

CAMPUS WATCHING SEBAGAI LANGKAH AWAL PROTEKSI BAHAYA KEBAKARAN (Studi Kasus Gedung Graha Santa Lt. 1 Universitas Brawijaya)

Hena Dian Ayu¹⁾,

¹⁾ Program Magister Fisika, Fakultas MIPA, Universitas Brawijaya

ABSTRAK

Kebakaran adalah bahaya yang diakibatkan oleh adanya ancaman potensial dan kemungkinan terkena pancaran api sejak dari awal terjadi kebakaran hingga penjalaran api, asap dan gas yang ditimbulkan. Pemerintah mengatur ketentuan tentang proteksi kebakaran dalam Undang-undang Bangunan Gedung No.20 tahun 2008. Gedung Graha Santa terletak di universitas Brawijaya yang juga harus memiliki sistem proteksi kebakaran sesuai standart yang ditentukan oleh Undang-Undang. Untuk memahami lingkungan sekitar dan hal-hal apa saja mempengaruhi lingkungan ada beberapa metode yang bisa kita gunakan misalnya *campus watching*. Metode ini adalah suatu pendekatan partisipatif untuk mengenali masalah dan mencari solusi secara bersama-sama dari permasalahan yang dihadapi, seperti bencana maupun masalah keamanan lingkungan. Bencana yang dimaksud pada tulisan ini adalah kebakaran. Berdasarkan *campus watching* yang telah dilakukan maka diperoleh gambaran mengenai tempat- yang dianggap rawan serta alasannya, peta mengenai kondisi dari area *campus watching* serta jalur evakuasi jika terjadi bahaya kebakaran beserta analisisnya. Data pendukung terhadap hasil analisa diperoleh dari kuisisioner dan interview terhadap pengguna gedung yaitu staf pengajar, staf kepegawaian dan mahasiswa. Didapatkan kesimpulan yaitu, Sistem proteksi kebakaran gedung Graha Santa lantai I tidak cukup standart sebagaimana disyaratkan dalam Undang-Undang. Perlu dilakukan pelatihan untuk pengguna gedung terkait proteksi bahaya kebakaran dan latihan simulasi terkait jalur evakuasi. Perlu dilakukan pengecekan terhadap instalasi listrik dan peralatan proteksi kebakaran secara berkala. Dan perlu dilakukan perbaikan terhadap beberapa instalasi listrik, penataan lingkungan (kebersihan dan penggunaan bahan yang mudah terbakar) yang dapat memicu kebakaran.

Kata kunci: *campus watching*, proteksi bahaya kebakaran, UU Bangunan Gedung No.20 tahun 2008.

PENDAHULUAN

Kebakaran adalah bahaya yang diakibatkan oleh adanya ancaman potensial dan derajat terkena pancaran api sejak dari awal terjadi kebakaran hingga penjalaran api, asap dan gas yang ditimbulkan. Kebakaran merupakan salah satu bencana yang bisa terjadi kapanpun dan dimanapun jika ada pencetusnya yaitu bahan, panas dan oksigen. Banyak sekali kasus kebakaran yang terjadi dikarenakan bangunan tersebut tidak melakukan prosedur yang benar untuk proteksi bahaya kebakaran baik proteksi pasif maupun proteksi aktif. Sebenarnya ketentuan-ketentuan yang terkait dengan proteksi kebakaran tercantum dalam Undang-undang Bangunan Gedung No.20 tahun 2008, Keputusan Menteri Pekerjaan Umum, NSPM/SNI dan Peraturan Daerah (belum semua pemerintah daerah memiliki Perda mengenai proteksi kebakaran). Dalam undang-undang tersebut tercantum persyaratan teknis untuk sistem proteksi

kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan. Pada kenyataannya banyak sekali gedung yang dibangun tidak dengan standart yang sudah ditentukan dalam Undang-Undang. Sehingga apabila terjadi kasus kebakaran maka kerugian aset maupun jiwa sangat mungkin terjadi. Maka dari itu diperlukan suatu sistem proteksi kebakaran sesuai dengan yang tercantum dalam Undang-Undang, dimana 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.

