

**ANALISIS PENERAPAN SISTEM PROTEKSI AKTIF DAN SARANA
PENYELAMATAN JIWA DENGAN UPAYA PENCEGAHAN
KEBAKARAN DI KANTOR PEMADAM KEBAKARAN
UPT CIPAYUNG DEPOK**

Shaila Rizky Amalia Margolang¹, Frida Kasumawati², Humaira Fadhilah³
^{1,2,3}STIKes Widya Dharma Husada Tangerang, Tangerang Selatan dan 15417, Indonesia

ARTICLE INFORMATION	A B S T R A C T
Email: shailaamalia.09@gmail.com	<p><i>Data on the 2019 National Disaster Management Agency in Indonesia from 1997 to 2018 has occurred as many as 2,929 fire events (10% from disaster events). As a result of the fire caused 12,206 damage to the building, 333 people died, and 28 buildings of health service facilities were severely damaged. The City of Depok Fire Department noted that there were 121 cases of fires that occurred throughout 2021. The purpose of this study is to find out the application of active protection systems and life-saving facilities at the UPT Cipayung Depok fire department. The research method used is descriptive with a qualitative approach whose purpose is to find out how to implement an active protection system and life-saving facilities at the fire department at UPT Cipayung Depok. The results of the APAR study are less in accordance with Minister of Manpower Regulation No. 04/MEN/1980, while fire detectors, fire alarms, sprinklers and hydrants have not been installed. The results of life-saving facilities for escape facilities are well stated and are in accordance with General Workers Minister Regulation No.26/PRT/2009. But for emergency stairs, emergency exits, emergency lights, gathering points and exit directions there are still none. Active protection systems and life-saving facilities at the UPT Cipayung Depok fire office still need to be equipped and improved in quality.</i></p>
Keywords: Fire Active Protection System Lifesaving facilities	
Kata Kunci: Kebakaran Sistem Proteksi Aktif Sarana Penyelamatan Jiwa	<p>Berdasarkan data Badan Nasional Penanggulangan Bencana 2019 di Indonesia pada tahun 1997 hingga 2018 telah terjadi sebanyak 2.929 kejadian kebakaran (10% dari kejadian bencana). Akibat kebakaran tersebut menyebabkan 12.206 kerusakan pada bangunan rumah, 333 jiwa meninggal, dan 28 bangunan fasilitas pelayanan kesehatan mengalami kerusakan berat. Dinas Pemadam Kebakaran (Damkar) Kota Depok mencatat ada 121 kasus kebakaran yang terjadi sepanjang tahun 2021. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan sistem proteksi aktif dan sarana penyelamatan jiwa di kantor pemadam kebakaran UPT Cipayung Depok. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif tujuannya untuk mengetahui bagaimana penerapan sistem proteksi aktif dan sarana penyelamatan jiwa di kantor pemadam kebakaran di UPT Cipayung Depok. Hasil penelitian APAR terbilang kurang sesuai dengan Peraturan Menteri Tenaga Kerja No.04/MEN/1980, sementara detektor kebakaran, alarm kebakaran, sprinkler, dan hidran belum terpasang. Hasil sarana penyelamatan jiwa sarana jalan keluar terbilang baik dan sudah sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerja Umum No.26/PRT/2009. Namun untuk tangga darurat, pintu darurat, lampu darurat, titik kumpul dan petunjuk arah jalan keluar masih belum ada. Sistem proteksi aktif dan sarana penyelamatan jiwa di kantor pemadam kebakaran UPT Cipayung Depok masih perlu dilengkapi dan ditingkatkan kualitasnya.</p>

PENDAHULUAN

Kebakaran adalah suatu fenomena yang terjadi ketika suatu bahan mencapai temperatur kritis dan bereaksi secara kimia dengan oksigen yang menghasilkan panas, nyala api, monoksida atau produk dan efek lainnya. Kebakaran dapat terjadi dimana saja baik di hutan, perkotaan, pemukiman maupun digedung perkantoran. Kebakaran disebabkan oleh berbagai faktor, namun secara umum faktor-faktor yang menyebabkan kebakaran yaitu faktor manusia dan faktor teknis. Untuk kasus kebakaran di Indonesia sekitar 62,8% disebabkan oleh listrik atau adanya hubungan pendek arus listrik. Kerugian yang ditimbulkan oleh kebakaran antara lain kerugian jiwa, kerugian materi, menurunnya produktivitas, gangguan bisnis, dan kerugian sosial (Dwina, 2016).

