gesa dalam melakukan pekerjaan, tidak cocok dan fisik (cacat, kelelahan dan penyakit) dan mental (kejenuhan) yang semuanya dapat mempengaruhi terjadinya kecelakaan akibat kerja.

Faktor Pekerjaan

Faktor pekerjaan sangat berpengaruh terhadap terjadinya resiko kecelakaan kerja. Yang dapat mempengaruhi antara lain :

- Waktu kerja
- Beban Kerja

Faktor Manusia

- Usia
- Lama kerja
- Jenis pekerja
- Pengetahuan
- Tindakan yang tidak aman
- Peran petugas K3

Faktor Lingkungan

- Gerakan
Akselerasi, deselerasi, vibrasi, kebisingan, ledakan, dan sebagainya.
- Suhu
- Panas, dingin, lembab.
- Faktor kimia
- Bahan kimia beracun yang membahayakan kesehatan.
- Radiasi
- Sinar X, sinar ultraviolet, dan lain-lain

KLASIFIKASI KECELAKAAN AKIBAT KERJA

- Klasifikasi menurut jenis kecelakaan :
 - 1). Terjatuh.
 - 2). Tertimpa benda jatuh.
 - 3). Tertumbuk terkena benda-benda, terkecuali benda jatuh.
 - 4). Terjepit oleh benda.
 - 5). Gerakan-gerakan melebihi kemampuan.
 - 6). Pengaruh suhu tinggi.
 - 7). Terkena arus listrik.
 - 8). Kontak dengan bahan-bahan berbahaya atau radiasi.
 - 9). Jenis-jenis lain, termasuk kecelakaan-kecelakaan yang data- datanya tidak cukup atau kecelakaan lain yang belum masuk klasifikasi tersebut.

Klasifikasi menurut penyebab

- Mesin
 - a). Pembangkit tenaga, terkecuali motor-motor listrik.
 - b). Mesin penyalur.
 - c). Mesin-mesin untuk mengerjakan logam.
 - d). Mesin-mesin pengolah kayu.
 - e). Mesin-mesin pertanian.
 - f). Mesin-mesin pertambangan.
 - g). Mesin-mesin yang tidak termasuk klasifikasi tersebut

- Alat angkut
 - a). Mesin angkat dan peralatanya
 - b). Alat angkutan diatas rel.
 - c). Alat angkutan lain yang beroda, terkecuali kereta api.
 - d). Alat angkutan udara.
 - e). Alat angkutan air.
 - f). Alat-alat angkut lain

- Peralatan lain
 - a). Bejana bertekanan.
 - b). Dapur pembakar dan pemanas.
 - c). Instalasi pendingin.
 - d). Instalasi listrik, termasuk motor listrik, tetapi dikecualikan alat- alat listrik (tangan).
 - e). Alat-alat listrik tangan.
 - f). Alat-alat kerja dan perlengkapannya, terkecuali alat-alat listrik.
 - g). Tangga.

- Bahan-bahan, zat-zat dan radiasi
 - a). Bahan peledak.
 - b). Debu, gas, cairan, dan zat-zat kimia terkecuali bahan peledak.
 - c). Benda-benda melayang.
 - d). Radiasi.
 - e). Bahan-bahan dan zat-zat lain yang belum termasuk golongan tersebut.

- Lingkungan kerja
 - a). Di luar bangunan.
 - b). Di dalam bangunan.
 - c). Di bawah bangunan.
- Penyebab-penyebab lain yang belum termasuk golongan-golongan tersebut
 - a). Hewan.
 - b). Penyebab lain.

Klasifikasi menurut sifat luka atau kelainan

- Patah tulang.
- Dislokasi/keseleo.
- Renggang otot/urat.
- Memar dan luka yang lain.
- Amputasi.
- Luka-luka lain.
- Luka di permukaan.
- Gegar dan remuk.
- Luka bakar.
- Keracunan-keracunan mendadak (akut).
- Akibat cuaca, dan lain-lain.
- Mati lemas.
- Pengaruh arus listrik.
- Pengaruh radiasi.