Untuk memahami lingkungan di sekitar kita dan hal-hal apa saja yang berhubungan dan mempengaruhi lingkungan ada beberapa metode yang bisa kita gunakan misalnya Regional atau *community watching*.

Regional/Community watching terdiri dari beberapa konsep yang berbeda yaitu, *mountain watching*, *town watching* dan *coastal watching*. Dalam tulisan ini penulis menggunakan metode *campus watching* yang diadaptasi dari metode *town watching*. Metode *campus watching* ini digunakan untuk memahami hal-hal di kampus yang terkait dengan bencana. Dalam tulisan ini, penulis menekankan pada bencana kebakaran dan bagian kampus yang akan diobservasi adalah gedung Graha Sainca lantai 1.

Gedung Graha Sainca merupakan salah satu gedung milik Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) yang terletak di Jalan Mayjen Haryono 169 tepatnya di sebelah selatan Stadion Universitas Brawijaya. Gedung ini diresmikan pada April 2008 sehingga saat ini gedung ini umurnya hampir 5 tahun. Graha Sainca ini memiliki tiga lantai dengan total seluas 1.866 meter persegi, mencakup 22 ruang, 6 toilet, 1 teras, dan 1 gudang. Gedung ini merupakan pusat aktivitas mahasiswa dan staf jurusan matematika. Pada gedung ini juga terdapat AULA dari fakultas MIPA. Lantai I merupakan tempat yang sangat rawan untuk terjadi kebakaran dan jika terjadi kebakaran maka kerugiannya yang ditimbulkan akan lebih banyak dibandingkan dengan lantai II dan lantai III. Hal ini disebabkan karena berkas-berkas jurusan banyak tersimpan di sini dan di lantai I juga terdapat laboratorium komputer dan tempat penyimpanan barang-barang serta dapur sehingga secara keseluruhan lantai I menyimpan banyak barang yang mudah terbakar dan juga dapat sebagai pemicu kebakaran.

Berdasarkan beberapa hal yang telah diuraikan penulis maka penerapan metode *campus watching* sebagai langkah awal untuk proteksi bahaya kebakaran di gedung Graha Sainca lantai I dirasa sangat perlu.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada tulisan ini adalah *campus watching*. Metode ini adalah suatu pendekatan partisipatif untuk mengenali masalah dan mencari solusi secara bersama-sama dari permasalahan yang dihadapi, seperti bencana maupun masalah keamanan lingkungan. Dengan memahami itu semua maka akan didapatkan solusi untuk

menanggulangi permasalahan tersebut. Tujuan *campus watching* adalah sebagai berikut, mengetahui situasi kampus, khususnya gedung Graha Sainca lantai I, meningkatkan kesadaran pengguna gedung untuk melakukan tindakan preventif dan tau apa yang harus dilakukan jika terjadi bencana kebakaran, menunjukkan masalah-masalah regional dan menyarankan solusi, membangun sistem kerjasama setiap kali bencana terjadi, dan mengembangkan keterampilan dan kemampuan yang komprehensif dari informasi yang telah di kumpulkan berdasarkan dari pengamatan dan interview yang telah dilakukan.

Sebelum melakukan *campus watching* hal yang harus dilakukan adalah menentukan jadwal kapan *campus watching* akan dilaksanakan, mempersiapkan perijinan untuk pelaksanaan (terkait siapa yang akan menjadi fasilitator, siapa yang akan mempersiapkan, siapa yang akan menjadi koordinator), langkah selanjutnya adalah menentukan target lokasi dari *campus watching*, terkait dengan waktu, area, dan akses untuk menuju lokasi. Pengumpulan mengenai informasi awal yang dibutuhkan penulis mengenai *story* dan *place* terkait dengan tema dari *campus watching* dalam tulisan ini yaitu mengenai bahaya kebakaran. Langkah selanjutnya adalah membawa peralatan yang dibutuhkan, misalnya kamera, alat tulis dan peta atau denah dari lokasi dan kuisioner. Dalam melakukan *campus watching* perlu juga diperhatikan aspek fisis, sosial dan ekologisnya.

