

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kebakaran gedung bertingkat di Indonesia merupakan masalah yang harus ditangani secara serius. Kebakaran merupakan suatu peristiwa oksidasi yang melibatkan tiga unsur yang harus ada, yaitu : bahan bakar, oksigen, dan sumber panas yang berakibat menimbulkan kerugian harta benda, cedera bahkan kematian<sup>(3)</sup>.

Di Amerika, angka kebakaran relatif lebih lengkap dan mudah diakses. Pada tahun 2008 kebakaran di Amerika mencapai 5 juta kali kebakaran terhitung dari tahun 1999 sampai 2008 dengan menelan kerugian sampai \$93.426. Di Indonesia, pada tahun 2015 frekuensi kebakaran mencapai 20-100 ribu kejadian pertahun dengan korban jiwa sekitar 200-1.000 orang. Menurut kantor Dinas Pemadam Kebakaran dan Penanggulangan Bencana (DPK-PB) ditemukan sebanyak 8.243 kasus kebakaran di Jakarta Indonesia dalam terhitung dari tahun 1998 sampai 2008 dengan menelan kerugian sampai Rp. 1.255.091.940.080.<sup>(1)</sup>

Data dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Jawa Tengah pada tahun 2012, angka kejadian kebakaran di Jawa Tengah mencapai angka 412 kasus dengan kerugian 33.230.213.000. Berdasarkan itu pihak atau pengembang bangunan harus menyediakan suatu sistem proteksi kebakaran. Dalam pedoman teknis manajemen proteksi kebakaran di gedung merupakan bahwa setiap pemilik/pengguna bangunan gedung harus memanfaatkan bangunan gedung sesuai dengan fungsi yang ditetapkan dalam izin mendirikan bangunan gedung termasuk pengelolaan risiko kebakaran mulai kegiatan pemeliharaan, perawatan dan pemeriksaan secara berkala sistem proteksi kebakaran serta penyiapan personil terlatih dalam pengendalian kebakaran. Selain petugas, semua pihak yang terkait dalam setiap pemanfaatan bangunan harus terlibat dalam upaya penanggulangan kebakaran. Semua pihak, baik karyawan maupun mitra

kerja harus turut aktif berusaha agar peristiwa kebakaran yang tidak dikehendaki dan merugikan tersebut tidak terjadi.

Kebakaran juga dapat menimbulkan korban jiwa baik yang terbakar langsung maupun sebagai dampak dari suatu kebakaran. Dari data-data di DKI, korban kebakaran meninggal rata-rata 25 orang pertahun. Namun data di USA jauh lebih tinggi yaitu mencapai rata-rata 3000 orang setiap tahun. Hal ini disebabkan kurangnya sistem data di Indonesia. Dari data diatas, terlihat bahwa bahaya kebakaran merupakan bencana yang serius untuk diperhatikan baik dari sisi korban maupun kerugian yang ditimbulkan. Secara nasional, kebakaran sangat merugikan karena dapat mengganggu produktivitas nasional dan menurunkan kesejahteraan masyarakat <sup>(1)</sup>.

Pada tahun 2014, kebakaran yang terjadi di Jepara sebanyak 83 kasus dengan kerugian mencapai Rp 6 miliar. Sedangkan pada 2015 kerugian pada tahun 2015 meningkat hingga Rp 19 miliar dengan kasus kejadian sebanyak 101 kasus. Sejak Januari hingga September 2016 ini, angka kasus kebakaran di Kabupaten Jepara mencapai 42 kasus yang ditangani pemadam kebakaran setempat. Dari banyaknya kasus tersebut ternyata banyak yang terjadi akibat kelalaian manusia (*Human error*). Kebakaran terakhir pada 5 September 2016 lalu di Sekacer Desa Sinanggul, Kecamatan Mlonggo yang menimpa salah satu oven mebel yang menghancurkan kayu-kayu yang menyebabkan kerugian hingga Rp 50 juta <sup>(14)</sup>.

