

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Kebakaran adalah peristiwa yang tidak diharapkan serta terkadang tidak terkendali, yang muncul dari pembakaran suatu bahan di udara yang kemudian melepaskan energi panas dan api (Harlinanto, 2015). Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2017), kebakaran merupakan peristiwa adanya api yang melanda bangunan yang kemudian menyebabkan jatuhnya korban jiwa maupun kerugian. Kebakaran adalah kejadian nyalanya api baik kecil maupun besar yang tidak dikehendaki serta tidak dapat dikendalikan yang kemudian dapat mengancam jiwa, aset, maupun lingkungan tempat terjadinya kebakaran (Kementerian Perhubungan RI, 2016).

Menurut *National Fire Protection Association* (NFPA), sepanjang tahun 2019 di Amerika Serikat dilaporkan sekitar 1.291.500 kasus kebakaran. Kebakaran ini menyebabkan sekitar 3.704 kematian warga sipil dan 16.600 korban luka-luka. Kerugian dari kerusakan properti akibat kebakaran ditaksir mencapai 14,8 miliar dollar.

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) DKI Jakarta mencatat, pada tahun 2019 telah terjadi sekiranya 410 kasus kebakaran yang terjadi di Provinsi DKI Jakarta. Kasus kebakaran yang terjadi tersebut mengakibatkan 2.962 KK mendapatkan dampak dari kebakaran tersebut. Kasus kebakaran yang terjadi tersebut didominasi oleh kebakaran pada permukiman padat penduduk. Secara umum kebakaran yang terjadi di Provinsi DKI Jakarta diakibatkan korsleting listrik sebesar 74% dan tabung gas sebesar 14% (Unit Pengelola Statistik DKI Jakarta, 2019).

Kasus kebakaran di lingkungan gedung pendidikan tidak jarang terjadi. Kasus kebakaran pernah terjadi di Gedung Studi Pembangunan Institut Teknologi Bandung (ITB) pada 30 Desember 2018. Api seketika berkobar di bagian dalam gedung. Diperkirakan api muncul akibat korsleting listrik dari mesin fotokopi

(Kompas.com, 2018). Kebakaran juga pernah terjadi pada sebuah ruang laboratorium Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Sumatera Utara (USU) pada 9 November 2019. Tidak ada korban jiwa, tetapi sekiranya 80 persen isi laboratorium hancur terbakar (suara.com, 2019). Kasus kebakaran di area gedung perkuliahan lainnya yakni kebakaran yang melanda Kampus III Universitas Andi Djemma (Unanda) Palopo yang terletak di Jalan Tandipau Wara Utara kota Palopo pada 1 Desember 2020 dini hari. Api dengan cepat merambat membakar bangunan Fakultas Teknik terutama jurusan Teknik Informatika dan Teknik Sipil dimana sebanyak 4 petak bangunan yang terdiri dari ruangan kuliah dan laboratorium beserta komputer sebagai peralatan praktikum ikut terbakar. Api dapat dipadamkan dalam waktu 1,5 jam setelah 40 personel dan 7 unit mobil pemadam kebakaran diturunkan. Akibat kejadian itu kerugian ditaksir mencapai 6 miliar rupiah (Koranseruya.com, 2020).

Faktor terjadinya kebakaran yakni, faktor manusia secara langsung atau tidak langsung dan juga faktor alam. Faktor alam penyebab kebakaran seperti petir, gempa bumi, letusan gunung berapi dan kekeringan, sedangkan faktor manusia penyebab kebakaran seperti memasang instalasi listrik dengan tidak benar, menggunakan peralatan dalam memasak, menyalakan lampu pijar pada gudang penyimpanan bahan bakar, memasang obat nyamuk bakar, menyalakan lilin, dan menggunakan barang elektronik yang melebihi beban aman (Adilla dkk., 2016).

Kebakaran kerap kali terjadi dikarenakan perilaku tidak selamat yang disebabkan oleh aktivitas manusia (*unsafe action*) maupun kondisi tempat kerja, bahan, dan peralatan yang digunakan dalam proses kerja yang tidak aman (*unsafe condition*) (Syahri, 2011). *Unsafe action* pada tempat kerja seperti pekerja yang merokok di area pekerjaan serta perilaku pekerja yang tidak menyiapkan APAR pada pekerjaan pengelasan (Maulidhasari dkk., 2011). *Unsafe condition*, yaitu penggunaan zat kimia, proses yang menggunakan tekanan maupun temperatur tinggi, penggunaan peralatan berteknologi modern tanpa ada sistem untuk mengendalikannya (Sari, 2010).

Kebakaran di tempat kerja dapat menyebabkan kerugian yang sangat besar bagi perusahaan, pekerja serta kepentingan pembangunan nasional maka dari itu kebakaran penting untuk ditanggulangi. Kebakaran dapat menyebabkan efek jangka

pendek dan panjang pada kesehatan manusia. Saat terjadi kebakaran, material yang terbakar sempurna akan menghasilkan karbon dioksida dan air. Material yang terbakar tidak sempurna akan menghasilkan karbon monoksida yang dapat menjadi racun apabila terhirup oleh manusia. Orang-orang yang berisiko lebih tinggi yakni mereka yang memiliki penyakit kardiovaskular dan pernapasan yang sudah ada sebelumnya (Stefanidou *et. al*, 2008). Sebagian besar kematian akibat kebakaran tidak disebabkan oleh luka bakar, tetapi karena menghirup asap (*National Fire Protection Association* (NFPA), 2020).