Klasifikasi menurut letak kelainan atau luka di tubuh

- Kepala.
- Leher.
- Badan.
- Anggota atas.
- Anggota bawah.
- Kelainan umum

KERUGIAN AKIBAT KECELAKAAN

Daftar kerugian tidak langsung atau terselubung akibat kecelakaan yang disusun oleh Henrich (ILO 1983) adalah sebagai berikut :

- a. Kerugian akibat hilangnya waktu kerja.
- b. Kerugian akibat hilangnya waktu kerja lain yang terhenti. Karena rasa Ingin tahu, membantu/menolong karyawan yang terluka atau alas an-alasan lain sehingga proses produksi terhenti.
- c. Kerugian insidental akibat terganggunya produksi, kegagalan memenuhi pesanan pada waktunya, kehilangan bonus, pembayaran denda atau akibat-akibat lain yang serupa.
- d. Kerugian akibat pelaksanaan sistem kesejahteraan bagi karyawan, seperti biaya pengobatan, biaya ganti rugi, biaya lembur

KEBAKARAN

API DAN UNSURNYA

- Api terjadi dari tiga unsur yaitu bahan bakar, panas dan oksigen.
- Nyala api adalah suatu reaksi berantai antara ketiga unsur tersebut secara cepat dan seimbang.
- Reaksi ketiga unsur tersebut digambarkan dalam suatu segitiga yang disebut segitiga api. Bila keseimbangan reaksi tersebut diganggu maka reaksi akan berhenti atau api akan padam

PENCEGAHAN KEBAKARAN

- Menurut statistik kebakaran di DKI Jakarta tercatat sebagai berikut:
- Pada tahun 1990 terjadi 738 kasus kebakaran
- Pada tahun 1991 terjadi 911 kasus kebakaran
- Pada tahun 1992 terjadi 654 kasus kebakaran
- Pada tahun 1993 terjadi 789 kasus kebakaran
- Pada tahun 1994 terjadi 929 kasus kebakaran
- Dan kasus kebakaran ini bertambah tinggi ketika tahun 1998 - 2000 terjadi berbagai kerusuhan yang banyak mengakibatkan kerusakan dan kebakaran. Dari data itu terbukti bahwa kebakaran merupakan resiko tinggi yang dapat menyebabkan kerusakan bangunan, kematian, berhentinya proses produksi maupun rusaknya lingkungan. Untuk itu perlu dilakukan usaha-usaha pencegahan kebakaran.

- Pencegahan kebakaran adalah usaha menyadari/mewaspadaai akan faktor-faktor yang menjadi sebab munculnya atau terjadinya kebakaran dan mengambil langkah-langkah untuk mencegah kemungkinan tersebut menjadi kenyataan.
- Pencegahan kebakaran membutuhkan suatu program pendidikan dan pengawasan beserta pengawasan karyawan, suatu rencana pemeliharaan yang cermat dan teratur atas bangunan dan kelengkapannya, inspeksi/pemeriksaan, penyediaan dan penempatan yang baik dari peralatan pemadam kebakaran termasuk memeliharanya baik segi siap-pakainya maupun dari segi mudah dicapainya.

Pengenalan Kelas-Kelas Kebakaran

- Kebakaran di Indonesia dibagi menjadi empat kelas, yaitu:

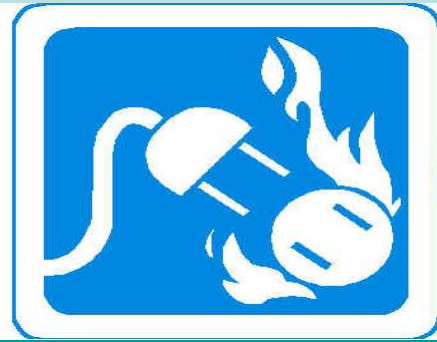
- Kelas



Kebakaran yang disebabkan oleh benda-benda padat, misalnya kertas, kayu, plastik, karet, busa dan lain-lainnya. Media pemadaman kebakaran untuk kelas ini berupa: air, pasir, karung goni yang dibasahi, dan Alat Pemadam Kebakaran (APAR) atau racun api tepung kimia kering.



- Kelas Kebakaran yang disebabkan oleh benda-benda mudah terbakar berupa cairan, misalnya bensin, solar, minyak tanah, spirtus, alkohol dan lain-lainnya. Media pemadaman kebakaran untuk kelas ini berupa: pasir dan Alat Pemadam Kebakaran (APAR) atau racun api tepung kimia kering. Dilarang memakai air untuk jenis ini karena berat jenis air lebih berat dari pada berat jenis bahan di atas sehingga bila kita menggunakan air maka kebakaran akan melebar kemana-mana



- Kelas

Kebakaran yang disebabkan oleh listrik. Media pemadaman kebakaran untuk kelas ini berupa: Alat Pemadam Kebakaran (APAR) atau racun api tepung kimia kering. Matikan dulu sumber listrik agar kita aman dalam memadamkan kebakaran

Klas D adalah kebakaran dari bahan logam

- Pada prinsipnya semua benda dapat terbakar termasuk logam, hanya tergantung titik nyalanya.
- Kebakaran logam memerlukan pemanasan awal yang tinggi dan akan menimbulkan temperatur yang sangat tinggi pula.
- Bahan pemadam untuk kebakaran logam tidak dapat menggunakan air dan bahan pemadam seperti pada umumnya, justru akan menimbulkan bahaya maka harus dirancang secara khusus yang prinsip kerjanya adalah menutup permukaan bahan yang terbakar dengan cara menimbun yaitu *dry chemical*.