Bangunan gedung adalah wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian atau seluruhnya berada di atas dan/atau di dalam tanah dan/atau air, yang tidak berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya, baik untuk hunian atau tempat tinggal. Fungsi bangunan gedung adalah bentuk kegiatan manusia dalam bangunan gedung, baik kegiatan hunian atau tempat tinggal, kegiatan keagamaan, kegiatan usaha, kegiatan sosial

dan budaya, maupun kegiatan khusus (Fatana, Nabila. 2018).

Kota Depok memiliki banyak bangunan gedung fasilitas umum salah satunya kantor pcmdam kebakaran UPT Cipayung Depok dimana para pemadam kebakaran adalah orang yang pertama yang menanggapi terjadinya kebakaran. Sangat diperlukan bangunan gedung kantor pemadaman memiliki sistem proteksi aktif dan sarana penyelamatan jiwa yang lengkap demi meminimalisir terjadinya kebakaran yang menimbulkan korban jiwa pada kantor pemadam kebakaran UPT Cipayung Depok.

Kebakaran berpotensi menimbulkan korban jiwa dan kerugian material yang sangat besar, Adapun jumlah data kebakaran Menurut laporan NFPA (*National Fire Protection Association*) tahun 2017 di Amerika angka kejadian kebakaran masih tinggi, yakni sebesar 1.319.500 kasus kebakaran yang mengakibatkan 3.400 penduduk meninggal, 14.670 cedera dan kerugian properti sebesar US\$23. 000.000.000. Di Indonesia pada tahun 1997 hingga 2018 telah terjadi sebanyak 2.929 kejadian kebakaran (10% dari kejadian bencana). Akibat kebakaran tersebut menyebabkan 12.206 kerusakan pada bangunan rumah, 333 jiwa meninggal, dan 28 bangunan fasilitas pelayanan kesehatan mengalami

kerusakan berat (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2019). Dinas Pemadam Kebakaran (Damkar) Kota Depok mencatat ada 121 kasus kebakaran yang terjadi sepanjang tahun 2021 yang banyak disebabkan oleh korsleting listrik dan total kerugian yang dialami akibat kasus tersebut hamper mencapai 1,2 miliar.

Untuk meminimalisir dampak yang diakibatkan apabila terjadi kebakaran pada gedung, maka gedung harus diproteksi melalui penyediaan sarana dan prasarana proteksi serta kesiagaan dan kesiapan pengelola bangunan. Setiap fasilitas umum harus memiliki sistem dan manajemen proteksi kebakaran dan sarana penyelamatan jiwa yang baik perihal upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran. Sarana proteksi menurut Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No.10/KPTS/2000 adalah sistem perlindungan terhadap kebakaran yang dilaksanakan dengan menggunakan peralatan yang dapat bekerja secara otomatis maupun manual, digunakan oleh penghuni atau petugas pemadam kebakaran dalam melaksanakan operasi pemadaman dan sarana penyelamatan jiwa merupakan sarana penyelamatan yang sudah disediakan dan disiapkan untuk digunakan oleh penghuni dalam rangka penyelamatan jiwa ketika terjadi keadaan darurat seperti kebakaran (Permen PU RI,

2008). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan sistem proteksi aktif dan sarana penyelamatan jiwa sebagai upaya pencegahan kebakaran di kantor pemadam kebakaran UPT Cipayung Depok.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan desain studi kasus. Menurut Sugiyono (2017) dimana peneliti akan melaporkan dari hasil penelitian berdasarkan laporan pandangan data dan analisa data yang didapatkan di lapangan, kemudian di deskripsikan dalam laporan penelitian secara rinci, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menerangkan dan mendeskripsikan kesesuaian penerapan sistem proteksi aktif dan sarana penyelamatan jiwa sebagai upaya pencegahan kebakaran di kantor pemadam kebakaran UPT Cipayung Depok. Penelitian ini dilakukan di kantor pemadam kebakaran UPT Cipayung Kota Depok yang beralamatkan di TPA Jalan Baru, RT/6/RW.5, Cipayung, Kec. Cipayung, Kota Depok, Jawa Barat, penelitian ini dilaksanakan pada 28 Februari 2022 – 6 Maret 2022. Populasi pada penelitian ini berjumlah 21 *staff* dan hasil sampel yang dibutuhkan dalam penelitian berjumlah 2 informan. Teknik pengambilan data menggunakan lembar

observasi dan wawancara. Teknik pengumpulan data menggunakan pengamatan (Observasi) dan pengukuran,

wawancara dan dokumentasi. Teknik penyajian data dalam penelitian ini berupa teks atau narasi dan tabel.

