
PENERAPAN SISTEM TANGGAP DARURAT KEBAKARAN DI PT HEXINDO ADIPERKASA TBK BALIKPAPAN

Nur Ibnu Pradana¹; Komeyni Rusba²; James Evert Adolf Liku³

Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Program Diploma IV, Universitas Balikpapan, Jl. Pupuk Raya,
Gn. Bahagia Balikpapan 76114 Telp. (0542) 764205
Email: dilsa.firli22@gmail.com¹, komeyni@uniba.bpn-ac.id²,
james@uniba-bpn.ac.id³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menilai penerapan sistem tanggap darurat kebakaran di PT Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan, meliputi aspek manajemen tanggap darurat, sistem proteksi kebakaran aktif, dan sarana penyelamatan jiwa. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Standar acuan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Permen PU No.20/PRT/M/2009 dan Permen PU No.26/PRT/M/2008. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum sistem tanggap darurat kebakaran di PT Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan telah diterapkan sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku, meskipun terdapat beberapa aspek yang masih memerlukan perbaikan, seperti struktur organisasi tanggap darurat kebakaran, dan tangga darurat. Temuan ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi perusahaan dalam meningkatkan penerapan sistem tanggap darurat kebakaran secara menyeluruh dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Kebakaran, Sistem Tanggap Darurat, Studi Kualitatif.

ABSTRACT

This study aims to assess implementation of the fire emergency response system at PT Hexindo Adiperkasa Tbk, includes aspects of emergency response management, active fire protection systems, and life saving facilities. This study uses a descriptive qualitative method with data collection techniques through observation, in-depth interviews, and documentation. The reference standards used in this study are Minister Public Work Regulation No.20/PRT/M/2009, Minister Public Works Regulations No.26/PRT/M/2008. The results of study indicate that in general the fire emergency response system at PT Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan has been implemented in accordance with applicable laws and regulations, although there are several aspect that still require improvement, fire emergency response organizational structure and emergency stair. These findings are expected to provide input for the company in improving implementation of the emergency response system comprehensively and sustainably.

PENDAHULUAN

Kebakaran pada gedung dan industri merupakan salah satu ancaman serius yang terus meningkat dalam beberapa tahun terakhir, baik secara global maupun Indonesia. Kebakaran di sektor industri tidak hanya mengancam nyawa dan aset perusahaan, tetapi juga mengganggu kelangsungan produksi serta menimbulkan kerugian yang signifikan.

Beberapa penyebab kebakaran antara lain rendahnya pemahaman dan kesadaran masyarakat akan bahaya kebakaran, kurangnya kesiap-siagaan masyarakat dalam menghadapi dan menanggulangi bahaya kebakaran, sistem manajemen kebakaran yang belum terwujud dan terimplementasi, serta rendahnya sarana dan prasarana sistem proteksi kebakaran pada bangunan yang memadai.

Dari laporan data *Ministry of Housing, Communities & Local Government* menunjukkan bahwa pada tahun yang berakhir Desember 2024, layanan pemadam kebakaran dan penyelamatan di Inggris menangani 136.702 insiden, dengan 254 korban jiwa dan 6.338 korban luka non-fatal akibat kebakaran. Menurut Laporan *National Fire Protection Association* (NFPA) tahun 2019 di Amerika angka kejadian kebakaran masih tinggi sebesar 1.291.500 kasus kebakaran yang mengakibatkan 3.704 penduduk meninggal, 16.600 mengalami cedera dan kerusakan properti sebesar \$14,8 miliar.

Menurut data bencana Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Balikpapan pada tahun 2024 BPBD Kota Balikpapan mencatat di wilayah Balikpapan telah terjadi 31 kejadian kebakaran lahan, 48 kebakaran bangunan dan 88 kejadian kebakaran lainnya.

