

## EVALUASI KESESUAIAN STANDART KEAMANAN FASILITAS PERUMAHAN PADAT PENDUDUK DAERAH MERGOSONO TERHADAP RESIKO KEBAKARAN

Moh Nur Fattakhul Mujahidin<sup>1</sup>, Mokhammad Farid Vardana<sup>2</sup>, Muhammad Adji Dharmawan<sup>3</sup>, Muhammad Afrizal Dira Ramadhan<sup>4</sup>, Muhammad Aghna Ghifari<sup>5</sup>, Muhammad Athan Rasanjani<sup>6</sup>.

Prodi S1 Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Malang <sup>1,2,3,4,5,6</sup>

E-Mail : [mohnur.fattakhul.2305216@students.um.ac.id](mailto:mohnur.fattakhul.2305216@students.um.ac.id)<sup>1</sup>,  
[mokhammad.farid.23052160@students.um.ac.id](mailto:mokhammad.farid.23052160@students.um.ac.id)<sup>2</sup>,  
[muhammad.adji.2305216@students.um.ac.id](mailto:muhammad.adji.2305216@students.um.ac.id)<sup>3</sup>,  
[muhammad.afrizal.2305216@students.um.ac.id](mailto:muhammad.afrizal.2305216@students.um.ac.id)<sup>4</sup>,  
[muhammad.aghna.2305216@students.um.ac.id](mailto:muhammad.aghna.2305216@students.um.ac.id)<sup>5</sup>,  
[muhammad.athan.2305216@students.um.ac.id](mailto:muhammad.athan.2305216@students.um.ac.id)<sup>6</sup>

### ABSTRAK

Kebakaran merupakan bencana dengan dampak besar terhadap manusia dan material, terutama di kawasan perumahan padat penduduk. Penelitian ini mengevaluasi kesesuaian standar keamanan fasilitas perumahan di Mergosono terhadap risiko kebakaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat kepatuhan fasilitas perumahan terhadap standar keselamatan kebakaran guna mengidentifikasi kelemahan dan memberikan rekomendasi perbaikan. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan observasi dan survei. Data dikumpulkan melalui checklist assessment berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-1735-2000, SNI 03-1746-2000, dan SNI 03-3985-2000, yang mengatur sistem proteksi kebakaran serta peraturan Menteri Pekerjaan Umum terkait keselamatan kebakaran. Analisis dilakukan dengan membandingkan kondisi aktual di lapangan dengan standar keselamatan kebakaran yang berlaku. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan terhadap standar keselamatan kebakaran masih sangat rendah. Lima aspek utama, yaitu alat pemadam kebakaran, sistem alarm, prosedur evakuasi, jalur penyelamatan, dan sarana komunikasi darurat memiliki tingkat kepatuhan 0%, menunjukkan tidak adanya fasilitas tersebut di hampir semua rumah yang diteliti. Sistem komunikasi darurat hanya mencapai 30%, sedangkan keberadaan kotak P3K mencapai 70%, menunjukkan kesadaran yang lebih tinggi terhadap pertolongan pertama. Selain itu, hanya 20% rumah yang memiliki tanda larangan merokok, yang dapat meningkatkan risiko kebakaran akibat kelalaian manusia. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa kesiapan perumahan di Mergosono dalam menghadapi risiko kebakaran masih sangat rendah. Dengan mayoritas indikator keselamatan menunjukkan tingkat kepatuhan yang tidak memadai, diperlukan langkah-langkah perbaikan yang signifikan untuk meningkatkan kepatuhan terhadap standar keselamatan kebakaran. Peningkatan kesadaran masyarakat, penerapan regulasi yang lebih ketat, serta penyediaan fasilitas keselamatan yang memadai menjadi prioritas utama guna mengurangi risiko kebakaran di kawasan perumahan ini.

**Kata kunci:** Keselamatan kebakaran, perumahan padat penduduk

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Kebakaran merupakan suatu bencana dengan potensi bahaya yang sangat besar, sehingga dampak yang

diakibatkannya pun juga sangat besar pula, baik terhadap materi maupun terhadap manusia. Diantara jenis bangunan yang mempunyai risiko tinggi terhadap bahaya kebakaran adalah bangunan perumahan dan bangunan yang

mewadahi aktivitas publik, dalam hal ini termasuk bangunan rumah toko. Tingginya resiko kebakaran terhadap jenis bangunan ini secara umum disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan pengembang dan masyarakat pengguna. Metode potensi bahaya kebakaran dan penanggulangannya, sehingga banyak aktivitas yang berpotensi menyebabkan terjadinya kebakaran tidak ditangani dengan baik.

