

# Keselamatan Kerja Bidang Kebakaran Pada Fasilitas Hotel

I Wayan Sukania

Staf Pengajar Program Studi Teknik Industri Universitas Tarumanagara Jakarta

## Abstraksi

Hotel sebagai industri jasa sudah selayaknya memberikan layanan yang terbaik bagi pengguna. Fasilitas pendukung pelayanan harus dijamin aman dan nyaman. Salah satu faktor yang sangat perlu mendapat perhatian yaitu bangunan harus dilengkapi dengan sarana keamanan kebakaran yang handal.

Berdasarkan data kecelakaan kerja yaitu 3% dikarenakan sebab yang tidak bisa dihindarkan (seperti bencana alam) , 24% dikarenakan lingkungan atau peralatan yang tidak memenuhi syarat, dan 73% dikarenakan perilaku yang tidak aman. . Sebagian besar kecelakaan kebakaran akibat dua faktor terakhir.

Untuk itu kecelakaan kebakaran diminimalkan melalui berbagai cara mulai dari tindakan pencegahan kebakaran yang dipahami segenap unsur palaksana hotel, pemeliharaan alat-alat keselamatan kebakaran, mengadakan simulasi kewaspadaan terhadap kebakaran, mengambil tindakan yang tepat bila kebakaran telah terjadi dan pelatihan tindakan penyelamatan diri.

**Kata kunci:** pencegahan, penanganan, simulasi, penyelamatan diri

## 1. Pendahuluan

Kebakaran asset adalah sesuatu yang sangat tidak diinginkan. Kebakaran menimpa hampir seluruh sektor kegiatan ekonomi. Di bidang pertanian kebakaran melanda kebun , fasilitas produksi. Di bidang industri kebakaran dapat terjadi akibat mesin-mesin dan fasilitas produksi , ledakan bahan kimia dan proses itu sendiri. Di sektor perhubungan kebakaran sering melanda pada kendaraan atau pesawat diakibatkan oleh kegagalan pengendalian proses pembakaran dan hubungan listrik. Di sektor pertambangan resiko terhadap kebakaran lebih besar karena material yang diolah biasanya merupakan bahan yang mudah terbakar. Di sektor jasa kebakaran sering menimpa pada tempat perbelanjaan tradisional maupun modern, pusat pelayanan umum, hotel dan restoran. Di lingkungan yang paling kecil yaitu rumah tangga angka kejadian kebakaran masih sangat tinggi terutama di daerah berpenduduk padat seperti Kota Jakarta. Sebagian besar kebakaran terjadi akibat terjadinya hubungan arus pendek listrik dan api. Api berasal dari sumber api seperti tabung elpiji, kompor, pemanas, dapur, instalasi listrik yang tidak benar.

Pemberitaan di media masa hampir tiap hari diwarnai dengan kebakaran baik itu di tingkat perumahan dan maupun fasilitas umum. Hal ini menunjukkan bahwa kesadaran, kewaspadaan akan bahaya kebakaran masih sangat rendah. Disamping itu pemahaman terhadap sumber maupun penyebab kebakaran masih sangat kurang disadari. Fakta penelitian

menunjukkan bahwa 85% dari seluruh sebab kecelakaan adalah faktor manusia. Bagi tenaga kerja kebakaran perusahaan dapat merupakan penderitaan dan malapetaka khususnya terhadap mereka yang tertimpak kecelakaan. Kebakaran berakibat kehilangan pekerjaan sekalipun mereka tidak cedera. Dari pihak pemilik perusahaan kebakaran merupakan kerugian modal dan peluang karena berakibat terhentinya proses produksi maupun terhentinya pelayanan ke konsumen.

Dikaitkan dengan pelayanan jasa perhotelan, saat ini terlihat bahwa konstruksi bangunan gedung perhotelan tidak lagi meluas secara horizontal tapi ke arah vertikal. Hal tersebut memerlukan perencanaaan yang matang dari berbagai hal antara lain sistem pemadam kebakaran, tangga-tangga dan lampu darurat, kelistrikan, penempatan yang tepat dari berbagai sarana pendukung hotel. Berbagai mesin /alat mekanis yang dipergunakan di hotel antara lain AC, Heater, TV , Genset, Lift, Ketel uap untuk mensuplai kebutuhan loundry, alat penukar panas untuk keperluan penyediaan air panas, alat-alat dapur, restoran, cold storage, kolam renang dan fasilitasnya. Semua prasarana tersebut harus dapat berfungsi dengan baik sehingga memberikan kenyamanan baik bagi pengguna hotel , pekerja maupun masyarakat disekitar bangunan hotel. Oleh karena itu sangat perlu dipahami bersama baik oleh manajemen hotel, karyawan dan pengguna jasa hotel faktor-faktor penyebab dan usaha pencegahan kecelakaan

kebakaran pada berbagai elemen atau unsur pendukung pelayanan jasa bidang perhotelan.