Dari data BPBD tersebut, angka kejadian kebakaran bangunan di Balikpapan sangat tinggi. Di Kota Balikpapan terdapat banyak industri yang bergerak diberbagai

bidang. Setiap perusahaan atau industri memiliki potensi kebakaran apabila kurangnya upaya pengendalian dari perusahaan masing-masing. Masalah bahaya kebakaran di perusahaan sangat berbeda dengan tempat umum atau pemukiman. Terdapat perusahaan khususnya yang mengelola bahan berbahaya memiliki tingkat risiko kebakaran yang tinggi. Kebakaran yang terjadi di perusahaan dapat menimbulkan kerugian yang sangat besar karena menyangkut nilai aset dan proses produksi serta peluang kerja. Oleh karena itu, setiap perusahaan perlu melakukan pencegahan dan pengendalian kebakaran dengan menerapkan sistem tanggap darurat kebakaran di setiap perusahaan.

Sistem tanggap darurat kebakaran merupakan suatu hal yang penting sebagai upaya penanggulangan kebakaran di tempat kerja. Karena dirancang secara sistematis untuk menjamin keamanan semua pekerja atau semua orang yang berada di tempat kerja dari keadaan darurat kebakaran, sehingga setiap pekerja dapat menjalankan operasional pekerjaan dengan aman dan nyaman.

Dalam situasi keadaan darurat kebakaran sering terjadi kegagalan penanganan dan kurang pengetahuan terhadap manajemen kebakaran, sehingga mempersulit dalam pengambilan kebijakan untuk penanganan keadaan darurat kebakaran. Pencegahan kebakaran dilakukan oleh setiap perusahaan dengan standar dan prosedur yang berbeda-beda. Pencegahan kebakaran dapat dilakukan dengan menerapkan pelatihan kepada setiap karyawan di perusahaan serta melakukan simulasi keadaan darurat yang sesungguhnya dapat mengevakuasi diri ataupun orang lain dengan selamat.

PT Hexindo Adiperkasa Tbk merupakan perusahaan perdagangan alat berat serta memberikan layanan purna jual dari merek-merek terkenal seperti Hitachi dan

Bell. Sebagai pendekatan layanan terpadu untuk menawarkan berbagai solusi alat berat sesuai dengan spesifikasi pelanggan. Hexindo banyak memiliki fasilitas dengan layanan lengkap seperti: remanufaktur, pusat pengeasan, layanan daring, dan pusat pelatihan.

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di PT Hexindo Adiperkasa Tbk Batakan, Balikpapan terdapat *workshop remanufacturing* dan *Warehouse* memiliki potensi bahaya kebakaran tinggi. Beberapa aktifitas dari proses pekerjaan di *workshop remanufacturing* menggunakan bahan kimia mudah terbakar dan penggunaan peralatan yang bersumber dari listrik yang dapat menyebabkan korsleting. *Warehouse* PT Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan sebagai tempat penyimpanan *sparepart* dan alat berat yang telah dilakukan perbaikan atau perawatan. Selain itu, di *warehouse* PT Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan terdapat menyimpan Bahan Bahaya Beracun (B3).

Mengingat bisnis proses yang terus berjalan dan potensi bahaya yang dapat berubah-ubah, sebagai upaya perwujudan pencegahan kebakaran, PT Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan perlu menerapkan sistem tanggap darurat kebakaran. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang penerapan sistem tanggap darurat kebakaran di PT Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran penerapan sistem tanggap darurat kebakaran mencakup manajemen tanggap darurat kebakaran yang di nilai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2009 tentang Pedoman Teknis Manajemen Proteksi Kebakaran di Perkotaan. Sistem Proteksi Kebakaran Aktif dan Sarana Penyelamatan Jiwa dinilai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.26/PRT/M/2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan. Masing-masing aspek dinilai dari kriteria setiap peraturan perundangan yang digunakan dalam penelitian ini.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada bulan Mei-Juni 2025, di PT Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan. Jl. Mulawarman No. RT 52 No.99 Kelurahan Manggar, Balikpapan, Kalimantan Timur

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis dan akurat mengenai penerapan sistem tanggap darurat kebakaran yang mencakup aspek-aspeknya seperti manajemen tanggap darurat kebakaran, sistem proteksi kebakaran aktif, dan sarana penyelamatan jiwa.

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer merupakan hasil dari data olahan penelitian dan data sekunder yang digunakan sebagai penunjang dan pelengkap yang berasal dari dokumen atau sumber tertulis PT Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan seperti prosedur, dan bukti eviden pelatihan atau simulasi tanggap darurat.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik yaitu observasi langsung menggunakan lembar observasi berdasarkan peraturan perundangan, wawancara mendalam dilakukan secara semi-terstruktur untuk memberikan fleksibilitas dalam menggali informasi secara mendalam sesuai respon informan dan dokumentasi digunakan sebagai pendukung untuk melengkapi dan mengkonfirmasi data hasil wawancara dan observasi.

