

Analisis Bahaya Kebakaran di Rumah Sakit X Surabaya

Nabila Farodisa Auliya¹, Adam Hizbullah², Sultan Atsal Adibrata Antoni³, Habil Abdul Malik Karim Amrullah⁴, Eska Distia Permatasari^{5*}, Nafiatus Sintya Deviatin⁶, Avita Fitri Agustin⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Gresik

*e-mail: eskadistia@gmail.com

Abstrak

Rumah sakit memiliki risiko kebakaran yang tinggi akibat penggunaan listrik intensif, bahan mudah terbakar, serta keterbatasan mobilitas pasien. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem pencegahan dan penanggulangan kebakaran di Rumah Sakit X Surabaya. Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif melalui observasi, dan studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Rumah Sakit X Surabaya telah memiliki sistem proteksi kebakaran aktif berupa alarm, APAR, hydrant, jalur evakuasi, dan titik kumpul. Namun, masih terdapat kelemahan pada pemeliharaan instalasi listrik serta kesiapsiagaan pasien dalam evakuasi. Disimpulkan bahwa sistem proteksi kebakaran telah tersedia, tetapi perlu penguatan pada aspek pemeliharaan teknis dan sosialisasi evakuasi.

Kata kunci: kebakaran rumah sakit; proteksi kebakaran; evakuasi; K3 rumah sakit.

Abstract

Hospitals are at a high risk of fire due to the intensive use of electricity, the presence of flammable materials, and limited patient mobility. This study aims to analyze the fire prevention and response system at Hospital X Surabaya. The method is descriptive qualitative through observation and literature study. The results of the study indicate that Hospital X Surabaya has an active fire protection system in the form of alarms, fire extinguishers, hydrants, evacuation routes, and assembly points. However, there are still weaknesses in the maintenance of electrical installations and patient preparedness for evacuation. It is concluded that the fire protection system is available but needs to be strengthened in the aspects of technical maintenance and evacuation socialization.

Keywords: hospital fire; fire protection; evacuation; hospital K3.

1. PENDAHULUAN

Bencana kebakaran merupakan hal yang tidak diinginkan karena dapat menyebabkan kerugian bagi banyak pihak. Bencana kebakaran yang terjadi bukan hanya menelan korban jiwa, tetapi juga menelan harta benda berharga hingga miiyaran rupiah. Kebakaran merupakan bencana yang sering terjadi ditengah masyarakat khususnya di daerah permukiman, tempat kerja dan gedung-gedung perkantoran. Gedung bertingkat ini semakin banyak bermunculan di berbagai kota besar di Indonesia dan di berbagai negara (Masriansyah et al.,2018).

Rumah sakit termasuk salah satu bangunan gedung umum yang harus menyelenggarakan pengamanan terhadap bahaya kebakaran sesuai dengan Permen PU No.26 tahun 2008, dimana setiap bangunan gedung wajib menyelenggarakan dan memenuhi ketentuan pengamanan terhadap bahaya kebakaran meliputi perencanaan untuk proteksi kebakaran, sarana penyelamatan, sistem proteksi aktif, dan sistem proteksi pasif (Permen PU, 2008).

Bangunan rumah sakit merupakan salah satu gedung yang memiliki resiko terjadi kebakaran dan apabila terjadi kebakaran akan mengakibatkan kerugian yang besar, baik dari materi, fasilitas dan sampai kehilangan nyawa. Meski tergolong risiko kebakaran rendah, tetapi rumah sakit masih berpotensi terjadi keadaan kebakaran berskala besar mengingat aktivitas rumah sakit yang mengkonsumsi listrik dalam jumlah besar, menggunakan tabung gas bertekanan, serta menggunakan bahan kimia yang mudah meledak dan terbakar. Diperlukan langkah-langkah khusus untuk tindakan keselamatan kebakaran untuk memprediksi terjadinya kebakaran (Hesna, Hidayat and Suwanda, 2009).

Kejadian kebakaran di rumah sakit di Indonesia bukanlah peristiwa yang jarang terjadi. Berdasarkan data media online selama tahun 2020, tercatat sedikitnya tujuh kasus kebakaran rumah sakit yang terjadi di beberapa kota besar seperti Jakarta, Surabaya, Semarang, Yogyakarta, dan Kabupaten Bekasi. Lokasi kebakaran umumnya terjadi di area yang memiliki potensi risiko tinggi, antara lain ruang farmasi, radiologi, laboratorium, gudang, ruang perawatan, serta panel listrik dan genset. Kondisi ini menunjukkan bahwa fasilitas pendukung pelayanan kesehatan memiliki peran signifikan sebagai sumber potensi kebakaran(Umar, 2020).