Berdasarkan Permen PU No.26/PRT/M/2008 Tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan, “sistem proteksi kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan adalah sistem yang terdiri atas peralatan, kelengkapan dan sarana, baik yang terpasang maupun terbangun pada bangunan yang digunakan baik untuk tujuan sistem proteksi aktif, sistem proteksi pasif maupun cara-cara pengelolaan dalam rangka melindungi bangunan dan lingkungannya terhadap bahaya kebakaran”.

Fakultas Kedokteran memiliki tiga gedung yang digunakan dalam perkuliahan, yakni Gedung Dr. Wahidin Sudiro Husodo, Gedung Dr. Cipto Mangunkusumo, dan Gedung Dr. Abdul Rahman Saleh. Masing-masing gedung terdiri atas empat lantai. Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta memiliki sarana seperti mini hospital, ruang dekanat, ruang dosen, ruang tata usaha, auditorium, perpustakaan, ruang perkuliahan, laboratorium, dan masih banyak lagi sarana lainnya. Kegiatan belajar mengajar di Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta melibatkan teknologi modern yang berhubungan dengan listrik serta bahan-bahan kimia yang berpotensi menimbulkan bahaya kebakaran. Maka dari itu, penting bagi Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta untuk menerapkan sistem proteksi kebakaran dengan baik dan benar.

Berdasarkan pemaparan diatas penelitian perlu dilakukan untuk menganalisis implementasi sistem proteksi kebakaran sebagai upaya pencegahan kebakaran di Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Fakultas Kedokteran memiliki tiga gedung yang digunakan dalam perkuliahan, yakni Gedung Dr. Wahidin Sudiro Husodo, Gedung Dr. Cipto Mangunkusumo, dan Gedung Dr. Abdul Rahman Saleh. Masing-masing gedung terdiri atas empat lantai. Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta memiliki sarana seperti mini hospital, ruang dekanat, ruang dosen, ruang tata usaha, auditorium, perpustakaan, ruang perkuliahan, laboratorium, dan masih banyak lagi sarana lainnya. Kegiatan belajar mengajar di Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta melibatkan teknologi modern yang berhubungan dengan listrik serta bahan-bahan kimia yang berpotensi menimbulkan bahaya kebakaran.

Berdasarkan Permen PU No.26/PRT/M/2008 Tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan, “sistem proteksi kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan adalah sistem yang terdiri atas peralatan, kelengkapan dan sarana, baik yang terpasang maupun terbangun pada bangunan yang digunakan baik untuk tujuan sistem proteksi aktif, sistem proteksi pasif maupun cara-cara pengelolaan dalam rangka melindungi bangunan dan lingkungannya terhadap bahaya kebakaran”.

Dari pemaparan di atas, diketahui bahwa Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta memiliki risiko terjadinya kebakaran sehingga membutuhkan penerapan sistem proteksi kebakaran yang sesuai dengan standar dalam upaya mencegah terjadinya kebakaran. Penelitian perlu dilakukan untuk menganalisis implementasi sistem proteksi kebakaran sebagai upaya pencegahan kebakaran di Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta.

## **I.3 Tujuan Penelitian**

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

Menganalisis implementasi sistem proteksi kebakaran sebagai upaya pencegahan kebakaran di Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta dengan membandingkan dengan standar yang berlaku.

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

- a. Mengetahui potensi kebakaran yang ada di Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta.
- b. Mengetahui jenis sistem proteksi kebakaran di Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta.
- c. Mengetahui sarana penyelamatan jiwa yang terpasang di Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta.
- d. Mengetahui pengorganisasian dalam pencegahan dan penanggulangan kebakaran di Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta.
- e. Membandingkan sistem proteksi kebakaran yang diterapkan di Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta dengan standar dan peraturan yang berlaku.

## **I.4 Manfaat Penelitian**

### **I.4.1 Manfaat Bagi Program Studi Kesehatan Masyarakat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan serta informasi tentang implementasi sistem proteksi kebakaran yang diterapkan di bangunan gedung dan menambah materi pustaka guna mengembangkan ilmu keselamatan dan kesehatan kerja.

### **I.4.2 Manfaat Bagi Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta**

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi masukan bagi pihak Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta dalam mengimplementasikan sistem proteksi kebakaran sebagai upaya pencegahan kebakaran.

### **I.4.3 Manfaat Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman dalam melaksanakan sebuah penelitian serta mengaplikasikan teori dalam bidang keselamatan khususnya sistem proteksi kebakaran khususnya pada gedung pendidikan.

## **I.5 Ruang Lingkup**

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta yang terletak di Jalan RS. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan. Penelitian ini akan berlangsung pada bulan November 2020-Januari 2021. Penelitian ini dilakukan karena pada kegiatan pembelajaran dan praktikum Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta melibatkan teknologi modern yang berhubungan dengan listrik serta bahan-bahan kimia yang dapat menimbulkan kebakaran sehingga dibutuhkan sistem proteksi kebakaran yang sesuai. Tujuan dilakukannya penelitian ini, yaitu untuk menganalisis implementasi sistem proteksi kebakaran sebagai upaya pencegahan kebakaran di Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta dengan membandingkan pada standar yang berlaku. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif. Data penelitian bersumber dari data primer yang dilakukan dengan observasi maupun wawancara dan data sekunder yaitu dengan menelaah dokumen yang berkaitan dengan penelitian.