Memasuki hari ke 5 di bulan Oktober sudah ada 6 kasus kebakaran yang menyebar di wilayah Kota Malang. Sebagian besar kasus kebakaran itu dikarenakan kecerobohan manusia. Kepala Bidang Kedaruratan dan Logistik, Iwan Siswanto mengatakan jumlah kasus kebakaran di Kota Malang pada tahun ini meningkat jika dibandingkan tahun lalu. Dia mengidentifikasi salah satu penyebab kebakaran karena adanya faktor kecerobohan manusia. Disebutkan kecerobohan itu seperti memasang stop kontak bertumpuk-tumpuk di rumah

Kondisi bangunan Perumahan yang tidak memenuhi persyaratan keselamatan terhadap bahaya kebakaran, kemudian dilakukan perubahan fungsi yang variabel keselamatannya juga tidak mengikuti standar perubahan semakin rentan terhadap jatuhnya korban jiwa. Pengendalian yang paling baik yang harus dilakukan adalah penanganan yang menyeluruh, Sehubungan dengan hal tersebut, Simanjuntak (2006) menyarankan bahwa cara yang paling efektif dalam meminimalkan jatuhnya korban jiwa pada saat terjadinya kebakaran pada bangunan perumahan adalah dengan menyiapkan aksesibilitas keselamatan darurat. Berdasarkan penjelasan di atas, maka penelitian ini menganalisis standar aksesibilitas/fasilitas darurat pada

bangunan perumahan untuk menekan jatuhnya korban jiwa.

## METODE PENELITIAN

penelitian penelitian ialah deskriptif kualitatif yang berfokus pada permasalahan berdasarkan fakta yang ditentukan melalui observasi dan mengisi survey. Metode deskripsi kualitatif dilaksanakan analisa tiap rumah ini berdasarkan teori – teori/peraturan/standar mengenai sistem proteksi kebakaran. Analisis terhadap rumah-rumah tersebut dilakukan dengan mengisi checklist assessment sesuai pedoman yang dituangkan dalam SNI 03-1735-2000 yang mengatur tentang ”tata cara perencanaan fasilitas bangunan dan akses lingkungan untuk mencegah bahaya kebakaran pada perumahan”. Selain itu, analisisnya didasarkan pada SNI 03-1746-2000 yang mengatur ”tata cara perencanaan dan pemasangan fasilitas jalan keluar untuk penyelamatan jika terjadi bahaya kebakaran pada bangunan”. Terakhir, analisis juga mempertimbangkan SNI 03- 3985 deteksi dan alarm kebakaran untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan gedung

Langkah penelitian sebagai berikut :

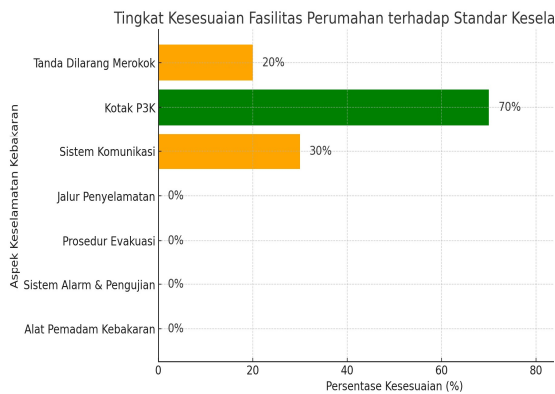
- Pengumpulan data tiap rumah untuk keperluan penelitian meliputi pengumpulan data informasi fasilitas bangunan rumah
- Pengumpulan data acuan dilakukan melalui proses literasi dari Standar Nasional Indonesia mengenai sistem proteksi kebakaran, makalah, jurnal, dan sumber referensi lainnya yang relevan dengan topik.
- Dilakukan analisis data dengan membandingkan sistem proteksi kebakaran pada bangunan dengan peraturan atau standar yang diperoleh dari

studi literatur seperti SNI 03-1735-2000, SNI 03-1746, dan SNI 03-3985-2000. Tujuannya adalah untuk menentukan kesesuaian objek bangunan yang diamati dengan peraturan atau standar yang berlaku.

