

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Kebakaran adalah kejadian besar dikarenakan adanya unsur-unsur yang bertemu dan tidak dapat dikendalikan dan diprediksi sebelumnya serta menimbulkan kerugian sangat luas meliputi aset, lingkungan hingga menimbulkan korban jiwa. Kebakaran adalah suatu proses di mana bahan di udara bereaksi dan menghasilkan energi panas, serta mengakibatkan terbentuknya nyala api. Kadangkala, proses pembakaran ini tidak dapat dikendalikan dan tidak diinginkan (ILO, 2018).

Berdasarkan data yang dihimpun oleh *National Fire Protection Association* (NFPA) menyebutkan bahwa kejadian kebakaran di Amerika Serikat pada tahun 2020 mengalami peningkatan 8% dibandingkan tahun 2019 yaitu terdapat 1,4 juta kasus kebakaran. Akibat kejadian kebakaran tersebut sebanyak 3.500 penduduk meninggal dunia, 15.200 mengalami luka-luka serta kerugian material mencapai US\$21,9 milyar (Hall and Evarts, 2022).

Berdasarkan data lima tahun terakhir yang dihimpun oleh Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Keselamatan DKI sejak 2018 sampai 2022, kejadian kebakaran telah terjadi sebanyak 8.004. Data kejadian kebakaran berturut-turut dalam lima tahun terakhir meliputi tahun 2018 terdapat 1.751 kejadian, tahun 2019 terdapat 1.261 kejadian, tahun 2020 terdapat 1.501 kejadian, tahun 2021 terdapat 1.532 kejadian, dan tahun 2022 terdapat 1.059 kejadian. Penyebab kebakaran lebih banyak diakibatkan oleh korsleting listrik yakni sebanyak 4.892 kejadian. Pada tahun 2020, Jakarta Selatan menduduki peringkat tinggi dalam kejadian kebakaran yaitu sebanyak 379 kasus serta disusul oleh Jakarta Timur sebanyak 349 kasus. Angka-angka tersebut menunjukkan bahwa masalah kebakaran perlu mendapatkan perhatian khusus terutama terkait pencegahan dan penanggulangan kebakaran (The National Agency for Disaster Countermeasure, 2016).

Berdasarkan data kejadian kebakaran di rumah sakit yang dihimpun dari

United States Fire Administration pada rentang tahun 2012-2014 terjadi kejadian kebakaran sekitar 1.100 pada rumah sakit di Amerika Serikat. Kejadian kebakaran menyebabkan 5 orang meninggal, 25 orang luka-luka dan kerugian properti mencapai US\$ 5.000.000 per tahunnya. Selain itu, kejadian kebakaran terjadi di dalam negeri tepatnya Indonesia pada Januari 2016 hingga Februari 2018 diketahui sebanyak 29 kasus terjadi peristiwa kebakaran di rumah sakit. Pada rentang waktu yang sama terdapat 7 kasus kebakaran terjadi di luar negeri antara lain India, Malaysia, Solomon, Irak, Kanada, dan Korea Selatan (Saputra, Kridawati and Wulandari, 2019).

Rumah sakit dapat diartikan sebagai lembaga kesehatan yang memberikan layanan kesehatan lengkap, meliputi perawatan pasien inap, perawatan pasien rawat jalan, dan penanganan keadaan darurat. Layanan-layanan ini disediakan dalam rangka memenuhi kebutuhan kesehatan masyarakat secara komprehensif (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Rumah sakit memiliki karakteristik yang berbeda dari industri lainnya, karena lingkungan rumah sakit melibatkan berbagai jenis pekerjaan, termasuk kegiatan medis yang menggunakan banyak alat bersumber panas, penggunaan berbagai bahan kimia berbahaya yang dapat menyebabkan ledakan atau kebakaran seperti bahan kimia yang mudah terbakar, etanol, propanol, dan bahan kimia oksidasi yang dapat menyebabkan api ketika bereaksi dengan bahan kimia lainnya, juga penggunaan daya listrik yang besar selama 24 jam, dan kegiatan memasak di dapur yang berpotensi mengalami kebocoran tabung gas (Gogendra & Andriyani, 2020).

Klasifikasi bangunan gedung rumah sakit memiliki risiko rendah kejadian kebakaran (Kementerian Tenaga Kerja, 1999). Namun, bila terjadi kebakaran akan menimbulkan dampak luas yang menyangkut kerugian materi, hilangnya aset, kegiatan lingkungan, dan menurunnya produktivitas. Disamping itu, situasi ini dapat berakibat fatal karena sebagian besar orang yang tinggal di rumah sakit adalah pasien yang sedang dalam perawatan dan secara fisik tidak mampu untuk menyelamatkan diri mereka sendiri jika terjadi kebakaran (AuliaUsh Sholeh et al., 2021).

Pada periode 2011-2015, NFPA Research mengumpulkan data yang menunjukkan bahwa kebakaran di fasilitas pelayanan kesehatan disebabkan oleh beberapa faktor, dengan persentase tertentu untuk setiap faktor. Mayoritas kebakaran disebabkan oleh peralatan dapur, mencapai 66% dari total kejadian. Selain itu, distribusi listrik dan peralatan penerangan menyumbang 6%, kesengajaan dan alat pemanas masing-masing mencakup 6% dan 5% dari kasus kebakaran. Selain itu, bahan mudah terbakar, puntung rokok, dan penggunaan alat bersumber panas masing-masing berkontribusi sebesar 5%, 5%, dan 2% (Campbell, 2017). Selain itu, terdapat faktor lain yang berkontribusi terhadap kejadian kebakaran antara lain antara lain kurangnya kesadaran individu, kurangnya kesiapan pengelola gedung dan individu dalam penanggulangan kebakaran dan kurang memadainya penerapan sistem proteksi kebakaran (Anugrah Hidayat et al., 2017).

Bagian penting dalam mengelola bangunan seperti gedung, rumah, dan lainnya adalah melaksanakan langkah-langkah pencegahan dan penanggulangan kebakaran untuk mengatasi risiko terjadinya kebakaran (Karimah et al., 2018). Sesuai dengan Permen PU No. 26 Tahun 2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan, diwajibkan bagi setiap bangunan gedung untuk mematuhi peraturan atau standar keselamatan kebakaran. Hal ini mencakup penerapan unit penanggulangan kebakaran, sistem proteksi kebakaran, dan sarana penyelamatan jiwa guna melindungi bangunan gedung beserta penghuninya dari risiko kebakaran.

Penguatan ini didukung oleh adanya peraturan terkait keselamatan dan kesehatan kerja rumah sakit (K3RS), dimana salah satunya mengatur tentang langkah-langkah pencegahan dan pengendalian kebakaran. Aturan ini tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan No.66 Tahun 2016 mengenai Keselamatan dan Kesehatan Rumah Sakit (K3RS). Oleh karena itu, setiap rumah sakit harus mengimplementasikan K3RS, terutama dalam upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran, untuk mengurangi risiko terjadinya kebakaran.

Menurut studi pendahuluan, Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof Dr. dr Mahar Mardjono mengalami peningkatan signifikan dalam jumlah kunjungan

pasien rawat jalan dari tahun 2015 hingga 2019. Fasilitas ini merupakan pelayanan kesehatan tipe A yang secara khusus berfokus pada perawatan otak dan persyarafan. Selama periode tersebut, terdapat rata-rata pertumbuhan kunjungan rawat jalan sebesar 71%. Dalam upaya memberikan pelayanan yang sesuai dengan bidangnya, rumah sakit ini memiliki jumlah sumber daya manusia sebanyak 879, termasuk tenaga kesehatan dan non-kesehatan dengan beragam disiplin ilmu.

Dengan banyaknya kunjungan pasien dan tersedianya berbagai fasilitas pelayanan kesehatan tentunya memiliki karakteristik pekerjaan beragam yang tidak terlepas dari ancaman bahaya kebakaran. maka dari itu, rumah sakit pusat otak nasional telah memiliki kesiapan dalam upaya pencegahan dan pengendalian kebakaran dengan menerapkan sistem proteksi kebakaran dan sarana penyelamatan jiwa yang terbangun dan terpasang disetiap unit atau ruangan antara lain APAR, hidran sprinkler, detektor kebakaran, dan alarm kebakaran serta sarana penyelamatan jiwa antara lain pintu darurat, tangga darurat dan titik kumpul. Namun, ditemukan ketidaksesuaian pada beberapa elemen sistem proteksi aktif yaitu APAR tidak terlihat jelas, hidran halaman tidak dilengkapi slang kebakaran, dan sensor sistem deteksi kebakaran yang kurang sensitivitas.

Tujuan dari studi ini adalah untuk menganalisis sejauh mana kesesuaian penerapan sistem proteksi kebakaran dan fasilitas penyelamatan jiwa di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono, berdasarkan uraian latar belakang yang telah disajikan.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Kejadian kebakaran masih tergolong tinggi termasuk bangunan gedung seperti rumah sakit yang memiliki karakteristik pekerjaan beragam yang tidak terlepas dari ancaman bahaya kebakaran dan terdapat banyak penghuni didalamnya. Oleh karena itu, rumah sakit harus memiliki upaya kesiapan mencegah dan mengendalikan kebakaran dalam rangka melindungi bangunan agar penghuni aman. Setiap bangunan gedung wajib menerapkan sistem proteksi aktif baik secara manual maupun otomatis apabila terjadi kebakaran mampu dikendalikan lebih awal sehingga kebakaran tidak meluas dan menimbulkan kerugian besar. Berdasarkan

studi pendahuluan yang dilakukan, rumah sakit pusat otak nasional telah menerapkan sistem proteksi kebakaran pasif maupun aktif serta sarana penyelamatan jiwa. Namun, terdapat sistem proteksi kebakaran aktif yang terpasang belum sepenuhnya memenuhi standar peraturan seperti APAR tidak terlihat jelas dan terhalang benda lain, sensor detektor kebakaran yang kurang sensitivitasnya dan hidran halaman tidak dilengkapi selang kebakaran.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, peneliti perlu menganalisis secara mendalam terhadap penerapan sistem proteksi kebakaran dan sarana penyelamatan jiwa di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya kesesuaian penerapan dengan standar dan peraturan yang telah ditetapkan.

### **I.3 Tujuan**

#### **I.3.1. Tujuan Umum**

Menganalisis tingkat kesesuaian sistem proteksi kebakaran dan sarana penyelamatan jiwa di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof Dr. dr Mahar Mardjono sebagai upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran sehingga menciptakan keselamatan dan keamanan bagi penghuni rumah sakit.

#### **I.3.2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui gambaran secara keseluruhan terhadap sistem proteksi kebakaran dan fasilitas penyelamatan jiwa di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional.
- b. Menganalisis tingkat kesesuaian sistem proteksi kebakaran pasif berdasarkan standar dan peraturan yang telah ditetapkan.
- c. Menganalisis tingkat kesesuaian sistem proteksi kebakaran aktif berdasarkan standar dan peraturan yang telah ditetapkan.
- d. Menganalisis tingkat kesesuaian sarana penyelamatan jiwa berdasarkan standar dan peraturan yang telah ditetapkan.

## **I.4 Manfaat Penelitian**

### **I.4.1. Manfaat Teoritis**

Diharapkan bahwa temuan dari penelitian ini akan berkontribusi secara teoritis dalam peningkatan pengetahuan dan perkembangan ilmu kesehatan masyarakat terutama dalam hal keselamatan dan kesehatan kerja yang berkaitan dengan pencegahan dan penanggulangan kebakaran.

### **I.4.2. Manfaat Bagi Rumah Sakit**

Temuan dari studi penelitian ini dapat digunakan oleh Rumah Sakit Pusat Otak Nasional sebagai panduan dalam mengevaluasi kesesuaian sarana proteksi kebakaran dan sarana penyelamatan jiwa sesuai dengan peraturan yang berlaku.

### **I.4.3. Manfaat Bagi Institusi Pendidikan**

- a. Menambah pengetahuan pada dunia pendidikan mengenai sarana proteksi kebakaran sebagai upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran dalam kaitannya dengan keselamatan dan kesehatan kerja.
- b. Berdasarkan penelitian ini, dapat digunakan sebagai landasan bagi penelitian selanjutnya tentang analisis kesesuaian sistem proteksi kebakaran dan sarana penyelamatan jiwa.

### **I.4.4. Manfaat Bagi Mahasiswa**

Memberikan mahasiswa kesempatan untuk memperluas referensi, wawasan, dan pemahaman dalam mengembangkan suatu kegiatan penelitian.

### **I.4.5. Manfaat Bagi Peneliti**

Memberi keuntungan dalam meningkatkan pemahaman, pengetahuan, keterampilan, dan sumber referensi dalam menyusun laporan berbasis ilmiah.

## **I.5 Ruang Lingkup**

Studi ini ditujukan untuk mengevaluasi tingkat kesesuaian sarana proteksi kebakaran dan penyelamatan jiwa. Dilakukan penelitian karena hasil studi

pendahuluan menunjukkan adanya ketidaksesuaian pada komponen sistem proteksi kebakaran. Penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan desain studi deskriptif dan pendekatan kualitatif. Fokus penelitian adalah membandingkan sistem proteksi kebakaran di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof Dr. dr Mahar Mardjono dengan standar acuan yang berlaku. Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung dari April 2023 hingga Mei 2023.

**Hana Nabilah Aprillia, 2023**

***ANALISIS TINGKAT KESESUAIAN PENERAPAN SISTEM PROTEKSI KEBAKARAN DAN SARANA PENYELAMATAN JIWA DI RUMAH SAKIT PUSAT OTAK NASIONAL TAHUN 2023***

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Ilmu Kesehatan, Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Sarjana  
[[www.upnvj.ac.id](http://www.upnvj.ac.id)-[www.library.upnvj.ac.id](http://www.library.upnvj.ac.id)-[www.repository.upmvj.ac.id](http://www.repository.upmvj.ac.id)]