Pada pelaksanaan *campus watching* ada beberapa hal yang dilakukan yaitu melakukan pengamatan pada area yang telah ditentukan, mengambil foto dari tempat-tempat yang dirasa penting mengenai tema dari *campus watching* yaitu bahaya kebakaran di gedung Graha Sainca lantai I, dan melakukan pencatatan mengenai informasi pendukung yang didapatkan sebagai keterangan pada peta/denah yang telah dibawa maupun data-data pendukung saja. Dan yang terakhir adalah membagikan kuisioner sebagai data tambahan.

Berdasarkan *campus watching* yang telah dilakukan maka kita akan memperoleh beberapa gambaran mengenai tempat-tempat yang dianggap rawan beserta alasannya, peta mengenai kondisi dari area *campus watching* beserta jalur evakuasi jika terjadi bahaya kebakaran berikut analisisnya. Dengan *campus*

watching kita juga bisa memperoleh data pendukung terhadap analisa yang penulis lakukan dari kuisisioner dan interview yang dilakukan penulis terhadap pengguna gedung Graha Sainca lantai I, yaitu staf pengajar, staf kepegawaian dan mahasiswa. Interview dilakukan pada 2 staf pengajar secara bersamaan dan 2 orang staf kepegawaian yang juga dilakukan secara bersamaan. Sedangkan kuisisioner diberikan pada 3 orang staf pengajar, 4 orang staf kepegawaian dan 2 orang mahasiswa.

Secara keseluruhan penulis akan mendapatkan uraian mengenai kelebihan dan kekurangan dari gedung Graha Sainca lantai I terkait bahaya kebakaran, bagaimana jalur evakuasi yang aman dan area mana yang harus dihindari jika terjadi kebakaran, seberapa besar dampak yang ditimbulkan jika kebakaran terjadi dan secara keseluruhan isi tulisan ini dapat digunakan referensi mengenai proteksi bahaya kebakaran sebagaimana distandartkan di dalam Undang-Undang Bangunan Gedung No.20 tahun 2008, mengenai persyaratan teknis sistem proteksi kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan *campus watching* yang telah dilakukan pada gedung Graha Sainca lantai I maka penulis akan membandingkan mengenai hasil tersebut dengan apa yang tertuang dalam Undang-undang Bangunan Gedung No.20 tahun 2008, mengenai persyaratan teknis sistem proteksi kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan.

1. Akses dan Pasokan Air Untuk Pemadaman Kebakaran

Lingkungan gedung seperti Graha Sainca seharusnya direncanakan sedemikian rupa sehingga tersedia sumber air berupa hidran halaman, sumur kebakaran atau reservoir air dan sebagainya yang memudahkan instansi pemadam kebakaran untuk menggunakannya, sehingga setiap bangunan gedung dapat dijangkau oleh pancaran air unit pemadam kebakaran dari jalan di lingkungannya. Tetapi pada kenyataannya di sekitar gedung penulis tidak mendapati adanya hidran, sumur kebakaran atau reservoir air yang bertenaga cukup besar sehingga bisa digunakan untuk sumber air bagi instansi pemadam kebakaran.

Menurut Undang-Undang jalan akses pemadam kebakaran yang telah disetujui harus disediakan pada setiap fasilitas, bangunan gedung, atau bagian bangunan gedung setelah selesai dibangun atau direlokasi. Jika dilihat posisi gedung Graha Sainca ini dan jalan pengerasan berupa jalan paving di sisi barat dan sisi bagian depan gedung ukurannya cukup lebar untuk akses kendaraan pemadam kebakaran. Sedangkan jika kebakaran terjadi di sisi gedung sebelah timur dan utara maka tidak ada akses kendaraan pemadam kebakaran karena akses jalan menuju gedung sebelah timur tertutup oleh bagian teras gedung bagian depan dan di sebelah timur gedung juga tidak ada akses jalan untuk kendaraan pemadam kebakaran. Sehingga disimpulkan bahwa kerawanan akan terjadi jika kebakaran terjadi di sisi sebelah timur dan utara gedung karena kendaraan pemadam kebakaran hanya bisa memadamkan dari jalan raya yang jaraknya agak jauh dari gedung Graha Sainca karena tidak ada akses untuk menuju bagian timur gedung.

2. Sarana Penyelamatan

Sarana penyelamatan adalah sarana yang dipersiapkan untuk dipergunakan oleh penghuni maupun petugas pemadam kebakaran dalam upaya penyelamatan jiwa manusia maupun harta benda bila terjadi kebakaran pada suatu bangunan gedung dan lingkungan. Peletakan benda-benda perabot yang mengganggu lebar koridor dan pandangan untuk jalur evakuasi harus dihindari. Namun pada kenyataannya di lantai I ini sepanjang koridor di sekitar laboratorium komputer banyak sekali dijumpai rak-rak lemari kosong yang dapat mengganggu pandangan dan jalur evakuasi padahal laboratorium komputer adalah termasuk tempat yang rawan terjadi kebakaran.

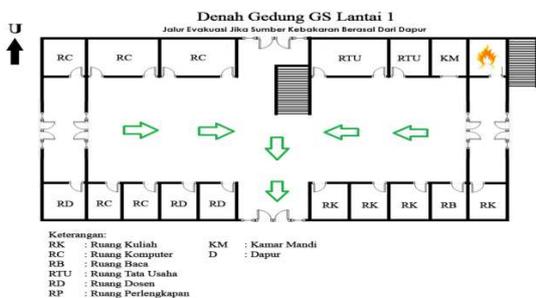
Jika ditinjau dari segi sarana jalan keluar maka menurut Undang-Undang setiap pintu pada sarana jalan keluar harus dari jenis engsel sisi atau pintu ayun. Pintu harus dirancang dan dipasang sehingga mampu berayun dari posisi manapun hingga mencapai posisi terbuka penuh. Pintu pada lantai I pada bagian selatan tidak mampu berayun secara penuh bahkan untuk jalur evakuasi pintu kurang memenuhi standart untuk evakuasi karena arah bukannya ke dalam tidak terbuka ke arah luar.

Sedangkan pintu antar ruangan harusnya memiliki sistem otomatis tertutup jika tidak diberi tenaga, sehingga jika terjadi kebakaran pada suatu ruangan pintu akan tertutup otomatis dan mampu untuk menahan api sementara. Pada lantai I untuk laboratorium komputer sudah memiliki sistem otomatis tertutup namun untuk ruangan lain seperti TU dan dapur belum memakai sistem otomatis tertutup.

3. Sistem Proteksi Pasif

Sistem proteksi kebakaran pasif adalah sistem proteksi kebakaran yang terbentuk atau terbangun melalui pengaturan penggunaan bahan dan komponen struktur bangunan, kompartemenisasi atau pemisahan bangunan berdasarkan tingkat ketahanan terhadap api, serta perlindungan terhadap bukaan.

Jika dilihat dari posisinya maka jalur evakuasi berada pada pintu selatan dan pintu timur. Pintu bagian barati tidak bisa digunakan sebagai jalur evakuasi karena kondisinya yang terkunci. Sedangkan pintu bagian utara tidak cocok untuk jalur evakuasi karena terdapat tangga yang menghalangi pandangan dan pintu keluar. Hal ini sebagaimana ada pada Undang-Undang bahwa pintu tidak boleh diletakkan di bawah tangga. Posisi pintu bagian utara juga tidak cocok untuk evakuasi karena terdapat gedung Biomol yang posisinya agak berdekatan dengan gedung Graha Sainsta, sehingga evakuasi agak menyulitkan karena tidak bisa langsung ke area terbuka. Gambar 3a dan 3b adalah gambar jalu evakuasi jika kebakaran berasal dari ruang komputer dan dapur.



Gambar 3a. Jalur evakuasi jika kebakaran bersumber dari dapur



Gambar 3b. Jalur evakuasi jika kebakaran bersumber dari laboratorium komputer

Saluran udara untuk pengkondisian udara, pemanasan dan ventilasi serta peralatan terkait lainnya termasuk damper-damper asap dan kombinasi damper api dan asap harus dipasang sesuai ketentuan yang berlaku tentang Standar instalasi Sistem Pengkondisian Udara dan Ventilasi Daerah rawan kebakaran pada lantai I yaitu ruang komputer dan dapur tidak memiliki ventilasi udara yang baik terkait bagaimana aliran asap nanti jika terjadi kebakaran. Semua cendela yang ada tidak dibuka dan tertutup rapat bahkan tidak didapati ventilasi udara di ruangan yang rawan sebagai sumber kebakaran. Idealnya sebuah bangunan seperti gedung Graha Sainsta ini dilengkapi dengan detektor asap dan detektor api atau Sistem springkler otomatis terutama untuk lantai I dimana pada lantai I terdapat beberapa laboratorium komputer yang memiliki jaringan listrik dan kabel yang banyak sehingga bisa menjadi pemicu kebakaran.

4. Sistem Proteksi Aktif

Sistem proteksi kebakaran aktif adalah sistem proteksi kebakaran yang secara lengkap terdiri atas sistem pendeteksian kebakaran baik manual ataupun otomatis, sistem pemadam kebakaran berbasis air seperti springkler, pipa tegak dan slang kebakaran, serta sistem pemadam kebakaran berbasis bahan kimia, seperti APAR dan pemadam khusus. Pada lantai I terdapat 2 buah APAR yang diletakkan pada sisi geung di sebelah barat dan di sebelah timur dan penempatannya sudah cukup sesuai yaitu di area laboratorium komputer dan di dekat dapur. Posisi pemasangan APAR juga sudah cukup jelas dengan warna merah terang yang memungkinkan orang untuk melihat. APAR juga tidak dikunci sehingga hal ini memudahkan siapa saja untuk melakukan penyelamatan pertama jika terjadi kebakaran.

Dalam Undang-Undang juga disebutkan pula bahwa semua sistem proteksi kebakaran dan peralatannya harus dipelihara sehingga dalam kondisi siap operasi yang handal dan harus diganti atau diperbaiki bila cacat (*defective*). Namun berdasarkan interview yang dilakukan pada beberapa staf gedung Graha Sainca ternyata pengecekan terhadap alat proteksi kebakaran sampai saat ini tidak pernah dilakukan bahkan instalasi listrik yang merupakan pemicu dari kebakaran tidak pernah dilakukan pengecekan pengecekan berkala hanya dilakukan pada beberapa perangkat elektronik dan dilakukan seriap 1 tahun sekali. Padahal seharusnya pengecekan alat proteksi kebakaran dan instalasinya sebaiknya dilakukan pengecekan paling tidak 6 bulan sekali. Sedangkan untuk APAR harus diinspeksi sejak awal ditempatkan dan difungsikan dan selanjutnya pada setiap interval waktu kira-kira 30 hari. APAR harus diinspeksi secara manual atau dimonitor secara elektronik, pada interval waktu yang lebih jika keadaan membutuhkan. Mengenai masalah pemeliharaan Terhadap APAR harus dilakukan pemeliharaan pada jangka waktu tidak lebih dari 1 tahun, pada waktu pengujian hidrostatis, atau jika secara khusus ditunjukkan melalui inspeksi atau pemberitahuan elektronik.