## 2. Proses Terjadinya Kebakaran

Kebakaran terjadi apabila tiga unsur terdapat bersama-sama. Unsur-unsur tersebut adalah oksigen, bahan yang mudah terbakar dan panas. Tanpa salah satu unsur pembakaran tidak akan terjadi. Peristiwa terbakar adalah suatu reaksi kimia dari zat yang mudah terbakar dengan oksigen. Reaksi tersebut mengeluarkan panas (reaksi eksoterm). Pada beberapa zat pembakaran dapat terjadi pada suhu udara atmosfer. Kebakaran dimulai dari jumlah panas yang timbul masih kecil dan hanya sedikit menaikkan suhu bahan. Jika terdapat pemanasan, reaksi kimia berjalan cepat dan panas lebih banyak lagi dihasilkan. Suhu yang naik di atas titik bakar berakibat terjadinya kebakaran. Agar terjadi nyala api zat yang mudah terbakar harus memberikan uap atau gas yang dapat terbakar. Jika penguapan tidak terjadi maka pembakaran berlangsung tanpa nyala api.

Dalam banyak kejadian, peledakan dan kebakaran adalah dua peristiwa yang bertautan. Peledakan adalah suatu peristiwa sebagai akibat dari bebasnya energi secara cepat dan tanpa dikendalikan. Energi tersebut dapat berbentuk panas, sinar, suara dan kejutan mekanis. Setiap debu, uap atau gas yang dapat terbakar dan bercampur dengan udara dan unsur penunjang lain, pada keadaan yang sesuai akan meledak jika dinyalakan.

Pada umumnya kebakaran terjadi akibat beberapa hal antara lain puntung rokok, zat cair yang mudah terbakar, nyala api terbuka, desain fasilitas kerja yang kurang tepat mesin/peralatan yang tidak terawat, instalasi listrik, kelistrikan statis dan alat-alat las.

## 3. Sifat Zat yang Mudah terbakar

Beberapa sifat zat atau bahan yang mudah terbakar antara lain titik nyala (flash point), suhu nyala sendiri, sifat terbakar karena pemanasan, berat jenis, perbandingan berat uap terhadap udara, sifat bercampur dengan air dan sifat fisik.

Titik nyala adalah suhu terendah dimana terdapat uap yang cukup untuk membentuk campuran yang dapat menyala dengan udara di dekat permukaan zat tersebut. Banyak zat yang mempunyai titik nyala di bawah suhu atmosfer sehingga dapat terbakar bila sumber api berada di dekatnya.

Suhu menyala sendiri adalah suhu terendah zat tersebut tanpa adanya bunga api atau nyala api. Suhu nyala sendiri dipengaruhi oleh keadaan fisik dan sifat zat.

Sifat terbakar sendiri karena proses pemanasan akibat fermentasi dan oksidasi. Sifat lain yang mementukan adalah sifat berat jenis dan perbandingan berat uap terhadap udara.

Kebanyakan zat yang mudah terbakar terapung di atas air. Zat yang lebih berat dari air akan mengendap dan nyala berhenti. Ini menjadi pertimbangan bagaimana memadamkan kebakaran apakah menggunakan air atau tidak. Adapun uap zat cair yang mudah terbakar lebih berat dari udara sehingga kebakaran sangat cepat meluas. Sedangkan untuk gas ringan memerlukan ventilasi untuk mengencerkan sehingga kebakaran bisa dihentikan.

Kemampuan zat yang mudah terbakar bercampur dengan air sangat penting karena titik nyala akan naik. Zat cair yang mudah menyala yang terdapat dalam tabung besar dan tertutup tidak bahaya karena tidak cukup luas permukaannya bersentuhan dengan udara. Sebaliknya uap yang keluar dari bejana sangat berbahaya.

## 4. Kebakaran Akibat Instalasi Listrik

Salah satu penyebab kebakaran yang sering terjadi terutama di daerah berpenduduk padat adalah kebakaran karena listrik. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi yaitu instalasi tidak memakai sekring, pemasangan kabel tidak tepat sehingga terjadi hubungan pendek, keadaan kabel-kabel, baik dalam instalasi maupun pada peralatan listrik yang sudah usang atau rusak. Oleh karena itu pencegahan dapat dilakukan dengan menggunakan sekring untuk melindungi arus induk maupun peralatan listrik, instalasi harus dikerjakan oleh tenaga ahli dan memenuhi syarat, perawatan jaringan dan sambungan kawat harus dipasang sehingga tidak terbuka dan menjadi sebab terjadinya hubungan pendek.