Perhitungan deskriptif presentase ini mempunyai langkah-langkah sebagai berikut:

- Mengkoreksi frekuensi kesesuaian
- Menghitung frekuensi kesesuaian
- Masukan kedalam rumus

$$P = \frac{\text{Jumlah kriteria sesuai}}{\text{Jumlah keseluruhan kriteria}} \times 100\%$$

Presentase yang didapat dari formula diatas dikategorikan sebagai berikut :

Tabel 1. Kategori penilaian audit kebakaran

Nilai	Kesesuaian	Keandalan
>80-100	Sesuai persyaratan	Baik (B)
60-80	Terpasang tetapi ada sebagian kecil yang tidak sesuai persyaratan	Cukup (C)
<60	Tidak sesuai sama sekali	Kurang (K)

Sumber : Pd-T-11-2005-C

HASIL DAN PEMBAHASAN

Informan dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan pengetahuan dan pengalaman langsung terkait implementasi sistem tanggap darurat kebakaran di PT Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan.

Tabel 2 Karakteristik Informan

No	Informan	Jabatan	Masa Kerja
1	Informan 1	Safety Officer	14 Tahun
2	Informan 2	Safety Officer	1,5 Tahun
3	Informan 3	Koordinator ERT Fire	16 Tahun

Sumber : Data Olahan, 2025

MANAJEMEN TANGGAP DARURAT KEBAKARAN

Penilaian Manajemen Tanggap Darurat Kebakaran mengacu pada kriteria Permen PU No.20 Tahun 2009.te

1. Prosedur Tanggap Darurat

Dari 7 Kriteria hasil observasi, ditemukan 7 Kesesuaian dan tidak ditemukan ketidaksesuaian dalam penerapan Prosedur Tanggap Darurat di PT Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan. Dari hasil observasi tersebut didukung oleh hasil wawancara dan didapatkan presentase 100% kesesuaian dan 0% ketidaksesuaian dengan kategori Baik (B) telah sesuai persyaratan menurut (Pd-T-11-2005-C).

2. Organisasi Tanggap Darurat

Dari 10 kriteria hasil observasi yang dilakukan, ditemukan 9 kesesuaian dan 1 ketidaksesuaian dalam penerapan Organisasi

Tanggap Darurat yaitu Kepala bagian keamanan tidak membawahi tim pemadam api. Dari hasil tersebut didukung oleh hasil wawancara dan didapatkan presentase 90% kesesuaian dan 10% ketidaksesuaian dengan kategori Baik (B) telah sesuai persyaratan menurut Pd-T-11-2005-C.

3. Pelatihan Tanggap Darurat

Dari 8 kriteria hasil observasi, ditemukan 8 kesesuaian dan tidak ditemukan ketidaksesuaian dalam penerapan Pelatihan Tanggap Darurat di PT Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan. Dari hasil observasi tersebut didukung oleh hasil wawancara dan didapatkan presentase 100% kesesuaian dan 0% ketidaksesuaian dengan kategori Baik (B) telah sesuai persyaratan menurut Pd-T-11-2005-C.

SISTEM PROTEKSI KEBAKARAN AKTIF

Penilaian Sistem Proteksi Kebakaran Aktif mengacu pada kriteria Permen PU No.26/PRT/M/2008.

1. Alat Pemadam Api Ringan

Dari 13 kriteria hasil observasi, ditemukan 13 kesesuaian dan tidak ditemukan ketidaksesuaian dalam penerapan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di PT Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan. Dari hasil observasi tersebut didukung oleh hasil wawancara dan didapatkan presentase 100% kesesuaian dan 0% ketidaksesuaian dengan kategori Baik (B) telah sesuai persyaratan menurut Pd-T-11-2005-C.

2. Hydrant

Dari 9 kriteria hasil observasi yang dilakukan ditemukan 9 kesesuaian dan tidak ditemukan ketidaksesuaian dalam penerapan Hydrant di PT Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan. Dari hasil observasi tersebut didukung oleh hasil wawancara dan didapatkan presentase 100% kesesuaian dan 0% ketidaksesuaian dengan kategori Baik (B) telah sesuai persyaratan menurut Pd-T-11-2005-C.