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa masih terdapat rumah sakit yang belum sepenuhnya memenuhi standar kelengkapan sistem pencegahan dan penanggulangan kebakaran. Beberapa permasalahan yang sering ditemukan meliputi kondisi alat pemadam api ringan (APAR) yang tidak sesuai dengan standar, sistem alarm kebakaran yang belum berfungsi secara optimal, serta jalur evakuasi yang belum dilengkapi dengan rambu keselamatan dan pencahayaan darurat yang memadai. Selain itu, keterbatasan pelatihan dan simulasi kebakaran bagi tenaga kesehatan berpotensi menyebabkan rendahnya kesiapsiagaan, sehingga meningkatkan risiko kepanikan dalam menghadapi situasi darurat kebakaran (Aulya et al., 2024). Untuk itu tujuan penelitian ini adalah menggambarkan kelengkapan sistem pencegahan dan

penanggulangan kebakaran di rumah sakit x surabaya dan juga menggambarkan secara jelas kejadian alarm kebakaran yang menyebabkan kepanikan dan evakuasi pasien di Rumah Sakit X Surabaya.

2. METODE

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kualitatif deskriptif, yang bertujuan untuk menggambarkan kelengkapan sistem pencegahan dan penanggulangan kebakaran di rumah sakit X Surabaya. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, dan studi literatur. Observasi dilakukan dengan mengamati kondisi kejadian berdasarkan informasi yang diberitakan. studi literatur digunakan untuk meperkuat teori yang berkaitan dengan sistem proteksi kebakaran rumah sakit. Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil pengamatan terhadap peristiwa evakuasi pasien saat alarm kebakaran berbunyi. Data sekunder diperoleh dari artikel berita, jurnal ilmiah, serta peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan keselamatan kebakaran di rumah sakit.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Sistem Pencegahan Kebakaran di Rumah Sakit X Surabaya

Berdasarkan hasil observasi rumah sakit X Surabaya Sudah menerapkan sistem pencegahan kebakaran melalui penyediaan sarana proteksi aktif dan pasif. Keberadaan sistem alarm kebakaran, APAR, hydrant, jalur evakuasi, serta titik kumpul menunjukkan bahwa rumah sakit telah memiliki kesiapan dasar dalam menghadapi potensi kebakaran. Aktivasi alarm terjadi akibat korsleting listrik pada unit outdoor AC yang menimbulkan percikan api di area atap bangunan. Sistem alarm yang langsung berbunyi membuktikan bahwa sistem deteksi dini di Rumah Sakit X Surabaya berfungsi dengan baik sebagai peringatan awal bahaya kebakaran (Deviatin et al., 2025).

Keberadaan tenaga medis dan petugas keamanan yang terlihat dalam dokumentasi juga menunjukkan bahwa unsur sumber daya manusia telah terlibat dalam proses pengamanan kondisi darurat. Petugas berperan dalam mengarahkan pasien serta mengamankan kondisi lingkungan sekitar agar situasi tetap terkendali. Hal

ini menunjukkan bahwa pencegahan kebakaran tidak hanya bertumpu pada alat, tetapi juga pada kesiapan petugas dalam menghadapi situasi darurat.

Berikut adalah alat-alat yang digunakan ketika dalam kebakaran /keadaan darurat di rumah sakit X Surabaya:

a. APAR (Alat Pemadam Api Ringan)

Berdasarkan dokumentasi pada makalah, Rumah Sakit X Surabaya telah menyediakan APAR sebagai sarana pemadam awal kebakaran. Alat Pemadam Api Ringan (APAR) merupakan perangkat utama dalam sistem proteksi kebakaran aktif yang berfungsi untuk memadamkan kebakaran pada tahap awal, sehingga dapat mencegah penyebaran api yang lebih luas dan mengurangi potensi kerugian serta korban jiwa. APAR dirancang untuk digunakan secara cepat dan mudah oleh petugas atau penghuni bangunan sebelum api berkembang menjadi kebakaran besar. Dalam konteks fasilitas kesehatan, keberadaan APAR menjadi sangat krusial mengingat tingginya potensi sumber kebakaran yang berasal dari instalasi listrik, peralatan medis, gas medis bertekanan, serta bahan kimia yang mudah terbakar. Ketersediaan APAR menunjukkan bahwa rumah sakit telah memenuhi salah satu standar proteksi kebakaran aktif sesuai dengan SNI 03-1735-2000. Namun, efektivitas APAR tidak hanya bergantung pada ketersediaannya, tetapi juga pada kesiapan petugas dalam penggunaannya melalui pelatihan rutin (Arkaan et al., 2024).



Gambar 1. Kondisi APAR di RS X Surabaya

b. Hydrant

Hydrant merupakan sistem pemadam kebakaran dengan kapasitas besar yang digunakan apabila kebakaran tidak dapat dikendalikan dengan APAR. Hydrant, atau Fire Hose Cabinet (FHC), merupakan instalasi pipa dan peralatan pemadam berbasis air yang terhubung ke pompa booster dan reservoir, dirancang untuk mendistribusikan air bertekanan tinggi melalui selang dan nozzle manual guna mengendalikan api kelas A di dalam gedung (Arkaan et al., 2024).

Dokumentasi hydrant di Rumah Sakit X Surabaya menunjukkan bahwa rumah sakit telah menyiapkan sistem pemadaman lanjutan. Di Rumah sakit, hydrant dipasang di koridor dan area berisiko tinggi sebagai pelengkap APAR/sprinkler evaluasi tunjukkan efektivitas tergantung pemeliharaan rutin agar tekanan stabil. Keberadaan hydrant ini menandakan bahwa rumah sakit telah menerapkan sistem proteksi kebakaran aktif yang lebih lengkap dan siap digunakan dalam kondisi darurat berskala besar (Nengcy et al., 2022).



Gambar 2. kondisi hydran di RS X Surabaya

c. Alarm Kebakaran

Alarm kebakaran di Rumah Sakit X Surabaya terbukti berfungsi dengan baik. Alarm berbunyi secara otomatis akibat korsleting listrik pada unit outdoor AC yang menimbulkan percikan api. Alarm kebakaran berfungsi sebagai sistem peringatan dini yang mendeteksi tanda-tanda kebakaran asap, panas, api dan memberi sinyal audiovisual untuk evakuasi cepat di rumah sakit, mengurangi resiko korban jiwa pada pasien rentan. Keberhasilan alarm dalam memberikan respons cepat membuktikan

bahwa sistem deteksi dini di rumah sakit ini telah berjalan sesuai fungsinya(Fatkhurrokhman, 2023)



Gambar 3. Alarm kebakaran di RS X Surabaya

d. Helm Safety (Alat Pelindung Diri)

Ketersediaan helm keselamatan menunjukkan bahwa petugas telah menggunakan alat pelindung diri dalam menghadapi situasi darurat Helm safety (safety helmet) di rumah sakit berfungsi sebagai alat pelindung diri (APD) utama untuk melindungi kepala petugas dari risiko jatuh benda, benturan, percikan api saat kebakaran, atau puing runtuh, terutama dalam simulasi darurat atau evakuasi pasien. Penggunaan APD ini menunjukkan bahwa prinsip keselamatan kerja tetap diterapkan dalam kondisi darurat(Nengcy et al., 2022).



Gambar 4. Helm Safety di RS X Surabaya

Sementara berikut adalah beberapa hal yang sudah di siapkan oleh Rumah Sakit X Surabaya apabila terjadi kebakaran/Keadaan Darurat

a. Titik Kumpul

Titik kumpul berfungsi sebagai lokasi aman tempat penghuni berkumpul setelah proses evakuasi dilakukan. Keberadaan titik kumpul di Rumah Sakit X Surabaya menunjukkan bahwa rumah sakit telah memperhatikan aspek keselamatan pasca-evakuasi. Titik kumpul juga memudahkan petugas dalam melakukan pendataan terhadap pasien, tenaga medis, dan pengunjung untuk memastikan tidak ada korban yang tertinggal di dalam gedung. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa titik kumpul (assembly point) merupakan elemen penting dalam sistem tanggap darurat yang membantu penghuni gedung menemukan lokasi aman setelah evakuasi serta memudahkan pendataan keselamatan penghuni yang telah dievakuasi (Retongga & Samsun, 2025).



Gambar 5. Titik Kumpul di RS X Surabaya

b. Jalur Evakuasi

Jalur evakuasi merupakan sarana penting dalam proses penyelamatan diri saat terjadi kebakaran karena berfungsi sebagai rute untuk memandu penghuni bangunan menuju tempat aman saat keadaan darurat seperti kebakaran atau bencana lainnya (Matondang dkk., 2024). Keberadaan jalur evakuasi menunjukkan bahwa Rumah Sakit X Surabaya telah menyediakan akses keluar darurat yang seharusnya sesuai dengan persyaratan keselamatan bangunan. Namun, kepanikan yang terjadi saat alarm

berbunyi mengindikasikan bahwa jalur evakuasi belum sepenuhnya dipahami oleh seluruh pasien dan pengunjung; hal ini sejalan dengan temuan bahwa banyak pengguna bangunan tidak mengetahui atau memahami informasi yang ditampilkan pada jalur evakuasi, sehingga sosialisasi jalur evakuasi perlu ditingkatkan secara intensif.