HASIL

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 2 informan, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pengukuran Sistem Proteksi Aktif

Elemen	Persentase
Alat Pemadam Api Ringan	57,89%
Sprinkler	0%
Hidran	0%
Detektor Kebakaran	0%
Alarm Kebakaran	0%
Rata-rata	18%

Sumber : Data Pimer, 2022.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan upaya pencegahan kebakaran pada kantor pemadam kebakaran masih terbilang kurang dengan jumlah APAR gedung hanya ada 1 dengan presentase pemenuhan 57,89% yang sesuai dengan Peraturan

Menteri Peraturan Menteri Tenaga Kerja No.4/MEN/1980 1980 tentang Syarat-Syarat Pemasangan dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan. Sementara untuk sprinkler, hidran, detektor kebakaran dan alarm kebakaran tidak ada dengan presentase pemenuhan 0%.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Sarana Penyelamatan Jiwa

Elemen	Persentase
Sarana Jalan Keluar	85,71%
Pintu Darurat	0%
Tangga Darurat	0%
Lampu Darurat	0%
Titik Kumpul	0%
Petunjuk Arah Jalan Keluar	0%
Rata-rata	15,78%

Sumber : Data Primer, 2022

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara sarana penyelamatan jiwa di kantor pemadam kebakaran UPT Cipayung Depok masih terbilang kurang dikarenakan kantor hanya mempunyai satu akses jalan keluar dengan 85,71% Sementara untuk

tangga darurat, pintu darurat, lampu darurat, titik kumpul dan petunjuk arah jalan keluar masih belum ada dengan presentase 0% elemen yang sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Tabel 3. Hasil Pengukuran Rata-rata Tingkat Kesesuaian Elemen

Elemen	Persentase
Sistem Proteksi Aktif	18%
Sarana Penyelamatan Jiwa	15,78%
Rata-rata	14%

Sumber : Data Primer, 2022

Berdasarkan hasil analisis yang di dapat tingkat pencegahan kantor pemadam kebakaran UPT Cipayung Depok masih kurang yaitu sebesar 14%.

PEMBAHASAN

Sistem Proteksi Aktif

Definisi sarana proteksi menurut Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No.10/KPTS/2000 Tentang Ketentuan Teknis Pengamanan Terhadap Kebakaran Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan adalah sistem perlindungan terhadap kebakaran yang dilaksanakan dengan menggunakan peralatan yang dapat bekerja secara otomatis maupun manual, digunakan oleh penghuni atau petugas pemadam kebakaran dalam melaksanakan operasi pemadaman.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan upaya

pencegahan kebakaran pada kantor pemadam kebakaran masih terbilang kurang dengan jumlah APAR gedung hanya ada 1 dengan presentase pemenuhan 57,89% yang sesuai dengan Peraturan Menteri Peraturan Menteri Tenaga Kerja No.4/MEN/1980. Sementara untuk sprinkler, hidran, detektor kebakaran dan alarm kebakaran tidak ada dengan presentase pemenuhan 0%.

Rata-rata untuk pemenuhan sistem proteksi kebakaran aktif adalah 18% menurut penilaian berdasarkan tabel Tingkat Penilaian Audit Tentang Kebakaran Puslitbang Pemukiman, maka dapat ditarik kesimpulan tingkat kesesuaiannya adalah kurang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ester Saripati Harianja, dkk (2020) dimana hasil dari sistem proteksi aktif sebesar 41,34% atau kurang dan

sejalan dengan hasil penelitian Alfina Yulita, dkk (2018) dimana hasil dari penelitian sistem proteksi aktif sebesar 7%. Tidak sama halnya dengan penelitian Nur Auliawati, dkk (2020) dimana hasil penelitian sistem proteksi aktif sebesar 83,66% atau baik artinya sistem proteksi aktif sudah terpasang namun ada segian instalasi tidak sesuai dengan perturan yang berlaku.