Prinsip Pemadaman Kebakaran

- Kebakaran adalah suatu nyala api, baik kecil atau besar pada tempat yang tidak kita hendaki, merugikan dan pada umumnya sukar dikendalikan. Api terjadi karena persenyawaan dari:
- Sumber panas, seperti energi elektron (listrik statis atau dinamis), sinar matahari, reaksi kimia dan perubahan kimia.
- Benda mudah terbakar, seperti bahan-bahan kimia, bahan bakar, kayu, plastik dan sebagainya.
- Oksigen (tersedia di udara)

- Apabila ketiganya bersenyawa maka akan terjadi api. Dalam pencegahan terjadinya kebakaran kita harus bisa mengontrol Sumber panas dan Benda mudah terbakar, misalnya Dilarang Merokok ketika Sedang Melakukan Pengisian Bahan Bakar, Pemasangan Tanda-Tanda Peringatan, dan sebagainya

- Apabila sudah terjadi kebakaran maka langkah kita adalah menghilangkan adanya Oksigen dalam kebakaran tersebut. Contoh mudahnya seperti ketika kita menhidupkan lilin, lalu coba kita tutup dengan gelas maka api pada lilin tersebut akan mati karena oksigen yang berada di luar gelas tidak dapat masuk dan oksigen yang berada dalam gelas berubah menjadi Karbon Dioksida (CO_2) yang mematikan api. Ketika kita memadamkan kebakaran dengan menggunakan APAR, karung goni yang basah dan pasir yang terjadi adalah kita mengisolasi adanya oksigen dalam api tersebut asal semua permukaan api tertutupi oleh ketiga media pemadaman tersebut dan api akan mati seperti lilin yang kita tutup memakai gelas tadi. Bila kita menggunakan air sebagai media pemadaman maka terjadi reaksi pendinginan panas dan isolasi oksigen dari kebakaran tersebut.

- Hydran

Ada 3 jenis hydran, yaitu hydran gedung, hydran halaman dan hydran kota, sesuai namanya hydran gedung ditempatkan dalam gedung, untuk hydran halaman ditempatkan di halaman, sedangkan hydran kota biasanya ditempatkan pada beberapa titik yang memungkinkan Unit Pemadam Kebakaran suatu kota mengambil cadangan air.

- Detektor Asap / Smoke Detector
Peralatan yang memungkinkan secara otomatis akan memberitahukan kepada setiap orang apabila ada asap pada suatu daerah maka alat ini akan berbunyi, khusus untuk pemakaian dalam gedung.
- Fire Alarm
Peralatan yang dipergunakan untuk memberitahukan kepada setiap orang akan adanya bahaya kebakaran pada suatu tempat
- Sprinkler
Peralatan yang dipergunakan khusus dalam gedung, yang akan memancarkan air secara otomatis apabila terjadi pemanasan pada suatu suhu tertentu pada daerah di mana ada sprinkler tersebut

Pencegahan Kebakaran

- Setelah kita mengetahui pengklasifikasian, prinsip pemadaman dan perlengkapan pemadaman suatu kebakaran maka kita harus bisa mengelola kesemuanya itu menjadi suatu sistem manajemen /pengelolaan pencegahan bahaya kebakaran. Kita mengambil contoh dari pengelolaan pencegahan kebakaran pada bangunan tinggi.

- Identifikasi bahaya yang dapat mengakibatkan kebakaran pada gedung itu.
 - Bahan Mudah Terbakar, seperti karpet, kertas, karet, dan lain-lain
 - Sumber Panas, seperti Listrik, Listrik statis, nyala api rokok dan lain-lain
- Penilaian Resiko
Resiko tinggi karena merupakan bangunan tinggi yang banyak orang
- Monitoring
Inspeksi Listrik, Inspeksi Bangunan, Inspeksi Peralatan Pemadam Kebakaran, Training, Fire Drill / Latihan Kebakaran dan lain-lain
- Recovery / Pemulihan
Emergency Response Plan / Rencana Tindakan Tanggap Darurat, P3K, Prosedur-Prosedur, dan lain-lain.