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Presentase Hasil Checklist Assesment dengan Standart

No	Uraian	Jumlah Rumah Yang Tersedia	Jumlah Rumah Yang Tidak Tersedia
1.	Alat pemadam kebakaran tersedia dengan jumlah dan jenis yang memadai serta penempatan yang baik, mudah terlihat, dan terjangkau	-	10
2.	Terdapat sistem alarm dan alat pemadam di tes/di coba secara teratur dan di berikan label	-	10
3.	Terdapat prosedur evakuasi atau penyelamatan secara tertulis dan terpasang secara tepat	-	10
4.	Di sediakan sarana penyelamatan diri atau jalan penyelamat yang bebas rintangan	-	10
5.	Terdapat sistem komunikasi dan pemanggil regu pemadam kebakaran yang handal	3	7
6.	Terdapat kotak P3K yang memadai di tempat-tempat yang strategis	7	3
7.	Terdapat tanda "Dilarang Merokok" di sepanjang tempat yang memiliki resiko kebakarn tinggi	2	8



Gambar 1. Grafik Tingkat Kesesuaian Fasilitas Perumahan di Mergosono Terhadap Standart Keselamatan Kebakaran.

Grafik di atas menunjukkan tingkat kesesuaian fasilitas perumahan di

Mergosono terhadap standar keselamatan kebakaran. Dari grafik tersebut, dapat disimpulkan bahwa:

- **Lima aspek memiliki kepatuhan 0%**, termasuk alat pemadam kebakaran, sistem alarm, prosedur evakuasi, dan jalur penyelamatan, yang merupakan aspek paling kritis dalam keselamatan kebakaran.
- **Sistem komunikasi darurat hanya mencapai 30%**, yang berarti sebagian besar rumah tidak memiliki akses cepat ke layanan pemadam kebakaran.
- **Kotak P3K memiliki kepatuhan tertinggi (70%)**, menunjukkan kesadaran akan pertolongan pertama cukup baik.
- **Tanda larangan merokok hanya ada di 20% rumah**, padahal ini penting untuk mengurangi risiko kebakaran akibat kelalaian manusia.

Adapun Perbandingan hasil data observasi dengan standar keselamatan kebakaran yang relevan, seperti regulasi dari SNI atau NFPA.

Berdasarkan data asesmen fasilitas perumahan di Mergosono terkait risiko kebakaran, terlihat bahwa banyak aspek keselamatan belum memenuhi standar yang ditetapkan. Berikut adalah analisis per aspek dibandingkan dengan standar yang relevan:

### 1. Alat Pemadam Kebakaran (APAR)

- **Temuan:** Tidak ada rumah yang memiliki APAR yang memadai.
- **Standar:** SNI 03-3985-2000 mengatur tata cara perencanaan, pemasangan, dan pengujian sistem deteksi dan alarm

kebakaran untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan gedung.

- **Analisis:** Ketiadaan APAR menunjukkan ketidakpatuhan terhadap standar tersebut, meningkatkan risiko kerugian saat kebakaran.

## 2. Sistem Alarm dan Pengujian Peralatan Pemadam

- **Temuan:** Tidak ada rumah yang memiliki sistem alarm atau melakukan uji coba alat pemadam secara berkala.
- **Standar:** SNI 03-3985-2000 juga mencakup sistem deteksi dan alarm kebakaran.
- **Analisis:** Ketiadaan sistem alarm dan pengujian rutin menghambat deteksi dini kebakaran, bertentangan dengan standar yang ada.

## 3. Prosedur Evakuasi Tertulis dan Terpasang

- **Temuan:** Tidak ada rumah yang memiliki prosedur evakuasi tertulis dan terpasang dengan baik.
- **Standar:** SNI 03-1746-2000 mengatur tata cara perencanaan dan pemasangan sarana jalan keluar untuk penyelamatan terhadap bahaya kebakaran pada bangunan gedung.
- **Analisis:** Ketiadaan prosedur evakuasi tertulis menunjukkan kurangnya kesiapan dalam menghadapi situasi darurat, tidak sesuai dengan standar keselamatan.

## 4. Sarana dan Jalur Penyelamatan

- **Temuan:** Tidak ada rumah yang memiliki jalur penyelamatan yang bebas dari rintangan.
- **Standar:** SNI 03-1746-2000 juga mengatur tentang sarana jalan keluar untuk penyelamatan.
- **Analisis:** Jalur penyelamatan yang terhalang menghambat evakuasi saat kebakaran, tidak memenuhi standar yang ditetapkan.