Sarana Penyelamatan Jiwa

Sarana penyelamatan jiwa merupakan sarana penyelamatan yang sudah disediakan dan disiapkan untuk digunakan oleh penghuni dalam rangka penyelamatan jiwa ketika terjadi keadaan darurat seperti kebakaran (Permen PU RI, 2008).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara sarana penyelamatan jiwa di kantor pemadam kebakaran UPT Cipayung Depok masih terbilang kurang dikarenakan kantor hanya mempunyai satu akses jalan keluar dengan 85,71% sarana jalan keluar yang memenuhi Peraturan Menteri Pekerja Umum No.26/PRT/2009. Tangga darurat yang memiliki tingkat presentase 62,5% elemen yang sesuai dengan SNI-03-1735-2000 dan SNI 03-1746-2000. Sementara untuk pintu darurat, lampu darurat, titik kumpul dan petunjuk arah jalan keluar masih belum ada dengan presentase 0%

elemen yang sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Rata-rata untuk pemenuhan sarana penyelamatan jiwa adalah 15,78% menurut penilaian berdasarkan tabel Tingkat Penilaian Audit Tentang Kebakaran Puslitbang Pemukiman, maka dapat ditarik kesimpulan tingkat kesesuaiannya adalah kurang. Karena tidak sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Alfina Yulita, dkk (2018) dengan hasil analisis sarana penyelamatan jiwa sebesar 20% atau kurang artinya sudah ada yang terpasang namun sebagian masih tidak sesuai dengan peraturan yang berlaku. Sama halnya dengan penelitian Nur Auliawati, dkk (2020) dimana hasil penelitian sarana penyelamatan jiwa sebesar 92,88% atau baik artinya elemen yang diteliti sudah sesuai dengan perturan yang berlaku.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa penerapan sistem proteksi aktif pada kantor pemadam kebakaran UPT Cipayung Depok sebesar 18% dan untuk sarana penyelamatan jiwa pada kantor pemadam kebakaran UPT Cipayung Depok sebesar 15,78% dan hasil analisis yang di dapat tingkat pencegahan kantor pemadam kebakaran UPT Cipayung

Depok masih kurang yaitu sebesar 14% atau terbilang masih kurang dengan peraturan yang berlaku.

DAFTAR PUSTAKA

- Auliawati, Nur, Triyono, Agus, Rahayu, Dewi. (2020) 'Analisis Penerapan Penanggulangan Kebakaran Di Proyek Waskita Rajawali Tower Cawang Jakarta Timur', Univeristas Muhammadiyah Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat
- Fatana, Nabila. (2018) 'Analisis Kesesuaian Sistem Proteksi Kebakaran Aktif Berdasarkan SNI 03-3985 dan 03-3989 Serta Permen PU No:26 Tahun 2008 Di PT Jasa Marga Jakarta Timur Tahun 2018', Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Binawan Jakarta: Program Studi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja.
- Harianja, Ester Saripati, Toruan, Mestika Lumban, Hasibuan, Anita Syafitri. (2020) 'Analisis Penerapan Sistem Proteksi Kebakaran Aktif Dalam Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Bayaha Kebakaran Di PTPN IV Unit PKS Pabatu, Serdang Begadai', Universitas Sari Mutiara Indonesia: Fakultas Farmasi dan Ilmu kesehatan.
- Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No.10/KPTS/2000, Tentang Ketentuan Teknis Pengamanan Terhadap Kebakaran Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan. 2000.
- Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi. Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi No. 04/MEN/1980 Tentang Syarat-Syarat Pemasangan dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan. 1980.
- National Fire Protection Association.* (2017). *An Overview of the U.S Fire Problem*
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja No.02/MEN/ 1983. Tentang Instalasi Alarm Kebakaran Otomatik. 1983.
- Peraturan Mentri Pekerja Umum. 26/PRT/M/2008. Tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan.
- SNI 03 – 1746 – 2000. Tata cara perencanaan dan pemasangan sarana jalan ke luar untuk penyelamatan terhadap bahaya kebakaran pada bangunan gedung.
- SNI 03-1735- 2000. Tata cara perencanaan akses bangunan dan akses lingkungan untuk pencegahan

bahaya kebakaran pada bangunan gedung.

SNI 03-3985-2000. Tata Cara Perencanaan, Pemasangan dan Pengujian Sistem dan Alarm Kebakaran Untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran Pada Bangunan Gedung. 2000.

SNI 03-3989- 2000. Tentang Tata Cara Perencanaan dan Pemasangan Sistem Springkler Otomatik Untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran Pada Bangunan Gedung.

SNI 03-6574-2001. Tata Cara Perancangan Pencahayaan Darurat, Tanda arah dan Sistem Peringatan Bahaya pada Bangunan Gedung.

Sugiono. 2017. 'Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D'. Bandung: Alfabeta Cv.

Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007. Tentang Penanggulangan Bencana.

Yulita, Alfina, Tonyka, Maharani Fandita, Utari, Dyah. (2018) 'Analisis Penerapan Sistem Proteksi Aktif, Sarana Penyelamatan Jiwa Dan Pengorganisasian Di Gedung Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta', Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan.