

IDENTIFIKASI FASILITAS SAFETY BUILDING SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN KEBAKARAN DI GEDUNG INSTITUSI PERGURUAN TINGGI

Azham Umar Abidin¹, Fahmi R. Putranto²

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Departemen Teknik Lingkungan,
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia
E-mail: abidin_azham@yahoo.com

ABSTRAK

Bangunan gedung memiliki risiko potensi bahaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Gedung Fakultas X merupakan salah satu bentuk bangunan gedung yang digunakan untuk proses perkuliahan dalam belajar mengajar. Salah satu contoh potensi bahaya yang dapat terjadi pada bangunan gedung adalah kebakaran. Bahaya kebakaran (fire hazard) salah satu hal yang bisa dianggap serius karena akan menimbulkan korban manusia maupun kerugian materil. Beberapa kasus kebakaran juga terjadi di instansi pendidikan yang mengakibatkan banyak kerugian. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan identifikasi fasilitas safety building untuk meminimalisir risiko potensi bahaya kebakaran di gedung berdasarkan standar keselamatan bangunan. Jenis penelitian ini adalah kualitatif, melakukan observasional pada tempat penelitian dengan menggunakan data primer dan sekunder, data primer berupa observasi dan form checklist. Hasil dari penelitian mengenai fasilitas safety building menunjukkan untuk hydrant masuk dalam kategori Baik (B), sedangkan untuk APAR, sprinkler, detector kebakaran, tangga darurat, jalur evakuasi masuk dalam kategori Kurang (K). Kesimpulan dari penelitian ini masih minimnya fasilitas safety building di gedung Fakultas X.

Kata Kunci: K3, kebakaran, safety building, institusi pendidikan

PENDAHULUAN

Bangunan gedung memiliki risiko potensi bahaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), gedung Fakultas X merupakan salah satu bangunan gedung yang digunakan untuk proses perkuliahan dalam belajar mengajar. Dalam Undang-undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja salah satu poin nya adalah melindungi tenaga kerja, salah satunya mengamankan dan memelihara segala jenis bangunan. Salah satu contoh potensi bahaya yang dapat terjadi pada bangunan gedung adalah kebakaran. Resiko bahaya kebakaran (*fire hazard*) adalah salah satu hal yang bisa dianggap serius karena akan menimbulkan korban manusia maupun kerugian materil.

Berdasarkan akibat yang ditimbulkan tersebut dibutuhkan analisis terperinci mengenai

penanggulangan bencana kebakaran. Dalam hal ini kelengkapan alat-alat penanggulangan bencana kebakaran juga harus di evaluasi keberadaan dan juga fungsinya. Dalam manajemen proteksi kebakaran di gedung, bahwa manajemen gedung harus memanfaatkan sesuai dengan fungsi dalam izin mendirikan bangunan termasuk mengelola risiko kebakaran. Seperti pemeliharaan, perawatan, dan pemeriksaan secara berkala. mengenai sistem proteksi kebakaran gedung dan menyiapkan personil yang terlatih dalam pengendalian kebakaran gedung (Syarifudin, 2006).

Salah satu kasus terbaru mengenai kebakaran di instansi pendidikan yaitu di Universitas Gadjah Mada yaitu di Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan pada tanggal 24 april 2016 di ruang gudang aset lantai tiga ka

karena adanya hubungan arus pendek listrik (Raharjo, 2010). Berdasarkan dari masalah kebakaran dan hasil studi pendahuluan mengenai sarana prasarana *safety building* untuk pencegahan kebakaran di gedung Fakultas X masih sangat minim, oleh karena itu perlu dilakukan identifikasi fasilitas *safety building* untuk meminimalisir risiko potensi bahaya kebakaran di gedung berdasarkan standar keselamatan bangunan.

METODE

Jenis penelitian ini adalah kualitatif, melakukan observasional pada tempat penelitian dengan menggunakan data primer, wawancara, dan data sekunder. Data primer berupa observasi, dan *form checklist*. Sedangkan data sekunder sebagai penunjang data primer yang berasal daftar kelengkapan alat-alat penanggulangan kebakaran yang sudah ada maupun informasi lainnya. Pengambilan data pada penelitian ini berdasarkan observasi langsung, kemudian diidentifikasi fasilitas *safety building* dan disesuaikan dengan dengan acuan atau regulasi yaitu Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 26/PRT/M/2008 Tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan, SNI 03-3985-2000 mengenai detektor kebakaran, SNI 03-1746-2000 tentang tangga darurat. Aspek pada penelitian ini adalah fasilitas *safety building* di gedung Fakultas X yang dilaksanakan pada bulan September 2016.

HASIL

Tabel 4.1. Klasifikasi Bangunan

Klasifikasi Bangunan	Tinggi dan Jumlah Lantai
A	Ketinggian mencapai 8 meter atau 1 lantai
B	Ketinggian mencapai 8 meter atau 2 lantai
C	Ketinggian mencapai 14 meter atau 4 lantai
D	Ketinggian mencapai 40 meter atau 8 lantai
E	Ketinggian lebih dari 40 meter dan lebih dari 8 lantai

Gedung Fakultas X memiliki luas 5.850 m² dan masuk klasifikasi bangunan tipe C ketinggian sampai dengan 14 meter atau 4 lantai, menurut Peraturan Menteri No.11 Tahun 1997 Tentang Pengawasan Khusus K3 Penanggulangan Kebakaran. Dari segi fasilitas *safety building* gedung memiliki beberapa fasilitas seperti tersedianya *hydrant*, APAR di beberapa titik di gedung, akan tetapi jumlahnya masih sedikit dan sudah ada yang *expired*. Gedung Fakultas X masih memiliki beberapa kekurangan tentang fasilitas *safety building*. Bangunan bertingkat seperti bangunan gedung Fakultas X ini seharusnya memiliki fasilitas *safety building* yang memadai dan mempunyai sistem manajemen tanggap darurat kebakaran yang tertata dengan baik untuk melindungi penghuni gedung dan aset-aset bergerak maupun yang tidak bergerak dari ancaman bahaya kebakaran. Secara umum bangunan gedung umum seperti laboratorium, sekolah dasar atau sekolah lanjutan harus memiliki sistem manajemen tanggap darurat kebakaran (Kemen PU, 2008). Berikut hasil penelitian berdasarkan identifikasi fasilitas *safety building* mengacu pada berdasarkan Kermen PU No. 26 Tahun

2008, menggunakan *checklist*, observasi, dan

Gedung Fakultas X sudah memiliki 13 tabung Alat Pemadam Api Ringan (APAR) yang diletakkan di beberapa titik gedung. Pada saat pengambilan data dan diobservasi menggunakan *checklist* beberapa APAR kadaluwarsa, kemudian rencana ke depan akan ada penambahan APAR secara bertahap. Berikut hasil observasi *checklist* mengenai APAR. Berdasarkan hasil *checklist* dari 15 kategori memenuhi syarat, maka APAR sebagai sarana tanggap darurat kebakaran di Fakultas X mendapat skor 55 sesuai persyaratan dan masuk kategori Kurang (K). Di lokasi ada 24 *hydrant* semua tertata sesuai tempatnya. *Hydrant* diletakkan di setiap sudut gedung dengan lokasi yang terbuka dan mudah dijangkau. Berdasarkan analisis dan observasi dari 8 kategori, semua memenuhi syarat dan mendapatkan skor 100 dan masuk ke kategori Baik (B). Sedangkan untuk pintu darurat dari hasil observasi belum memiliki, maka termasuk dalam kategori Kurang (K).

Berdasarkan hasil observasi, *form checklist*, dan wawancara yang mengacu SNI 03-3985-2000 pada untuk alarm kebakaran sebagai sarana tanggap darurat kebakaran gedung hanya memiliki satu alarm peringatan kebakaran di laboratorium kualitas lingkungan, dan itu hanya bisa terdengar di area itu saja. Hasil dari itu termasuk dalam kategori Kurang (K). Sarana dan prasarana selanjutnya mengenai *sprinkler*, *detector* kebakaran, tangga darurat dari hasil penelitian observasi dan *form checklist* bahwa gedung belum memiliki itu. Maka hasil dari perlengkapan tersebut dikategorikan Kurang (K). Begitu juga untuk jalur evakuasi bahwa gedung tersebut belum mempunyai jalur evakuasi sehingga masuk dalam kategori Kurang (K),

wawancara.

sebenarnya jalur evakuasi bertujuan memudahkan penghuni gedung menyelamatkan diri jika terjadi keadaan darurat kebakaran.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai fasilitas *safety building* yang ada di gedung Fakultas X, masih banyak kekurangan-kekurangan dalam upaya pencegahan kebakaran, akan tetapi sekarang akan membenahi mulai mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) khususnya mengenai upaya pencegahan kebakaran di gedung untuk meminimalisir risiko potensi bahaya dalam hal ini keadaan darurat. Hasil dari identifikasi dari penelitian ini dibandingkan dengan standar keselamatan bangunan gedung atau *safety building* kemudian dijadikan bahan untuk evaluasi dalam penerapan pencegahan kebakaran. Dari hasil tersebut bahwa gedung Fakultas X masih minim dalam fasilitas *safety building* seperti hasil identifikasi mengenai APAR, belum ada jalur evakuasi secara menyeluruh, alarm kebakaran, *smoke detector*, *sprinkler*, pintu darurat, tangga darurat. Hanya *hydrant* saja yang sudah memadai sebagai fasilitas pendukung *safety building*. Proteksi kebakaran harus didukung dengan peralatan sistem perlindungan bangunan dari kebakaran seperti, sistem alarm kebakaran, alat pemadam api berat, Alat Pemadam Api Ringan (APAR), *hydrant* halaman, sistem *sprinkler* otomatis, sistem pengendalian asap (Kemenkes, 2016).