## 5. Sistem Komunikasi dan Pemanggilan Tim Pemadam Kebakaran

- **Temuan:** Hanya 30% rumah yang memiliki sistem komunikasi yang handal.
- **Standar:** Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 26/PRT/M/2008 mengatur persyaratan teknis sistem proteksi kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan.
- **Analisis:** Kurangnya sistem komunikasi yang efektif dapat memperlambat respons terhadap kebakaran, tidak sesuai dengan peraturan yang berlaku.

## 6. Kotak P3K

- **Temuan:** 70% rumah memiliki kotak P3K yang memadai.
- **Standar:** Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 26/PRT/M/2008 juga mencakup kebutuhan peralatan keselamatan seperti kotak P3K.
- **Analisis:** Meskipun sebagian besar rumah memiliki kotak P3K, masih ada 30% yang

belum memenuhi standar, menunjukkan perlunya peningkatan.

#### 7. Tanda "Dilarang Merokok" di Area Berisiko Tinggi

- **Temuan:** Hanya 20% rumah yang memiliki tanda larangan merokok di area berisiko tinggi.
- **Standar:** Peraturan terkait proteksi kebakaran menekankan pentingnya tanda peringatan untuk mencegah kebakaran.
- **Analisis:** Kurangnya tanda peringatan meningkatkan risiko kebakaran akibat kelalaian, menunjukkan ketidakpatuhan terhadap standar keselamatan

#### SIMPULAN

Dari data yang di peroleh dapat di simpulkan bahwa Secara keseluruhan, kondisi kesiapan perumahan di Mergosono dalam menghadapi risiko kebakaran masih sangat minim. Dari tujuh indikator keselamatan yang dinilai, lima indikator memiliki kesesuaian 0%, menunjukkan bahwa hampir seluruh rumah tidak siap dalam menghadapi kebakaran. Ketidaksiapan fasilitas perumahan di Mergosono dalam menghadapi risiko kebakaran menunjukkan adanya kelemahan dalam implementasi dalam keselamatan akan terjadinya kebakaran. Jika langkah-langkah perbaikan tidak segera dilakukan, risiko kebakaran akan tetap tinggi dan semakin meningkat, dengan dampak yang berpotensi fatal bagi penghuni. Oleh karena itu, peningkatan kepatuhan terhadap standar keselamatan kebakaran harus menjadi prioritas utama untuk mengurangi risiko kebakaran di lingkungan perumahan ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Firecek. 2024. "Standar Penempatan APAR Menurut Permenakertrans & NFPA." Diakses dari <https://firecek.com/standar-penempatan-apar/> (diakses pada 23 Maret 2024).
- Synergy Solusi. 2024. "Peraturan dan Standar Keselamatan Kebakaran di Indonesia." Diakses dari <https://synergysolusi.com/artikel-qhse/peraturan-dan-standar-keselamatan-kebakaran-di-indonesia/> (diakses pada 23 Maret 2024).
- Sujatmiko, W. 2016. "Penerapan Standar Keselamatan Evakuasi Kebakaran Pada Bangunan Gedung Di Indonesia." *Jurnal Permukiman*, 11(2), 116–127. <https://doi.org/10.31815/jp.2016.1.116-127>.
- Sysco Fire. 2024. "Edoman NFPA untuk Proteksi Kebakaran di Ruang Server." Diakses dari <https://sysco-fire.co.id/standar-proteksi-kebakaran-di-ruang-server/> (diakses pada 25 Mei 2024).
- Johan. 2021. "Buku Keselamatan Kebakaran." Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. ISBN 9786237768272.
- SNI 03-1735-2000. 2000. "Tata Cara Perencanaan Akses Bangunan dan Akses Lingkungan untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung."
- Tim Pelaksana Pengawasan dan Pengendalian Pusat Kegiatan IBM Direktorat PKP. 2022. "Buku Saku Petunjuk Konstruksi Proteksi Kebakaran." Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan

Rakyat Direktorat Jenderal Cipta  
Karya.

Maulana, Rifaldy, Handayani, Putri.  
2022. "Gambaran Umum  
Kesesuaian Sistem Proteksi Aktif  
Berdasarkan National Fire  
Protection Association (NFPA) di  
PT Chandra Asri Site Office  
Cilegon in 2022." *JENGGALA |  
Jurnal Riset Pengembangan dan  
Pelayanan Kesehatan*, 1(2),  
Desember 2022. ISSN: 2870-7976.