5. Utilitas Bangunan Gedung

Instalasi, kontrol dan distribusi pengkawatan peralatan listrik dalam bangunan gedung harus memenuhi SNI 04-0225-2000 atau edisi terbaru, Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL). Menurut Undang-Undang Sumber daya listrik darurat harus direncanakan dapat bekerja secara otomatis apabila sumber daya listrik utama tidak bekerja dan harus dapat bekerja setiap saat untuk mengoperasikan peralatan sebagai berikut: (1) Pencerahan darurat. (2) Sarana komunikasi darurat. (3) Lif kebakaran. (4) Sistem deteksi dan alarm kebakaran. (5) Sistem pipa tegak dan slang kebakaran. (6) Sistem springkler kebakaran otomatis. (7) Sistem pengendalian asap. (8) Pintu tahan api otomatis. (9) Ruang pengendali kebakaran. Namun karena di gedung Graha Sainca lantai I ini tidak terdapat beberapa alat yang tersebut di atas maka pasokan listrik hanya digunakan untuk kebutuhan operasional gedung untuk mendukung proses pembelajaran saja tidak

untuk proteksi terhadap bahaya kebakaran. Berdasarkan hasil interview dan kuisisioner yang dilakukan penulis terhadap beberapa staf pengguna gedung Graha Sainca lantai I tidak banyak informasi yang bisa di dapatkan mengenai utilitas bangunan karena mereka mengaku bahwa gedung ini sudah dibangun dengan standart dari pengembang yang hanya standart gedung untuk bangunan biasa tanpa harus menggunakan sistem proteksi pasif. Padahal menurut Undang-undang gedung Graha Sainca tergolong tipe gedung menengah yang tetap memerlukan proteksi kebakaran pasif yang sangat terkait dengan utilitas gedung.

6. Pencegahan Kebakaran Pada Bangunan Gedung

Pencegahan kebakaran pada bangunan gedung adalah mencegah terjadinya kebakaran pada bangunan gedung atau ruang kerja. Bila kondisi-kondisi yang berpotensi terjadinya kebakaran dapat dikenali dan dieliminasi akan dapat mengurangi secara substansial terjadinya kebakaran. Pencegahan kebakaran dapat dilakukan melalui program pemeliharaan pencegahan (*preventive maintenance*) terdiri dari prosedur inspeksi dan praktek-praktek tatagraha (*housekeeping*) yang baik. Tiga persyaratan dasar untuk tatagraha yang baik adalah: (a) Pengaturan denah dan penyediaan peralatan yang benar. (b) Penanganan dan penyimpanan material secara benar. (c) Kebersihan dan kerapian.

Program tatagraha hunian dan proses harus memberikan pertimbangan khusus untuk pembuangan sampah, kontrol kebiasaan merokok dan selama peneliti melakukan campus watching, tidak ada penghuni gedung yang merokok. Suatu ide yang bagus adalah untuk mengadakan pemeriksaan fasilitas / bangunan oleh petugas keamanan setelah karyawan / penghuni pulang setiap hari atau pada akhir minggu. Pemeriksaan sebaiknya dilakukan kira-kira 1 jam setelah fasilitas / bangunan kosong, dan sebaiknya diulangi secara reguler selama fasilitas / bangunan dalam keadaan kosong.

Program inspeksi / pemeriksaan secara berkala harus ada untuk mengidentifikasi: (1) Sirkuit listrik yang kelebihan beban. (2) Sambungan pengawatan peralatan yang ditumpuk terlalu banyak. (3) Pengawatan

peralatan yang rusak, tutup kontak / stopkontak pembumian yang hilang, dan sebagainya. Penulis mendapati terdapat beberapa titik rawan terkait hal ini dimana ada beberapa pengawatan peralatan yang rusak dan sambungan yang ditumpuk terlalu banyak dan tidak tersusun secara rapi. Padahal hal ini dapat menyebabkan bahaya kebakaran yang disebabkan oleh elektrikal.

Idealnya lemari karyawan harus terbuat dari bahan yang tidak mudah terbakar atau dari metal. Lemari metal dapat membatasi kebakaran, bila konstruksinya padat, termasuk bagian depan, dasar, partisi dan belakang. Lemari juga harus diperiksa secara berkala. Namun pada lantai I hampir 90% lemari yang digunakan terbuat dari kayu.

Tatagraha (*housekeeping*) yang baik adalah sama pentingnya untuk di dalam maupun di luar bangunan. Tatagraha halaman yang tidak memenuhi syarat dapat mengancam keamanan struktur bagian luar bangunan dan barang-barang yang disimpan di halaman. Akumulasi barang bekas dan sampah dan tumbuhnya rumput, ilalang dan belukar yang tinggi bersebelahan dengan bangunan atau barang-barang yang disimpan adalah bahaya yang biasa ditemui. Harus ada sebuah program berkala untuk mengawasi halaman. Di sisi sebelah timur gedung terdapat ruangan kosong yang disitu terdapat banyak barang yang tidak terpakai dan bisa terbakar yang tidak tersusun secara rapi dan bersih.

7. Pengelolaan Proteksi Kebakaran Pada Gedung Termasuk Pengawasan dan Pengendalian

Pengelolaan proteksi kebakaran adalah upaya mencegah terjadinya kebakaran atau meluasnya kebakaran ke ruangan-ruangan ataupun lantai-lantai bangunan, termasuk ke bangunan lainnya melalui eliminasi ataupun minimalisasi risiko bahaya kebakaran, pengaturan zona-zona yang berpotensi menimbulkan kebakaran, serta kesiapan dan kesiagaan sistem proteksi aktif maupun pasif.

Pengawasan dan pengendalian adalah upaya yang perlu dilakukan oleh pihak terkait dalam melaksanakan pengawasan maupun pengendalian dari tahap perencanaan pembangunan bangunan gedung sampai dengan setelah terjadi kebakaran pada suatu bangunan gedung dan lingkungannya. Terkait

dengan hal ini hal yang dilakukan adalah dengan melakukan inspeksi dan pengujian oleh instansi terkait. Inspeksi dan pengujian harus dilakukan secara periodik. Dengan cara inspeksi/pemeriksaan, pengujian dan pemeliharaan berkala, semua peralatan harus ditunjukkan ada dalam kondisi operasi yang baik, agar setiap kerusakan dan kelemahan dapat diketahui. Tujuan dari inspeksi adalah untuk verifikasi secara visual bahwa sistem proteksi kebakaran dan perlengkapannya tampak dalam kondisi operasi dan bebas dari kerusakan fisik. Tujuan dari pengujian adalah untuk menjamin operasi otomatis atau manual atas kebutuhan dan pengiriman kontinyu dari output sistem proteksi kebakaran yang disyaratkan, dan untuk mendeteksi ketidaksempurnaan sistem proteksi kebakaran yang tidak tampak pada saat inspeksi. Sedangkan tujuan dari pemeliharaan sistem proteksi kebakaran adalah perawatan pencegahan (*preventive maintenance*) dan perbaikan (*correctivemaintenance*) untuk mempertahankan fungsi optimum dari peralatannya. Dalam pemeliharaan dan perawatan sistem proteksi kebakaran harus dijamin pemenuhan kepada ketentuan dan standar yang berlaku termasuk persyaratan sertifikasi personil, frekuensi tes dan pemeliharaan dan juga dokumentasi dan pelaporan termasuk penyimpanan riwayat catatan (*record keeping*). Berdasarkan hasil interview dan hasil kuisioner penulis mendapati kenyataan bahwa gedung Graha Sainca lantai I ini tidak pernah dilakukan inspeksi dan pengujian terhadap alat-alat yang terkait dengan proteksi kebakaran. Hal ini juga didapat dilihat dari adanya beberapa kabel yang tidak tersusun rapi, beberapa sambungan yang tampak tidak tertutup rapi dan lampu yang ada di sisi utara, timur dan barat gedung sangat tidak memenuhi standart pemasangan yang sesuai dengan SNI sebagaimana yang telah disyaratkan pada Undang-Undang.

8. Ketentuan Umum Pengelolaan Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung

Setiap bangunan gedung atau struktur yang baru dan yang sudah ada, harus dibangun, diatur, dipasang, dipelihara, dan dioperasikan sesuai dengan persyaratan teknis ini, seperti menyediakan tingkat kelayakan dari

keselamatan jiwa, proteksi harta benda, dan kesejahteraan publik dari risiko nyata dan berpotensi yang ditimbulkan oleh kebakaran, peledakan dan kondisi berisiko lainnya. Diatur pula bahwa pemilik, pengelola atau penghuni bangunan, harus menyimpan catatan pemeliharaan, pemeriksaan, dan pengujian: sistem proteksi kebakaran, sistem alarm kebakaran, sistem pengendalian asap, evakuasi darurat dan latihan relokasi, perencanaan darurat, sumber daya darurat, dan peralatan. Terkait dengan latihan relokasi dan evakuasi maupun terkait dengan peningkatan ketrampilan untuk tanggap terhadap bahaya kebakaran dan keahlian penggunaan alat proteksi kebakaran, berdasarkan hasil interview dan kuisioner terhadap responden, pelatihan seperti tersebut di atas tidak pernah dilakukan, bahkan untuk menggunakan APAR sebanyak 95% responden yang mengisi kuisioner yaitu pengguna gedung (staf pengajar, staf kepegawaian dan mahasiswa) tidak mengetahui bagaimana penggunaannya. Sebanyak 100% responden tidak mengetahui nomor yang harus dihubungi jika terjadi kebakaran. Sebanyak 50% responden memilih arah evakuasi ke pintu sebelah utara, padahal berdasarkan apa yang telah diutarakan di atas bahwa pintu sebelah utara tidak cocok untuk jalur evakuasi. Sebanyak 90% responden juga tidak mengetahui tindakan awal yang dilakukan jika terjadi terjebak dalam kebakaran. 54% responden juga tidak memahami daerah mana saja yang dapat menjadi pemicu terjadinya kebakaran di gedung Graha Saintha lantai I. Berdasarkan hasil kuisioner ini maka tampak sekali bahwa pengguna gedung Graha Saintha tidak memiliki keahlian terkait dengan proteksi kebakaran .

KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan *campus watching* yang telah dilakukan pada gedung Graha Saintha lantai I khususnya mengenai bahaya kebakaran, maka penulis dapat menyimpulkan beberpa hal, antara lain:

1. Sistem proteksi kebakaran pada gedung Graha Saintha lantai I tidak cukup standart sebagaimana di syaratkan dalam Undang-Undang Bangunan Gedung No.20 tahun 2008, mengenai persyaratan teknis sistem

proteksi kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan.

2. Berdasarkan hasil kuisioner maka disimpulkan perlu dilakukan pelatihan untuk pengguna gedung Graha Saintha terutama staf pengajar dan staf kepegawaian terkait dengan proteksi bahaya kebakaran dan latihan simulasi mengenai kebakaran terkait dengan jalur evakuasi.
3. Sebagai salah satu bagian dari proteksi bahaya kebakaran maka perlu dilakukan pengecekan terhadap instalasi listrik dan peralatan proteksi kebakaran secara berkala oleh pengelola gedung.
4. Perbaikan terhadap beberapa instalasi listrik, penataan lingkungan (kebersihan dan penggunaan bahan yang mudah terbakar) yang dapat memicu kebakaran perlu dilakukan sebagai langkah pencegahan terhadap bahaya kebakaran

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih atas semua pihak yang ikut membantu terlaksanakannya *campus watching* di gedung Graha Saintha lantai I hingga tulisan ini dapat terselesaikan.

- [1] Bapak Sukir Maryanto, Ph.D selaku dosen pengampu matakuliah “Manajemen dan Mitigasi Bencana” program pascasarjan.
- [2] karyawan di gedung Graha Saintha, baik staf pengajar maupun staf kepegawaian.
- [3] Teman-teman program pascasarjana jurusan fisika .

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Basuki, A (2002), *Mencermati Standar Pengamanan Gedung Untuk Antisipasi Bahaya Kebakaran, Artikel Kebijakan Penanggulangan Kebakaran.*
- [2] Shaw, R & Takeuchi, Y (2009), *Town Watching Handbook For Disaster Education*, ISDR, Thailand.
- [3] Talarosha, B (2012), *Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung, Jurnal Arsitek dan Perkotaan* “KORIDOR, 28-39.