## 5. Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran

Pencegahan dan penanggulangan kebakaran adalah tindakan yang berhubungan dengan pencegahan, pengamatan dan pemadaman kebakaran yang meliputi perlindungan jiwa, dan keselamatan manusia serta perlindungan harta kekayaan. Pencegahan lebih ditekankan pada usaha memindahkan atau mengurangi terjadinya kebakaran dan mengurangi korban seminimal mungkin. Ada beberapa hal yang dilakukan untuk pencegahan yaitu: pencegahan kecelakaan

sebagai akibat kecelakaan karena panik, pembuatan bangunan tahan api, pengawasan teratur dan berkala, penemuan kebakaran pada tingkat awal dan pemadamannya, pengendalian kerusakan untuk membatasi kerusakan sebagai akibat kebakaran dan tindakan pemadamannya.

Pencegahan kebakaran dimulai dari sejak perencanaan gedung . Suatu prinsip penting yaitu tidak meluasnya kebakaran yang terjadi dan dimungkinkan penanggulangan kebakaran seefektif mungkin. Misalnya mengatur letak fasilitas pelayanan publik dalam jarak yang cukup. Perlengkapan peralatan pemadam harus tersedia. Sistem pancaran atau percikan air diperlukan untuk mencegah kerusakan atau memadamkan api yang terjadi. Pada tempat kerja yang berbahaya dan vital seperti gudang, pusat tenaga listrik diperlukan konstruksi tahan api agar kebakaran tidak merembet ke tempat yang berdekatan. Beberapa ruangan kerja yang menghasilkan uap yang dapat terbakar penting ditambah dengan sistem ventilasi.

Saat terbaik untuk menghentikan timbulnya kebakaran adalah sebelum kebakaran itu terjadi. Setiap perusahaan hendaknya memiliki badan pengawasan sendiri. Tugasnya adalah menemukan dan melaporkan bahaya kebakaran, membuat daftar permasalahan yang harus diperiksa secara rutin. Pengawasan dilakukan bergantian agar hal yang perlu diperbaiki dapat ditemukan dengan segera.

Alat pemadam dan penanggulangan kebakaran meliputi dua jenis yaitu terpasang tetap di tempat dan dapat bergerak atau dibawa. Perlengkapan terpasang ditempat meliputi pemancar air otomatis, pompa air, pipa dan slang untuk aliran air dan segenap peralatan pemadam dengan menggunakan bahan kimia kering, karbidioksida dan busa Sedangkan peralatan yang dapat di bawa berguna untuk mencegah kebakaran yang masih kecil . Alat ini berguna untuk keadaan darurat, ditempatkan pada tempat yang mudah dilihat dan dijangkau, pada tempat yang diperkirakan mungkin terjadi kebakaran tapi tidak terlalu dekat terhadap kemungkinan terkena kebakaran sendiri atau orang-orang ketika akan menggunakannya. Alat tersebut adalah alat pemadam api ringan.

## 6. Sistem Tanda Kebakaran

Sistem tanda kebakaran adalah petunjuk atau informasi dan peralatan untuk mencegah dan meminimalkan bahaya kebakaran. Ada dua sistem yaitu sistem tidak otomatis dan sistem otomatis. Pada sistem tidak otomatis memungkinkan seseorang untuk menyatakan tanda bahaya dengan menekan tombol tanda bahaya.

Sedangkan pada system otomatis system akan menemukan kebakaran dan memberikan tanda secara langsung tanpa dikendalikan. Kedua sistem digunakan secara luas tergantung tipe tempat kerja. Penambahan alat percikan air otomatis untuk pencegahan kebakaran. sangat penting. Tanda bahaya kebakaran harus bekerja pada saat yang tepat .

Display tanda kebakaran harus dipasang diberbagai tempat. Secara ideal sebuah bangunan harus punya setidaknya dua jalan penyelamatan diri pada dua arah yang bertentangan pada setiap kebakaran yang terjadi. Sehingga jangan sampai orang terpaksa bergerak kearah api untuk menyelamatkan diri. Jalan penyelamatan diri harus terpelihara bersih, tidak terhalang oleh barang-barang, mudah terlihat dan diberi tanda arah yang jelas.