Tingginya kepadatan suatu kota, semakin sering kebakaran terjadi. Kelengkapan infrastruktur dan penataan kota bisa menyebabkan kejadian kebakaran dapat terjadi di mana dan kapan saja, salah satunya di bangunan gedung di suatu daerah <sup>(2)</sup>.

Salah satu aspek penting dalam penyelenggaraan bangunan rumah, gedung ataupun yang lainnya adalah pengamanan terhadap bahaya kebakaran. Realisasi tindakan pengamanan ini umumnya diwujudkan dalam upaya pencegahan dalam penanggulangan kebakaran. Hal ini dalam implementasi tindakan pengamanannya dilakukan dengan pembentukan unit penanggulangan kebakaran, disusunnya prosedur operasional dan rencana

tanggap darurat, serta penyediaan sistem proteksi aktif kebakaran dan sarana penyelamatan jiwa. Meskipun kesadaran akan pentingnya sistem proteksi sekarang ini meningkat, namun masih banyak dijumpai bangunan yang tidak dilengkapi dengan sistem proteksi aktif kebakaran atau sarana yang terpasang adalah sarana yang tidak memenuhi syarat atau tidak sesuai standar.

Kesadaran dan pemahaman masyarakat Indonesia akan keselamatan kebakaran masih tergolong rendah. Berbagai kejadian kecelakaan kebakaran seperti yang akhir-akhir ini terjadi banyak disebabkan oleh rendahnya pemahaman dan kesadaran terhadap bahaya kebakaran. Perilaku tidak aman (*unsafe behaviour*) masyarakat masih sering terjadi seperti penggunaan listrik secara tidak benar yang mengakibatkan hubungan pendek arus listrik. Kebakaran tabung gas *liquefied petroleum gas* (LPG) 3 kg masih sering terjadi karena kelalaian dan ketidaktahuan cara menggunakan tabung LPG dan aksesorisnya, kebiasaan meninggalkan kompor dalam keadaan menyala, ketidaktahuan kondisi berbahaya seperti kebocoran gas dan faktor-faktor pemicu kebakaran lainnya.<sup>(5,6)</sup>

Oleh karena itu, pemahaman dan kesadaran tentang penilaian risiko bahaya kebakaran perlu ditanamkan sejak anak-anak di sekolah dasar (SD). Usia SD merupakan periode emas (*golden age*) sepanjang usia manusia. Pada usia ini, kesadaran akan keselamatan kebakaran dapat tertanam dan melekat dalam ingatan anak-anak sehingga mereka dapat menerapkannya tidak hanya di sekolah tetapi juga di rumah.<sup>(7)</sup> Selain itu, telah lama diketahui bahwa sekolah merupakan target utama program pencegahan dan penanggulangan kebakaran.<sup>(8,9)</sup>

## **B. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang tersebut dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: “bagaimana penilaian resiko bahaya kebakaran pada gedung bertingkat di Jepara?”

### C. Tujuan

#### 1. Tujuan umum

Untuk mengetahui penilaian risiko bahaya kebakaran pada gedung bertingkat di Jepara.

#### 2. Tujuan khusus

- a. Mendeskripsikan sarana proteksi kebakaran (terdiri dari peralatan pemadam kebakaran (APAR, Hidran, Perlengkapan pemadam selain hidran dan APAR, Sumber air lain dan lokasinya), sistem peringatan dini alarm, ketersediaan akses jalan mobil, lokasi penempatan mobil pemadam kebakaran ke sekolah, Sistem komunikasi keadaan darurat) di MI Terpadu Ibnu Sina Kecamatan Kembang dan MA Hasyim Asy'ari Kecamatan Bangsri Kabupaten Jepara.
- b. Mendeskripsikan sarana penyelamatan jiwa (terdiri dari Tanggap darurat, Pintu keluar dan Assembly point) di MI Terpadu Ibnu Sina Kecamatan Kembang dan MA Hasyim Asy'ari Kecamatan Bangsri Kabupaten Jepara.
- c. Mendeskripsikan pencegahan kebakaran (terdiri dari instalasi peralatan listrik dan pembakaran) di MI Terpadu Ibnu Sina Kecamatan Kembang dan MA Hasyim Asy'ari Kecamatan Bangsri Kabupaten Jepara.
- d. Mendeskripsikan penanggulangan kebakaran (terdiri dari unit penanggulangan kebakaran, sarana dan prasarana penanggulangan kebakaran) di MI Terpadu Ibnu Sina Kecamatan Kembang dan MA Hasyim Asy'ari Kecamatan Bangsri Kabupaten Jepara.
- e. Mendeskripsikan perbedaan penilaian risiko bahaya kebakaran di MI Terpadu Ibnu Sina Kecamatan Kembang dan MA Hasyim Asy'ari Kecamatan Bangsri Kabupaten Jepara.