3. Detektor

Dari 4 kriteria hasil observasi yang dilakukan ditemukan 4 kesesuaian dan tidak ditemukan ketidaksesuaian dalam penerapan

detektor di PT Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan. Dari hasil observasi tersebut didukung oleh hasil wawancara dan didapatkan presentase 100% kesesuaian dan 0% ketidaksesuaian dengan kategori Baik (B) telah sesuai persyaratan menurut Pd-T-11-2005-C.

4. Alarm Kebakaran

Dari 4 kriteria hasil observasi yang dilakukan ditemukan 4 kesesuaian dan tidak ditemukan ketidaksesuaian dalam penerapan Alarm Kebakaran di PT Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan. Dari hasil observasi tersebut didukung oleh hasil wawancara dan didapatkan presentase 100% kesesuaian dan 0% ketidaksesuaian dengan kategori Baik (B) telah sesuai persyaratan menurut Pd-T-11-2005-C.

SARANA PENYELAMATAN JIWA

Penilaian Sarana Penyelamatan Jiwa dilakukan mengacu pada Permen kriteria Permen PU No.26/PRT/M/2008.

1. Sarana Jalan Keluar

Dari 5 Kriteria hasil observasi ditemukan 5 kesesuaian dan tidak ditemukan ketidaksesuaian dalam penerapan Sarana Jalan Keluar di PT Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan. Dari hasil observasi tersebut didukung oleh hasil wawancara dan didapatkan presentase 100% kesesuaian dan 0% ketidaksesuaian dengan kategori Baik (B) telah sesuai persyaratan menurut Pd-T-11-2005-C.

2. Pintu Darurat

Dari 6 kriteria hasil observasi ditemukan 6 ketidaksesuaian dan tidak ditemukan ketidaksesuaian dalam penerapan Pintu Darurat di PT Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan. Dari hasil observasi didukung oleh hasil wawancara dan didapatkan presentase 100% kesesuaian dan 0% ketidaksesuaian dengan kategori Baik (B) telah sesuai persyaratan menurut Pd-T-11-2005-C.

3. Tangga Darurat

Dari 6 kriteria hasil observasi ditemukan 4 kesesuaian dan 2 ketidaksesuaian dalam penerapan Pintu Darurat yaitu belum ada penandaan tanda

yang menunjukkan tingkat lantai dan masih terdapat barang dibawah tangga. Dari hasil observasi tersebut didukung oleh hasil wawancara dan didapatkan presentase 66,7% kesesuaian dan 33,3% ketidaksesuaian dengan kategori Cukup (C) terpasang tetapi ada sebagian kecil yang tidak sesuai persyaratan menurut Pd-T-11-2005-C.

4. Tempat Berkumpul

Dari 5 kriteria hasil observasi, ditemukan 5 kesesuaian dan tidak ditemukan ketidaksesuaian dalam penerapan Tempat Berkumpul di PT Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan. Dari hasil observasi tersebut didukung oleh hasil wawancara dan didapatkan presentase 100% kesesuaian dan 0% ketidaksesuaian dengan kategori Baik (B) telah sesuai persyaratan menurut Pd-T-11-2005-C.

REKAPITULASI PENERAPAN SISTEM TANGGAP DARURAT KEBAKARAN

Tabel 3 Rekapitulasi Penerapan Sistem Tanggap Darurat Kebakaran di PT Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan

Komponen	Tingkat Kesesuaian
Manajemen Tanggap Darurat	96,6%
Sistem Proteksi Kebakaran Aktif	100%
Sarana Penyelamatan Jiwa	91,6%
Total Tingkat Kesesuaian Penerapan Sistem Tanggap Darurat Kebakaran Di Pt Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan	95,8%

Sumber : Data Olahan

PEMBAHASAN PENELITIAN

Berikut ini adalah pembahasan pada penelitian ini :

MANAJEMEN TANGGAP DARURAT KEBAKARAN

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara PT Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan telah menerapkan prosedur tanggap darurat sesuai dengan Permen PU No.20/PRT/M/2009. PT Hexindo Adiperkasa Tbk telah memiliki dokumen prosedur evakuasi dan penanganan kebakaran, dan

prosedur pemeriksaan sistem proteksi kebakaran.