Bangunan bertingkat memerlukan jalanan, ruang dan tangga penyelamatan yang terlindung konstruksi tahan api dengan ketahanan 30 menit terhadap api. Juga dilengkapi dengan penghalang asap dan penerangan. Jauh maksimum jalan penyelamatan sekitar 40 m. Untuk kebakaran yang merembet dengan cepat jarak tersebut dikurangi menjadi 30 m menurut keadaan yang sebenarnya.

Faktor lain yang harus diperhatikan adalah ukuran pintu keluar yang akan mempengaruhi kecepatan pengosongan ruangan. Menurut percobaan jika orang -orang bergerak dalam kelompok , kira-kira 40 orang dapat melakui pintu dengan ukuran 0,5 m setiap menitnya. Ukuran tersebut dikenal dengan nama satuan lebar pintu penyelamatan. Persyaratan lebar minimum adalah 2 satuan lebar penyelamatan, kecuali pintu melayani kurang dari 50 orang. Banyaknya pintu penyelamatan tergantung dari waktu penyelamatan biasanya 2,5 menit dan untuk daerah yang kurang berbahaya 4 menit.

## 7. Pembahasan

Hotel berasal dari kata hostel, konon diambil dari [bahasa Perancis](#) kuno. Bangunan publik ini sudah disebut-sebut sejak akhir abad ke-17. Maknanya kira-kira, "tempat penampungan buat pendatang" atau bisa juga "bangunan penyedia pondokan dan makanan untuk umum". Jadi, pada mulanya hotel memang diciptakan untuk meladeni masyarakat. Tapi, seiring perkembangan zaman dan bertambahnya pemakai jasa, layanan inap-makan ini mulai meninggalkan misi sosialnya. Tamu pun dipungut bayaran. Sementara bangunan dan kamarkamarnya mulai ditata sedemikian rupa agar membuat tamu betah. Biaya dan kualitas hotel

biasanya berdasarkan jangkauan dan tipe pelayanan yang tersedia. Saat ini sistem penilaian telah diperkenalkan satu sampai lima bintang dan juga tingkat melati di Indonesia yang lebih murah.

Konstruksi bangunan gedung perhotelan saat ini tidak lagi meluas secara horizontal tapi ke arah vertikal. Hal tersebut memerlukan perencanaaan yang matang dari berbagai hal antara lain system pemadam kebakaran, tangga-tangga dan lampu darurat, kelistrikan, penempatan yang tepat dari berbagai sarana pendukung hotel. Berbagai mesin /alat mekanis yang dipergunakan di hotel antara lain AC, Heater, TV , Genset, Lift, Ketel uap untuk mensuplai kebutuhan loundry, alat penukar panas untuk keperluan penyediaan air panas, alat-alat dapur, restoran, cold storage, kolam renang dan fasilitasnya. Semua prasarana tersebut harus dapat berfungsi dengan baik sehingga memberikan kenyamanan baik bagi penggunaan hotel , pekerja maupun masyarakat disekitar bangunan hotel.

Hotel mutlak menjalankan manajemen penanggulangan kebakaran. Standar yang digunakan, meliputi: Keputusan Menteri Tenaga Kerja R.I No.Kep.186/Men/1999 tentang Unit Penanggulangan Kebakaran di Tempat Kerja, Keputusan Menteri Negara Pekerjaan Umum No.11/KPTKS/2000 tentang Ketentuan Teknis Manajemen Penanggulangan Kebakaran di Perkotaan, Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No.Per.04/Men/1980 tentang Syarat-syarat Pemasangan dan Pemeliharaan APAR, SNI 225 tahun 1987 tentang Persyaratan Khusus Instalasi Listrik untuk Pompa Sprinkler, Peraturan Menteri Tenaga Kerja No.Per.02/Men/1983 Instalasi Alarm Kebakaran Otomatis, serta National Fire Protection Association tentang Instalasi Hydrant dan Fasilitas Evakuasi.

Kebijakan sistem proteksi kebakaran saat ini yang dapat diterapkan antara lain sistem proteksi aktif dan pasif. Proteksi aktif meliputi kemampuan peralatan dalam mendekripsi dan memadamkan kebakaran, pengendalian asap dan sarana penyelamatan kebakaran. Sedangkan sistem proteksi pasif meliputi kemampuan stabilitas struktur dan elemennya, konstruksi tahan api, kompartemenisasi dan pemisahan. Secara ringkas penanggulangan kebakaran dapat dilakukan melalui:

#### A. Tindakan pencegahan/preventif

- Memberikan penyuluhan, pendidikan dan pelatihan

- Menempatkan barang-barang yang mudah terbakar di tempat yang aman dan jauh dari api
- Tidak merokok dan melakukan pekerjaan panas di tempat barang-barang yang mudah terbakar
- Tidak membuat sambungan listrik sembarangan
- Tidak memasang steker listrik bertumpuk-tumpuk
- Memasang tanda-tanda peringatan pada tempat yang mempunyai resiko bahaya kebakaran tinggi
- Menyediakan apar ditempat yang strategis
- Matiakan aliran listrik bila tidak digunakan
- Buang puntung rokok di asbak dan matikan apinya
- Bila akan menutup tempat kerja, periksa dahulu hal-hal yang dapat menyebabkan kebakaran

#### B. Langkah-langkah penanggulangan kebakaran :

- Jika terjadi kebakaran, langkah pertama yang harus dilakukan adalah memadamkan secara langsung dengan alat pemadam yang sesuai yang diletakkan pada tempat terdekat.
- Jika api tidak padam, panggil teman terdekat dan segera hubungi kepala gedung (fire marshall).
- Bunyikan alarm / tanda bahaya kebakaran jika api belum padam.
- Apabila alarm otomatis berbunyi, bantu evakuasi (pengosongan gedung) melalui pintu darurat dan segera lakukan pemadam dengan alat pemadam yang tersedia.
- Hubungi unit pemadam kebakaran untuk minta bantuan dengan identitas yang jelas
- Amankan lokasi dan bantu kelancaran evakuasi (pengosongan gedung) dan bantu kelancaran petugas pemadam
- Beritahu penolong atau petugas pemadam tempat alat pemadam dan sumber air
- Utamakan keselamatan jiwa dari pada harta benda

#### C. Penyelamatan diri

- Buat rencana penyelamatan diri, dengan menentukan sedikitnya dua jalur keluar dari setiap ruangan. Ini bisa melalui pintu ataupun jendela, jadi perhatikan

- apakah pembatas ruangan akan mengganggu rencana ini. Buatlah denah penyelamatan diri.
2. Persiapkan petunjuk arah di pintu darurat.
  3. Saat kebakaran, sebenarnya asap yang membuat orang menjadi panik dan tidak dapat bernafas dengan leluasa. Merangkaklah atau merunduk di bawah, tutup mulut dan hidung dengan kain yang dibasahi.
  4. Keluarlah dari pintu atau jendela yang terdekat menuju ke tempat yang aman. Pastikan bahwa pintu dapat dengan cepat dibuka pada kondisi darurat, demikian pula jika harus melalui jendela.
  5. Apabila terjebak api, pastikan balut tubuh anda dengan selimut tebal yang dibasahi. Ini hanya dilakukan sebagai pilihan terakhir apabila tidak ada jalan lain kecuali menerobos kobaran api.

## **8. Kesimpulan.**

Hotel sebagai industri jasa sudah selayaknya memberikan layanan yang terbaik bagi pengguna. Fasilitas pendukung pelayanan harus dijamin aman dan nyaman. Maka bangunan harus dilengkapi dengan sarana keamanan kebakaran yang handal. Dari data penyebab kecelakaan kerja yaitu 3% dikarenakan sebab yang tidak bisa dihindarkan (seperti bencana alam) , 24% dikarenakan lingkungan atau peralatan yang tidak memenuhi syarat, dan 73% dikarenakan perilaku yang tidak aman. Kecelakaan kebakaran sebagian besar akibat dua faktor terakhir. Kecelakaan kebakaran diminimalkan melalui berbagai cara mulai dari tindakan pencegahan kebakaran yang dipahami segenap unsur palaksana hotel, pemeliharaan alat-alat keselamatan, mengadakan simulasi kewaspadaan terhadap kebakaran, mengambil tindakan yang tepat bila kebakaran telah terjadi dan pelatihan tindakan penyelamatan diri.

## **Daftar Pustaka**

- [1]. ASEAN OSHNET *Occupational Safety and Health Network* (Jejaring Kerja di bidang
- [2]. Keselamatan dan Kesehatan Kerja antara Negara-Negara ASEAN), 2003
- [3]. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (*ILO Encyclopaedia of Occupational Health andSafety*); Edisi Keempat; Stellman JM (Ed); Vol III; ILO; Jenewa; 1998
- [4]. National Safety Council of Indonesia, *Satu Abad K3; Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Indonesia 1900-2000*; Dewan

Keselamatan dan Kesehatan Kerja National; 2000

- [5]. Keselamatan kerja & Pencegahan Kecelakaan Kerja, Suma'mur, Penerbit Gunung Agung, Jakarta, 1981
- [6]. Peraturan Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi; No: PER.05/MEN/1996 mengenai Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja; 1996