Gambar 6. Jalur evakuasi di RS X Surabaya

Selain sarana prasarana yang di siapkan oleh RS X Surabaya untuk menghadapi apabila terjadi kebakaran, perlu disiapkan juga sumber daya yang mumpuni jika terjadi kebakaran misalnya dari petugas medis dan keamanan. Petugas berperan dalam mengamankan kondisi sekitar, menenangkan pasien, serta membantu proses evakuasi. Keberadaan petugas menjadi faktor penting dalam mencegah kepanikan yang lebih besar.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis keberadaan APAR, hydrant, alarm kebakaran, jalur evakuasi, titik kumpul, serta penggunaan alat pelindung diri menunjukkan bahwa fasilitas keselamatan telah disediakan sesuai ketentuan yang berlaku. Aktivasi alarm yang berfungsi otomatis ketika terjadi korsleting listrik membuktikan bahwa sistem deteksi dini bekerja dengan baik sebagai peringatan awal bahaya. Selain itu, keterlibatan tenaga medis dan petugas keamanan dalam proses evakuasi menegaskan bahwa sumber daya manusia memiliki peran penting dalam menjaga ketertiban dan meminimalkan kepanikan. Meskipun secara umum sistem keselamatan telah terlaksana, kepanikan yang muncul saat kejadian menunjukkan perlunya peningkatan

sosialisasi dan latihan evakuasi secara berkala agar seluruh penghuni gedung lebih siap menghadapi keadaan darurat di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Arkaan, M. N., Khrisna, R., & Dini Wagini, S.IP., M. (2024). *Pengaruh Pengetahuan, Penerapan, dan Kondisi Pemadam Api Ringan Terhadap Resiko kebakaran Di Fasilitas kesehatan. 2*, 25–33.
- Aulya, S., Ramadhan, H., & Wahyuningsih, A. S. (2024). *Sistem Penanggulangan Kebakaran di Rumah Sakit. 2*(3), 129–144.
- Fatkhurrokhman, M. (2023). *Analisis Cara Kerja Fire Alarm System di Gedung Nusantara I DPR RI Enjel Rosiana. 2*(4).
- Hesna, Y., Hidayat, B., & Suwanda, S. (2009). Evaluasi Penerapan Sistem Keselamatan Kebakaran pada Bangunan Gedung Rumah Sakit Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Rekayasa Sipil*, 5(2), 65–76.
- Masriansyah, M. W., & Noeryanto. (2018). Analisis Sistem Tanggap Darurat Kebakaran di Pusat Kesehatan Masyarakat Margo Mulyo Balikpapan. *Jurnal Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Lindung lingkungan*.
- Nengcy, S., Lestari, Y., & Azkha, N. (2022). *Analisis Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit Umum Daerah Sijunjung Analysis of Occupational Safety and Health Program at the Sijunjung Regional General Hospital. 6*(2), 497–507.
- Peraturan Menteri Pekerja Umum No. 26 Tahun 2008 Tentang Peravaran Teknis Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung Dan Lingkungan. Arkaan, M. N., Khrisna, R., & Dini Wagini, S.IP., M. (2024). *Pengaruh Pengetahuan, Penerapan, dan Kondisi Pemadam Api Ringan Terhadap Resiko kebakaran Di Fasilitas kesehatan. 2*, 25–33.
- Aulya, S., Ramadhan, H., & Wahyuningsih, A. S. (2024). *Sistem Penanggulangan Kebakaran di Rumah Sakit. 2*(3), 129–144.
- Deviatin, N. S., Ramadan, A. N., Cahyani, S. D., & Maulidah, A. N. (2025). Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, dan Pengendalian Risiko: Studi Kasus di Rumah Sakit Islam X Surabaya. *Jurnal Delima Harapan*, 12(1), 65–73.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31935/delima.v12i1.299>
- Fatkhurrokhman, M. (2023). *Analisis Cara Kerja Fire Alarm System di Gedung Nusantara I DPR RI Enjel Rosiana. 2*(4).
- Nengcy, S., Lestari, Y., & Azkha, N. (2022). *Analisis Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit Umum Daerah Sijunjung Analysis of Occupational Safety and Health Program at the Sijunjung Regional General Hospital. 6*(2), 497–507.
- Umar, A. F. (2020). *Kejadian Kasus Kebakaran di Rumah Sakit di Indonesia Tahun 2020 Sumber Melalui Media Online*.