PT Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan telah membentuk organisasi tanggap darurat dalam bentuk struktur organisasi emergency response team. Didalam struktur tersebut telah ditunjuk tanggung jawab setiap perosnil dalam keadaan darurat kebakaran. Namun, masih terdapat temuan ketidaksesuaian yaitu kepala bagian keamanan tidak membawahi tim pemadam api. Hal ini tidak sesuai dengan Permen PU No.20/PRT/M/2009 lampiran 6.

PT Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan telah melakukan pelatihan tanggap darurat sebagai upaya kesiapsiagaan keadaan darurat kebakaran. Pelatihan ini ditujukan pada Emergency Response Team dan seluruh karyawan dan merujuk pada prosedur pemberitahuan, peringatan, komunikasi, prosedur tanggap darurat serta diarahkan prosedur evakuasi dan penampungan.

SISTEM PROTEKSI KEBAKARAN AKTIF

Penerapan Sistem Proteksi Kebakaran Aktif telah sesuai dengan Permen PU No.26/PRT/M/2008. Penempatan APAR, Hydrant, Detektor, dan Alarm Kebakaran telah sesuai dengan lokasi kebutuhan terkait potensi bahaya kebakaran dilingkup perusahaan, untuk pemeriksaan, ujicoba, dan pemeliharaan telah dilakukan secara berkala dan periodik dengan jangka waktu sebulan sekali.

Tim tanggap darurat kebakaran telah dilakukan sertifikasi kompetensi pemadaman api dengan menggunakan APAR dan Hidran.

SARANA PENYELAMATAN JIWA

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara penerapan sarana penyelamatan jiwa sebagian besar telah sesuai dengan Permen PU No.26/PRT/M/2008.

Sarana Jalan keluar telah bebas hambatan, terdapat pada setiap bangunan gedung yang mengarah ke arah keluar bangunan dan titik berhimpun. Penandaan

jalur evakuasi dalam gedung disertai dengan lampu penerapan.

Pintu darurat di gedung PT Hexindo Adiperkasa Tbk masing-masing terletak dilantai 2 tiap gedung yang menuju ke tangga darurat. Pada pintu darurat menggunakan jenis engsel dan mampu berayun pada posisi manapun sehingga dapat memudahkan dalam proses evakuasi.

PT Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan memiliki 3 tangga darurat yang terdapat pada workshop reman, workshop branch, dan warehouse. Tangga berbentuk lurus, dan pada tangga dilengkapi penerangan.

Namun, pada tangga darurat belum memiliki penandaan tingkat lantai, hal ini tidak sesuai dengan Permen PU No.26/PRT/M/2008 poin 3.8.4.1.2. Menurut Informan tentang ketidaksesuaian ini, karena di perusahaan ini hanya terdapat 2 lantai, dan untuk penandaan lantai terdapat pada evacuation plan yang terpasang pada dinding-dinding tiap koridor dan ruangan diperusahaan.

Ketidaksesuaian lainnya adalah ruang kosong dibawah tangga masih terdapat barang-barang, hal ini tidak sesuai dengan Permen PU No.26/PRT/M/2008 poin 3.8.3. Menurut informan terkait hal ini untuk tangga yang diwarehouse masih ada barang karena pekerja belum mengetahui bahwa tidak diizinkan untuk menyimpan barang dibawah tangga.

PT Hexindo Adiperkasa Tbk Balikpapan memiliki 1 tempat berkumpul berada pada luar gedung. Menurut informan, semua pekerja telah memahami prosedur evakuasi sehingga pada saat simulasi drill, semua pekerja telah mengetahui arah ke tempat berkumpul.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan penerapan manajemen tanggap darurat sesuai dengan Permen PU No.20/PRT/M/2009 dengan nilai presentase 96,6%. Penerapan Sistem Proteksi Kebakaran Aktif sesuai dengan Permen PU No.26/PRT/M/2008 dengan nilai presentase

100% kesesuaian. Penerapan Sarana Penyelamatan Jiwa sesuai dengan Permen PU No.26/PRT/M/2008 dengan nilai presentase 91,6% kesesuaian.