Identifikasi bahaya kebakaran merupakan suatu upaya untuk mengembangkan sistem manajemen kebakaran kemudian dilakukan penilaian risiko kebakaran, pencegahan kebakaran kemudian memetakan area-area

tersebut (Lestari dkk, 2011). Banyak faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kebakaran, seperti faktor teknis dan faktor manusia atau bahkan keduanya seperti *human error* (Kurniawati, 2013). Penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan menyebutkan bahwa dalam penilaian manajemen proteksi kebakaran ada beberapa elemen sebagai acuan, hal tersebut disesuaikan dengan gedung yang dipakai/diteliti. Hasil penelitiannya yaitu untuk fasilitas safety building seperti APAR masuk dalam kategori Baik (B) dengan nilai 55, *hydrant* dengan nilai 100, dan tangga darurat dengan nilai 83. Selain itu juga terdapat 1 kategori Cukup (C) yaitu detektor kebakaran dengan nilai 60 dan *sprinkler* dengan nilai 69. Untuk kategori Kurang (K) yaitu alarm kebakaran dengan nilai 50, prosedur operasional tanggap darurat dengan nilai 0 dan sumber daya manusia dengan nilai 0 (Kurniawan, 2014).

Manajemen penanggulangan kebakaran meliputi sarana Alat Pemadam Api Ringan (APAR), jalur evakuasi, pendidikan dan pelatihan penanggulangan kebakaran, inspeksi atau pemeliharaan peralatan kebakaran dan personil penanggulangan kebakaran (Kepmen Negara, 2000). Dari hasil identifikasi potensi bahaya kebakaran maka pengelola gedung dalam hal ini Fakultas X seharusnya melakukan hirarki pengendalian dari eliminasi, substitusi, pengendalian teknik, administratif dan APD (Ramli, 2010). Manajemen bencana kebakaran dapat menggunakan pendekatan administrative seperti *sign* jalur evakuasi, tempat berkumpul aman dan mengurangi dampak yang ditimbulkan dengan menyiapkan organisasi tim tanggap darurat area gedung dan prosedur tanggap darurat (Ramli, 2010). Fasilitas *safety building* sebagai upaya untuk perlindungan dan

penanggulangan jika suatu saat terjadi keadaan darurat seperti kebakaran, gempa bumi ataupun kondisi *emergency* lainnya. Hal ini diharapkan dapat melindungi dokumen, aset-aset berharga yang dimiliki oleh gedung perkuliahan. Selain itu juga bertujuan untuk melindungi penghuni gedung baik karyawan, dosen, maupun civitas akademika jika terjadi kejadian yang tidak diinginkan seperti kebakaran pada gedung.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa gedung Fakultas X masih minim dalam fasilitas *safety building* seperti hasil identifikasi mengenai APAR, belum ada jalur evakuasi, alarm kebakaran, *sprinkler*, pintu darurat, detector kebakaran, tangga darurat. Hanya *hydrant* saja yang sudah memadai sebagai fasilitas pendukung *safety building*.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2016. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 48 tahun 2016 Tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran.
- Kementerian Pekerjaan Umum Republik Indonesia. 2008. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 26/PRT/M/2008 Tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan.
- Keputusan Menteri Negara Republik Indonesia No. 11/KPTS/2000 Tentang Manajemen Penanggulangan Kebakaran Bangunan Gedung.
- Kurniawan, A. 2014. Gambaran Manajemen dan Sistem Proteksi Kebakaran di Gedung Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Jakarta. Skripsi. Universitas Islam Negeri Jakarta.
- Kurniawati D. 2013. Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Surakarta: Aksara Sinergi Media.
- Lestari F, Fikawati S, Sukmaningias A. 2011. Kajian Keselamatan Kebakaran pada Lima Sekolah Dasar di DKI Jakarta. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional Vol. 6, No.

- 1, Agustus 2011.
- Raharjo,E.2010.<https://news.detik.com/berita/3195940/2-ruangan-di-Fakultas-teknik-ugm-terbakar-garis-polisi-terpasang>. 2010. (diakses 29 September 2016).
- Ramli S. 2010. Pedoman Praktis Manajemen Risiko Dalam Perspektif K3 (OHS Risk Management). Jakarta: Dian Rakyat.
- Syaifudin A. Studi Analisis Penanggulangan Kebakaran Di RSUD Dr. M. Ashari Pemasang. Tugas Akhir. Universitas Negeri Semarang. 2006