## D. Manfaat

### 1. Manfaat Teoritis dan Metodologis

Sebagai tambahan pengetahuan dan pengembangan teori di Universitas Muhammadiyah Semarang khususnya materi tentang kebakaran.

### 2. Manfaat Praktis

Sebagai informai tambahan serta bahan pertimbangan untuk masyarakat Kota Jepara khususnya masukan MI Terpadu Ibnu Sina Kecamatan Kembang dan MA Hasyim Asy'ari Kecamatan Bangsri Kabupaten Jepara dari hasil Penilaian Risiko Bahaya Kebakaran pada gedung bertingkat.

## E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 daftar publikasi yang menjadikan rujukan

No	Penelitian (th)	Judul	Jenis penelitian	Variabel	Hasil
1.	Annisa Maharani Suyono dan Okttri Mohammad Firdaus (2011)	Evaluasi jalur evakuasi pada gedung bertingkat 7 (Tujuh) lantai di Gedung Graha Universitas Widyatama Bandung.	Kuantitatif	Kesehatan Keselamatan Kerja (K3), gedung bertingkat dan jalur evakuasi.	a. Teridentifikasi emergency access yang potensial dalam artian memiliki fungsi atau dapat digunakan sebagai emergency access saat keadaan darurat. b. Gambar rancangan jalur evakuasi yang dilengkapi dengan petunjuk-petunjuk untuk jalur aman ketika sedang terjadi keadaan darurat.
2.	Arief Setyawan dan Endo Wijaya Kartika (2008)	Studi Eksploratif Tingkat Kesadaran Penghuni Gedung Bertingkat Terhadap	Kualitatif	Kebakaran Gedung, Pencegahan Kebakaran, SDIS Rhône	a. 99% responden pernah mendengar berita tentang korban atau kerugian yang diakibatkan kebakaran. b. 60% respondeng

No	Penelitian (th)	Judul	Jenis penelitian	Variabel	Hasil
		Bahaya Kebakaran di Universitas Kristen Petra Surabaya.			tidak mengerti tentang APAR. c. 31% responden tidak mengetahui lokasi fire exit. d. 77% respondeng tidak paham terhadap isyarat pemberitahuan tentang evakuasi korban kebakaran. e. 67% responden tidak tahu lokasi <i>assembly meeting point</i> .
3.	Muhadi (2008)	Pencegahan resiko kebakaran gedung: Peran dan tindakan pusat layanan kebakaran dan Pertolongan départment rhone	Diskriptif	Bahaya kebakaran, kesadaran tentang bahaya kebakaran dan gedung bertingkat.	kebakaran di <i>Département Rhône</i> dan Prancis pada umumnya menunjukkan angka yang cukup besar, dan lebih dari 80% di antaranya terjadi pada bangunan perumahan

Kebaruan penelitian ini dibandingkan dengan penelitian sebelumnya adalah:

1. Objek penelitian ini atau analisis risiko adalah gedung bertingkat SD/MI, SMP/MTs dan SMA/MA.
2. Subjek penelitian ini adalah Ketua yayasan, Kepala sekolah, Ketua Tata Usaha, guru dan Penjaga sekolah di MI Terpadu Ibnu Sina Kecamatan Kembang dan MA Hasyim Asy'ari Kecamatan Bangsri Kabupaten Jepara.
3. Penelitian ini dilakukan sampai penanggulangan kebakaran.