KLASIFIKASI BAHAYA HUNIAN

- Klasifikasi bahaya hunian ialah pengelompokan menurut jumlah bahan-bahan dan kemudahan terbakarnya sehingga kecepatan melepaskan panas mempengaruhi kecepatan rambat dari api
- Maksud diadakannya klasifikasi bahaya hunian ialah untuk dapat disesuaikan dengan sarana dan prasarana emergensi dan evakuasi di tempat kerja.

- Bahaya kebakaran ringan

Jenis hunian yang mempunyai jumlah dan kemudahan terbakar rendah, dan apabila terjadi kebakaran melepaskan panas rendah, sehingga menjalarnya api lambat

Contoh:

Ibadah, Pendidikan, Perawatan, Lembaga
Perpustakaan

- Bahaya kebakaran sedang
jenis hunian jumlah dan kemudahan terbakar sedang, penimbunan bahan yang mudah terbakar dengan tinggi tidak lebih dari 2,5 m dan apabila terjadi kebakaran melepaskan panas sedang sehingga menjalar api sedang
Parkir Mobil, Pabrik Minuman, Pabrik roti, Pengalengan, Binatu

- **Bahaya Kebakaran Berat**
lalah jenis hunian yang mempunyai jumlah dan kemudahan terbakar tinggi dan apabila terjadi kebakaran melepaskan panas tinggi, penyimpanan cairan yang mudah terbakar, serta atau bahan lain yang apabila terbakar apinya akan cepat menjadi besar dengan melepaskan panas tinggi sehingga menjalarnya api cepat

BAHAYA KEBAKARAN

- Asap adalah suatu partikel-partikel zat karbon ukurannya kurang dari 0,5 mikron sebagai hasil dari suatu pembakaran tak sempurna dari bahan-bahan yang mengandung unsur karbon
- Panas adalah suatu bentuk energi yang pada temperatur 3000 F dikatakan sebagai temperatur tertinggi dimana manusia dapat bertahan/ bernafas hanya dalam waktu yang singkat

SISTEM PEMADAM KEBAKARAN

- **Cara penguraian**

Cara penguraian adalah sistem pemadaman dengan cara memisahkan atau menjauhkan benda-benda yang dapat terbakar.

- **Cara pendinginan**

Cara pendinginan adalah sistem pemadaman dengan cara menurunkan panas. Dalam hal ini air merupakan bahan pemadam yang cocok

- **Cara isolasi**

Cara isolasi adalah sistem pemadaman dengan cara mengurangi kadar oksigen pada lokasi sekitar benda-benda yang terbakar. Cara ini disebut juga sistem lokalisasi yaitu membatasi atau menutup benda yang terbakar agar tidak bereaksi dengan oksigen.

USAHA PENANGGULANGAN BAHAYA KEBAKARAN

Preventive

Usaha-usaha pencegahan yang dilakukan sebelum terjadi kebakaran, misalnya :

- Penyuluhan.
- Pengawasan terhadap penyimpanan dan penggunaan barang.
- Pengadaan sarana pemadam kebakaran.
- Pengadaan sarana penyelamatan.
- Pengadaan sarana pengindraan kebakaran.
- Mengadakan latihan berkala.

Repressive.

Usaha-usaha yang dilakukan pada saat terjadi kebakaran dengan maksud mengurangi atau memperkecil kerugian, antara lain :

- Pemadam kebakaran ;
- Penggunaan alat pemadam kebakaran.
- Mencegah meluasnya kebakaran.
- Penggunaan alat penunjang.
- Pemberian informasi
- Pertolongan atau penyelamatan jiwa manusia dan harta benda.
- Harta benda.
- Melokalisasi daerah kebakaran.
- Pencarian (sumber api, jiwa dan harta).
- Mempersiapkan daerah aman.

Rehabilitasi

- Usaha-usaha yang dilakukan setelah kebakaran, antara lain :
 - Membuat pendataan.
 - Menganalisa tindakan yang dilakukan.
 - Menyelidiki faktor-faktor penyebab

PENCEGAHAN DAN PENAGGULANGAN KEBAKARAN

- semua tindakan yang berhubungan dengan pencegahan, pengamatan, dan pemadaman kebakaran yang meliputi perlindungan jiwa dan keselamatan manusia serta perlindungan harta kekayaan

Pencegahan kebakaran dan pengurangan korban kebakaran tergantung dari lima pokok sbb:

- Pencegahan kecelakaan sebagai akibat kecelakaan atau mengurangi kepanikan.
- Pembuatan bangunan yang tahan api.
- Pengawasan yang teratur dan berkala.
- Penemuan kebakaran pada tingkat awalnya dan pemadamannya.
- Pengendalian kerusakan untuk membatasi kerusakan sebagai akibat kebakaran dan tindakan pemadamannya.