Dari kesimpulan diatas, PT Hexindo Adiperkasa Tbk perlu menyesuaikan struktur organisasi tanggap darurat sesuai Permen PU No.20/PRT/M/2009, dengan menempatkan tim pemadam api dibawah tanggung jawab kepala bagian keamanan untuk meningkatkan koordinasi dan efektivitas tindakan tanggap darurat. Selain itu, perlu melakukan penataan dan penandaan pada sarana penyelamatan jiwa terutama pada tangga darurat yang masih belum sesuai penerapannya dengan Permen PU No.26/PRT/M/2008.

DAFTAR PUSTAKA

- BPBD. (2024). Infografis Bencana 2024 Kota Balikpapan. BPBD KOTA BALIKPAPAN.<https://bpbk.balikipapan.go.id/berita/5295/infografis-bencana-2024-kota-balikipapan>
- Firdaus, R. R. (2025). Analisis Upaya Strategis Dalam Proteksi Kebakaran : Studi Evaluasi Di PT X. *3(1)*, 618–625.
- Hafifah, N., Dian Pratiwi, A., & Tungga Dewi, S. (2024). Analisis Penerapan Sistem Tanggap Darurat Kebakaran Di PT. X. *Jurnal Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Universitas Halu Oleo*, *5(1)*, 30–39. <http://dx.doi.org/10.37887/jk3-uho>
- Hardiyono, F. S. (2024). Evaluasi Sistem Proteksi Kebakaran Deluge Valve Di. *10(1)*, 94–98.
- Hexindo Adiperkasa. (2025). <https://www.hexindotbk.co.id/id/company/>
- Keputusan Menteri Tenaga Kerja No.Kep.186/Men/1999 Tentang Unit Penanggulangan Kebakaran Ditempat Kerja, Pub. L. No. 186 (1999).
- Keselamatan, J., Febrian, J., Rusba, K., Ramdan, M., Balikpapan, U., & Kebakaran, P. (2024). Evaluasi Penerapan Sistem Proteksi Kebakaran Di Pt Xyz. *10(1)*, 17–21.
- Margolang, S. R. A., Kasumawati, F., & Fadhilah, H. (2022). Analisis Penerapan Sistem Proteksi Aktif Dan Sarana Upt Cipayung Depok. *Frame of Health Journal*, *1(1)*, 58–65.
- Masriansyah, Mulya, W., & Noeryanto. (2021). Analisis Sistem Tanggap Darurat Kebakaran Di Pusat Kesehatan Masyarakat Margo Mulyo Balikpapan. *Jurnal Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Lindungan Lingkungan*, *1(1)*, 57–64. <https://jurnal.d4k3.uniba-bpn.ac.id/index.php/idek3/article/view/182/146>
- Musyafak, A. M. H. (2020). Sistem Manajemen Kebakaran di Rumah Sakit. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, *4(1)*, 158–169.
- Nugraha, S., Rusba, K., & Ramdan, M. (2024). Analisis sistem proteksi kebakaran aktif di rumah sakit restu ibu Balikpapan. *Jurnal Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Lindungan Lingkungan*, *10(1)*, 189–195.
- Pd-T-11-2005-C Pemeriksaan Pemeriksaan Keselamatan Kebakaran Bangunan Gedung, Kementerian Pekerjaan Umum 1 (2005).
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 20/Prt/M/2009 Tentang Pedoman Teknis Manajemen Proteksi Kebakaran Di Perkotaan (2009).
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 26/Prt/M/2008 Tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Pada Bangunan Gedung Dan Lingkungan.
- Sutomo, E., Hardiyono, H., Noeryanto, N., & Ramdan, M. (2023). Evaluasi Sistem Penanggulangan Tanggap Darurat Kebakaran Di Pt Ossiana Sakti Ekamaju. *Identifikasi*, *9(2)*, 797–801.
- Virginingtyas, I., Mulya, W., & Noeryanto. (2020). Kesesuaian Sistem Tanggap Darurat Kebakaran Dan Sarana Penyelamat Jiwa Pada Pt X Di Balikpapan Irene. *Jurnal Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Lindungan Lingkungan*, *6(2)*, 364–372.