

**ANALISIS TINGKAT PENGETAHUAN DAN APLIKASI SIAGA
BENCANA KEBAKARAN DI UNIVERSITAS X**
**ANALYSIS OF KNOWLEDGE LEVEL AND APPLICATIONS OF FIRE
DISASTER ALERT AT UNIVERSITY X**

Edwina Rudyarti¹

¹Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Universitas Medika Suherman

Informasi Artikel	Abstrak
Dikirim Ags 10, 2022 Direvisi Des 29, 2022 Diterima Mar 23, 2023	<p>Penilaian kesiapsiagaan bencana kebakaran yang diukur melalui tingkat pengetahuan, sikap, dan tindakan sangat penting agar dapat meminimalisir risiko jika terjadi kebakaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan civitas akademika dalam menghadapi ancaman bencana kebakaran. Metode penelitian menggunakan survei analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i>. Analisis data menggunakan analisis data secara kuantitatif dengan menggunakan Program SPSS. Sampel penelitian ini adalah civitas akademika Universitas X diantaranya diambil sampel penelitian dengan jumlah 55 orang mahasiswa, 30 orang dosen dan 15 orang staff. Hasil penelitian tingkat pengetahuan seluruh civitas akademika mengenai kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana kebakaran menunjukkan hasil dengan frekuensi paling tinggi kategori sedang dengan prosentase 63,3% untuk dosen, dan 66,7% untuk mahasiswa, dan di 72,7% untuk staff, jadi dapat dikatakan bahwa civitas akademika memiliki tingkat pengetahuan mayoritas adalah sedang, dan pengetahuan tentang aplikasi bencana juga tergolong sedang, sedangkan sikap dan kepedulian seluruh civitas akademika terhadap risiko kebakaran menyatakan sangat setuju dengan kebijakan, peraturan yang akan dibuat, sehingga dapat disimpulkan bahwa kesiapsiagaan bencana kebakaran pada civitas akademika masih kurang. Diperlukan komitmen bersama antara manajemen dan anggota institusi untuk memperkuat pengetahuan dan penerapan kesiapsiagaan bencana kebakaran.</p> <p>Kata Kunci: aplikasi siaga bencana; bencana; kebakaran; kesiapsiagaan</p>
Corresponding Author	Abstract
Jl. Raya Industri Pasir Gombong, Cikarang, Bekasi, Jawa Barat, 17534 Indonesia <i>edwina@medikasuherman. ac.id</i>	<p><i>The assessment of fire preparedness which is measured by the levels of knowledge, attitude, and practices is essential for minimizing the risk of fire disaster. This study aimed to assess the preparedness of students, lecturers, and staff in facing fire disaster. The method of this study was analytical survey with cross-sectional approach. The data were analyzed quantitatively with SPSS. The samples of the study were 55 students, 30 lecturers, and 15 staff of Universitas X (kampus tersebut). This study shows that the knowledge level about emergency preparedness of the fire disaster was at medium level. The percentage of the medium knowledge level of the lecturer was 63.3 %. The percentage of the medium knowledge level of college students was 66.7 %. The percentage of medium knowledge level for staff was 72.7 %. Moreover, their knowledge of the practice of fire safety was also at medium level, while their attitude and awareness of fire risk strongly agreed with the rule and policy that would be designed. Therefore, it can be concluded that fire preparedness of kampus tersebut academic community was inadequate. A commitment between the management and institution members were needed to enhance knowledge and practices of fire safety preparedness.</i></p> <p><i>Keywords: application of disaster preparedness; fire; knowledge; preparedness</i></p>

Pendahuluan

Kesiapsiagaan merupakan salah satu tindakan yang dapat dilakukan untuk menghadapi kondisi darurat bencana secara cepat dan tepat, dalam suatu perusahaan kesiapsiagaan pekerja yang tinggi merupakan salah satu kunci untuk dapat mengurangi risiko kebakaran [1]. Untuk dapat mengurangi risiko terjadinya suatu bencana kebakaran maka tindakan kesiapsiagaan yang harus dilakukan adalah dengan menyusun rencana penanggulangan bencana, pemeliharaan sumber bahaya dan pelatihan personil [2]. Pengetahuan mengenai kesiapsiagaan bencana merupakan salah satu kegiatan dasar yang dapat dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna [3]. Pengetahuan merupakan faktor utama untuk dapat mempengaruhi sikap dan kepedulian yang dimiliki seseorang untuk mengantisipasi bencana. Kesiapsiagaan merupakan salah satu bagian dari proses manajemen bencana yang ada di dalam konsep manajemen risiko merupakan elemen penting yang bersifat Pro-Aktif untuk mengantisipasi suatu bencana sebelum terjadi [4].

Salah satu faktor yang sangat berperan dalam bencana kebakaran adalah adanya sumber bahan bakar yang dapat memicu terjadinya kebakaran. Di dalam ruangan maupun diluar ruangan memiliki potensi terjadinya kebakaran, sumber yang dapat terjadi kebakaran apabila terdapat bahan material, sumber api dan juga energi, dari ketiga unsur tersebut saling berhubungan dan terdapat di setiap tempat yang memiliki potensi, salah satunya adalah di gedung kampus yang dimana terdapat sumber energi, sumber listrik dan bahan materi yang dapat menyebabkan kebakaran. Kebakaran merupakan salah satu bentuk bencana yang kerap terjadi. Kebakaran yang kerap menjadi sorotan public adalah kebakaran pemukiman. Kebakaran pemukiman pada umumnya terjadi di wilayah perkotaan dengan tata kota yang kurang layak dan tertata rapi sehingga penyebab kebakaran di permukiman diakibatkan karena kelalaian masyarakat sendiri dalam melakukan kegiatan seperti memasak, merokok, penggunaan alat elektronik atau pemakaian listrik kebocoran tabung gas, dan sebagainya [5].

Selain kebakaran pemukiman, terdapat jenis kebakaran gedung yang perlu mendapatkan perhatian. Kebakaran pada gedung, utamanya *public space* seperti perkantoran, sarana perbelanjaan, dan juga sarana pendidikan rentan mengancam banyak korban jiwa, selain kerugian aset material yang tidak sedikit, karena gedung merupakan sarana yang digunakan setiap hari dalam proses pembelajaran bagi murid dan mahasiswa. Sehingga perlunya peningkatan perhatian bagi keamanan dan kenyamanan dalam kegiatan proses belajar mengajar. Untuk dapat mengurangi besarnya potensi risiko yang dapat terjadi akibat bencana

kebakaran, sudah seharusnya dilaksanakannya tindakan penanggulangan kebakaran agar dapat memberikan gambaran apabila terjadi bencana yang dapat mengakibatkan kebakaran [6].

Kegiatan penanggulangan kebakaran telah mendapat perhatian khusus bagi pemerintah Republik Indonesia. Salah satu bentuk perhatian pemerintah adalah dengan dikeluarkannya dasar hukum penanggulangan kebakaran pada perusahaan yang tertuang pada Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 pada pasal 9 ayat (3) yang berbunyi, "Pengurus wajib membina K3 penanggulangan kebakaran". Selanjutnya, secara teknis pemerintah juga telah memberikan arahan tentang sarana proteksi kebakaran pada: (1) Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 4 Tahun 1980 tentang Alat Pemadam Kebakaran; (2) Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 2 Tahun 1982 tentang Alarm Kebakaran; (3) Instruksi Menteri Tenaga Kerja Nomor 11 Tahun 1997 tentang Pedoman Fire Rating, Pedoman Springkler, dan Standar Bangunan Indonesia. Segala bentuk peraturan dan arahan tersebut adalah untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana kebakaran [6].

Untuk itu penelitian ini bermaksud melaksanakan penelitian untuk mengetahui tingkat pengetahuan kesiapsiagaan civitas akademika Universitas X dalam menghadapi ancaman bencana kebakaran dan juga untuk mengetahui sikap dan perilaku civitas akademika mengenai aplikasi siaga bencana seperti apa yang mereka ketahui. Tingkat kesiapsiagaan menghadapi bencana kebakaran ini selanjutnya diharapkan dapat menjadi masukan dalam menerapkan manajemen risiko kebakaran di Universitas X. Karena di gedung kampus Universitas X merupakan gedung utama yang memiliki banyak sekat antar ruangan yang terbuat dari material mudah terbakar sehingga perlu adanya analisis mengenai gambaran pengetahuan terkait faktor risiko bahaya menghadapi bencana kebakaran untuk meminimalisir risiko yang dapat terjadi.

Universitas X dipilih menjadi objek penelitian ini karena memiliki potensi material dan sumber daya manusia yang bernilai. Banyaknya sumber daya manusia yang dimiliki, selain dapat menjadi kekuatan namun juga dapat menjadi kelemahan jika suatu kejadian kritis terjadi [7]. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan civitas akademika Universitas X dalam menghadapi ancaman bencana kebakaran.

Penelitian yang dilaksanakan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan civitas akademika yaitu Dosen, staff dan mahasiswa mengenai kesiapsiagaan bencana kebakaran dengan sikap dan kepedulian mengenai aplikasi siaga bencana yang tertuang dalam kebijakan dan peraturan dalam rangka pengurangan risiko bencana yang dapat terjadi di Universitas X, karena civitas akademika memegang peran penting sebagai bagian dalam pembentukan system manajemen kesiapan tanggap darurat di lingkungan kampus, Adapun

elemen-elemen penting yang harus dipersiapkan meliputi pengetahuan individu, pengetahuan komunitas baik di tingkat nasional maupun lokal wilayah, selain itu elemen lain yang harus dipersiapkan adalah adanya pendidikan dan pelatihan terkait kesiapan dan respon ketika terjadi bencana dengan pengembangan system aplikasi siaga bencana yang bisa diterapkan seperti peringatan dini (*earli warning system*) dan juga kesiapan yang diterapkan pada individu seperti kesiapan *emergency preparedness*, karena di wilayah kampus masih banyak yang belum memahami mengenai kesiapsiagaan bencana yang sewaktu-waktu dapat terjadi sehingga perlu adanya pemenuhan kebutuhan yang harus dilengkapi untuk dapat membentuk suatu system manajemen kesiapsiagaan yang baik.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Kampus Universitas X, untuk besaran sampel yang diambil dalam penelitian ini di hitung menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10% dan dengan teknik *simple random sampling* sehingga didapatkan hasil sampel 100 responden yaitu dibagi sesuai kriteria inklusi dan eksklusi sehingga didapatkan responden 15 Dosen, 30 tenaga kependidikan/staff, dan 55 Mahasiswa. Pengolahan data hasil penelitian dianalisis menggunakan program SPSS. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner pengetahuan dan sikap kesiapsiagaan yang diadopsi dari jurnal penelitian terdahulu yang [6] dengan jumlah pertanyaan untuk pengetahuan adalah 15 butir pertanyaan, dan untuk sikap adalah 15 butir pertanyaan. Analisis univariat dengan membandingkan kesiapsiagaan kebakaran dengan standar LIPI-UNESCO (2006), Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 26/PRT/M/2008, Standar Nasional Indonesia (SNI) dan standar Nasional *Fire Protection Association* (NFPA).

Hasil

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan maka diperoleh hasil data karakteristik Responden untuk pengetahuan Dosen Terhadap Bencana Kebakaran sebagai berikut:

Tabel 1. Tingkat Pengetahuan Civitas Akademika Terhadap Bencana Kebakaran

Civitas Akademika	Kategori	Frequency	Percent
Mahasiswa	Sedang	40	58,8
Dosen	Sedang	18	26,4
Staff	Sedang	10	14,8
	Total	68	100

Tabel 1 menunjukkan hasil bahwa tingkat pengetahuan civitas akademika Universitas X dalam menghadapi bencana kebakaran untuk dosen, mahasiswa, dan staff masuk dalam kategori sedang sehingga perlunya kegiatan yang dilakukan untuk dapat meningkatkan pengetahuan terkait kesiapsiagaan bencana kebakaran Civitas Akademika Universitas X.

Berdasarkan hasil penelitian menggambarkan bahwa sikap responden menunjukkan tanggapan sebagai berikut:

Tabel 2. Sikap dan kepedulian Civitas Akademika terhadap Aplikasi Siaga Bencana Kebakaran

Sikap dan Kepedulian	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Sangat Baik	43	43
Baik	40	40
Kurang Baik	17	17
Jumlah	100	100

Berdasarkan hasil data yang diperoleh menunjukkan bahwa sikap dan kepedulian yang ditunjukkan civitas akademika terhadap risiko kebakaran adalah sangat baik, responden menyatakan sangat setuju dengan kebijakan system aplikasi siaga bencana kebakaran yang akan dibuat yaitu terdapat 40 responden menyatakan setuju dengan kebijakan yang akan dibuat dan 43 responden menyatakan sangat setuju, dapat dikatakan sikap dan kepedulian serta kesadaran civitas akademika terhadap bahaya risiko kebakaran sangat baik dan responsif.

Tabel 3. Hubungan Pengetahuan dengan Sikap Kesiapsiagaan Bencana Kebakaran Civitas Akademika Universitas X

Variable	Nilai P	R
Pengetahuan Sikap Kesiapsiagaan	0,000	0,550

Berdasarkan hasil table 3. diatas hasil nilai dengan *p value* (0,000) dan *r* (0,550) dengan nilai signifikan (α) sebesar 0,05 dapat ditunjukkan bahwa hubungan pengetahuan dengan sikap kesiapsiagaan terhadap bencana kebakaran memiliki hubungan dan bernilai positif dengan kata lain apabila pengetahuan semakin meningkat maka akan mempengaruhi sikap kesiapsiagaan terhadap bencana kebakaran pada Civitas Akademika Universitas X. Dengan kata lain pengetahuan civitas akademika mengenai kesiapsiagaan bencana kebakaran dengan sikap dan kepedulian terkait system aplikasi siaga bencana saling berhubungan.

Pembahasan

Tingkat pengetahuan yang diperoleh untuk responden mahasiswa, dosen, dan staff menunjukkan kategori sedang akan tetapi tidak mempengaruhi sikap dan kepedulian terhadap

resiko kebakaran. Semua civitas akademika menyatakan setuju dan sangat setuju terhadap kebijakan system aplikasi siaga bencana yang akan dijalankan didalam kampus, karena diketahui bahwa sikap yang sudah terbentuk dengan sendirinya akan meningkatkan kesadaran terhadap bahaya kebakaran ditunjukkan dengan rasa kepedulian terhadap resiko kebakaran [1].

Mahasiswa memiliki pengetahuan sedang paling tinggi dikarenakan sebagian mahasiswa belum sepenuhnya mendapatkan materi baik dari perkuliahan maupun kesadaran mahasiswa dalam mengakses informasi media lainnya, untuk Dosen dan staff memiliki tingkat pengetahuan sedang mengenai kesiapsiagaan bencana kebakaran sehingga mereka perlunya diberikan pelatihan mengenai bencana atau sosialisasi mengenai kesiapsiagaan bencana kebakaran sehingga akan memperoleh pengalaman dan pengetahuan akan meningkat [6]. Pengetahuan yang dimiliki biasanya dapat mempengaruhi sikap dan kepedulian masyarakat untuk siap dan siaga dalam mengantisipasi bencana, terutama bagi mereka yang memiliki kerentanan dengan lingkungan yang mudah mengalami kebakaran, dan mereka memiliki pengetahuan yang sedang terhadap aplikasi kesiapsiagaan bencana tetapi mereka tetap bersikap memiliki rasa keingintahuan mengenai tanda-tanda bahaya yang wajib mereka kenali seperti tanda bahaya, jalur evakuasi, dan titik kumpul apabila terdapat bahaya kebakaran (LIPI – UNESCO/ISDR, 2006) [4].

Akan tetapi dalam hal kebijakan dan peraturan mengenai penanggulangan bencana kebakaran belum terlaksana dengan baik dikarenakan Universitas X belum memiliki panduan mengenai kesiapsiagaan bencana kebakaran, serta belum membentuk organisasi tim pengelola dan prosedur tetap pelaksanaan organisasi pengelola bencana kebakaran. Universitas X belum menyusun rencana tanggap darurat, rencana pertolongan pertama, rencana pemenuhan kebutuhan dasar dan belum pernah melaksanakan latihan atau simulasi bencana kebakaran sesuai standar kesiapsiagaan bencana, akan tetapi Universitas X telah memiliki sistem aplikasi siaga bencana kebakaran berupa terpasangnya APAR disetiap sudut area kampus dan memiliki rencana jalur evakuasi dan titik kumpul yang dibuat sederhana dikarenakan belum memiliki organisasi tim tanggap darurat sehingga organisasi penanggulangan bencana kebakaran belum terkelola dengan baik [8].

Berdasarkan Keputusan Menteri Tenaga Kerja RI No 186/MEN/1999 tentang Unit Penanggulangan Kebakaran di Tempat Kerja, perusahaan/instansi yang memiliki pekerja lebih dari 50 orang atau tempat kerja yang memiliki potensi bahaya kebakaran sedang dan berat wajib membentuk Unit Penanggulangan Kebakaran. Unit Penanggulangan Kebakaran adalah unit kerja yang dibentuk dan ditugasi untuk menangani masalah penanggulangan kebakaran di

tempat kerja yang meliputi kegiatan administrasi, identifikasi sumber-sumber bahaya, pemeriksaan, pemeliharaan dan perbaikan sistem proteksi kebakaran (Kepmenaker RI No 186/MEN/1999) [6]. Organisasi penanggulangan bencana kebakaran mutlak diperlukan untuk mengurangi risiko bencana kebakaran, organisasi penanggulangan bencana kebakaran dibentuk salah satunya menjadi sistem evaluasi menyeluruh terhadap kemampuan penyelamatan darurat kebakaran berbasis masyarakat [9]. Organisasi penanggulangan kebakaran juga yang menjadi pelopor dalam memberikan instruksi saat terjadinya kondisi tanggap darurat [10].

Salah satu parameter kesiapsiagaan bencana yang harus ada untuk pembentukan tim tanggap darurat adalah adanya kebijakan dan peraturan yang tersusun dalam panduan penanggulangan bencana kebakaran dan menjadi acuan dalam pelaksanaan system aplikasi seperti pada sistem pengendalian bahaya yaitu *waning system* yang dilakukan dengan memberikan peringatan, instruksi, tanda, label untuk memberitahukan bahwa dilokasi tersebut terdapat risiko bahaya dan sistem tersebut dijalankan untuk mengurangi risiko terjadinya kebakaran dan menjadi peringatan bencana[11].

Aplikasi system yang sudah terlaksana di dalam kampus Universitas X adalah adanya perlengkapan darurat (*Disaster Kit*) seperti alat pemadam api ringan (APAR) yang terpasang disetiap sudut ruangan dan sudah sesuai dengan tata letak yang direkomendasikan oleh pihak Dinas Pemadam Kebakaran [12]. Di dalam kampus terdapat jalur evakuasi dan petunjuk arah yang sudah terpasang apabila terjadi bencana kebakaran ataupun lainnya, dan juga untuk peralatan responden perlengkapan yang dimiliki dengan jumlah terbanyak yaitu melalui aplikasi *handphone* untuk dapat menghubungi *emergency call* [13].

Kemampuan mobilisasi yang harus dilakukan Organisasi Tim yang harus dibentuk menurut LIPI-UNESCO (2006) terdiri dari beberapa ketentuan yaitu: adanya pegaturan kelembagaan dan system komando, adanya keterampilan dan keahlian SDM penanggulangan kebakaran, adanya anggaran dana dan dan pengadaan sistem proteksi kebakaran, Koordinasi dan komunikasi antar *stakeholder* yang terlibat dalam kesiapsiagaan bencana, dan kegiatan pemantauan serta evaluasi kegiatan kesiapsiagaan. Hasil observasi yang telah dilakukan peneliti mengenai prosedur tanggap darurat berdasarkan Menteri Pekerjaan Umum No. 20/PRT/M/2009 didapatkan hasil kondisi aktual masih belum sesuai untuk sumber daya manusia yang akan dibentuk organisasi tim manajemen penanggulangan kebakaran yang memiliki pengetahuan, pengalaman dan keahlian dibidang kebakaran dan di bidang penyelamatan, serta kondisi actual terkait kegiatan yaitu belum pernah diadakannya pelatihan

dan peningkatan kemampuan secara berkala bagi sumber daya manusia yang berada dalam manajemen penanggulangan kebakaran [8].

Berdasarkan hasil wawancara dan investigasi peneliti terkait kondisi kesiapsiagaan terkait aplikasi tanggap darurat di gedung terpadu diketahui bahwa kampus tersebut belum memiliki sarana sumber daya sebagaimana disyaratkan dalam parameter kesiapsiagaan bencana menurut LIPI-UNESCO (2006). Pengaturan kelembagaan dan sistem komando (*Incedent Command System*) belum terlaksana karena organisasi penanggulangan kebakaran belum terbentuk dan belum ada koordinasi dengan lembaga eksternal terkait pelaksanaan penanggulangan kebakaran di Universitas X, ketrampilan dan keahlian sumber daya manusia penanggulangan kebakaran perlu diprioritaskan setelah terbentuknya organisasi tim penanggulangan kebakaran, dengan mengikutsertakan anggotanya pada diklat/pelatihan penanggulangan kebakaran yang bersertifikasi oleh BNSP/Kementerian Tenaga Kerja.

Organisasi penanggulangan kebakaran perlu dikelola dengan baik, sehingga dapat melakukan analisis risiko melalui kegiatan observasi dan operasi rutin, pemantauan potensi kebakaran, eliminasi, prediksi kecelakaan kebakaran dan pra-peringatan menurut penelitian oleh peneliti terdahulu [14]. Pengendalian Risiko di gedung kampus Universitas X harus mengikuti hirarki pengendalian risiko yang terdapat dalam sistem tanggap darurat yaitu adanya pengendalian melalui manajemen penanggulangan kebakaran dengan cara memiliki sistem aplikasi proteksi kebakaran yang telah dilakukan observasi dan audit terhadap sistem proteksi kebakaran yang dimiliki di gedung Universitas X, antara lain terdapatnya APAR (Alat Pemadam Api Ringan) yang terpasang sesuai dengan peraturan Menteri Tenaga Kerja No 4 Tahun 1980 tentang syarat-syarat pemasangan dan pemeliharaan APAR didapatkan kondisi aktual dari 12 syarat yang ada dalam peraturan 11 syarat sudah sesuai dan 1 syarat belum sesuai yaitu jarak penempatan antar APAR tidak boleh melebihi 15 meter, tetapi kondisi aktual belum sesuai karena jarak antar APAR melebihi 15 meter (+ 30 m), sehingga didapatkan hasil 83% (11 poin dari 12 point) kondisi aktual telah sesuai dengan peraturan. Namun demikian, tetap perlu peningkatan supaya sistem proteksi kebakaran kampus tersebut tetap prima. Hal ini penting dalam peningkatan kesiapsiagaan, terutama meghadapi bencana kebakaran. kampus tersebut telah melakukan simulasi kebakaran yang dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan K3 pada kegiatan praktikum dalam perkuliahan.

Sistem aplikasi siaga bencan lain berupa alarm kebakaran yang terdapat di Universitas X berdasarkan kondisi aktual dari 3 persyaratan yang ditentukan oleh Standar Nasional Indonesia dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 26/PRT/M/2008 dari hasil observasi

kondisi aktual dari 3 syarat semua masih belum sesuai karena belum terpasang dan untuk kedepannya akan dilakukan pelatihan tanggap darurat dan simulasi kebakaran serta dalam observasi tindak lanjut akan dipasang alarm deteksi kebakaran.

Untuk sistem aplikasi proteksi aktif lainnya yaitu hidran dan sprinkler Gedung juga belum tersedia. Untuk aplikasi lainnya terdapat tangga darurat yang digunakan untuk umum disaat kondisi normal dan akan difungsikan disaat kondisi darurat ketika kebakaran terjadi. Hasil observasi kondisi aktual tangga darurat dari keenam persyaratan tangga darurat yang mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 26/PRT/M/2008, tangga yang dimiliki Gedung Terpadu kampus tersebut baru memenuhi 50% dari keseluruhannya. Gedung terpadu yang berlantai 3 memiliki 10 tangga pada setiap lantainya, dimana setiap sisi (utara, timur, selatan, barat) terdapat 2 tangga sehingga total tangga yang difungsikan sebagai tangga umum sekaligus darurat adalah 2 tangga. Setiap tangga terdiri dari 10-11 bordes dengan lebar bordes 20 cm. tidak ada tanda khusus penanda tangga darurat kebakaran dan belum terdapat tanda 'exit' di setiap lantai yang mengarahkan ke tangga.

Untuk petunjuk arah jalan keluar gedung hasil observasi mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 26/PRT/M/2008 kondisi aktual mendekati sempurna yaitu 83% dari 6 yang disyaratkan terdapat 5 yang sesuai, hanya saja tidak terdapat tanda indikator arah atau tanda panah. Kedepannya agar penghuni/pengunjung gedung dapat melihat dengan jelas dan mengetahui jalan keluar maka tanda petunjuk arah dilengkapi dengan iluminasi eksternal agar dapat dibaca saat kondisi normal maupun darurat.

Untuk tempat berhimpun atau titik *assembly point* berdasarkan hasil observasi mengacu pada mengacu persyaratan *National Fire Protection Association* (NFPA) 101, kondisi aktual dari 3 persyaratan semua sesuai 100% memenuhi syarat yaitu tersedianya tempat berhimpun sementara,tersedianya petunjuk tempat berhimpun dan Luas tempat berhimpun sesuai minimum 0,3 m/orang.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan Civitas Akademika dikategorikan sedang dan memiliki sikap dan kepedulian terhadap aplikasi sistem siaga bencana dalam mengurangi risiko kebakaran sangat baik dengan menyatakan sangat setuju dengan adanya kebijakan, peraturan yang akan disusun, namun dalam perencanaan sistem tanggap darurat belum terlaksana dikarenakan belum

memiliki organisasi tim tanggap darurat bencana yang mengelola dan menyusun panduan tanggap darurat di Universitas X.

Saran

Saran untuk universitas yang dimana sebagai tempat penelitian adalah dengan memberikan kegiatan pelatihan baik dalam bentuk akademik maupun non akademik untuk meningkatkan pengetahuan bagi para civitas akademika agar lebih paham dalam kesiapsiagaan bencana kebakaran dan kesiapsiagaan dalam kondisi darurat dan juga hasil dari penelitian tersebut dapat menjadi dasar penerapan sistem tanggap darurat di kampus secara terstruktur dengan dibentuknya organisasi keselamatan dan Kesehatan kerja di lingkungan kampus. Saran untuk peneliti yaitu semoga dapat menjadi acuan sebagai dasar penelitian pengembangan dengan variabel yang lebih relevan dan rencana ditindak lanjuti hasil penelitian tersebut dapat diimplementasikan ke dalam penelitian lanjutan dengan unsur setelah adanya penerapan sistem K3 di dalam kampus.

Daftar Pustaka

- [1] Yakub M, Phuspa SM. MANAJEMEN RISIKO KEBAKARAN PADA PT PERTAMINA EP ASSET 4 FIELD SUKOWATI. *J Ind Hyg Occup Heal* 2019;3.
- [2] Kapucu N, Khosa S. Disaster resiliency and culture of preparedness for university and college campuses. *Adm Soc* 2013;45:3–37.
- [3] Khambali I, ST M. Manajemen penanggulangan bencana. Penerbit Andi; 2017.
- [4] LIPI – UNESCO/ISDR. LIPI – UNESCO/ISDR, 2006. Kajian Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi & Tsunami. Deputi Ilmu Pengetahuan Kebumihan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. 2006.
- [5] Sagala S, Wimbardana R, Pratama FP. Perilaku dan kesiapsiagaan terkait kebakaran pada penghuni permukiman padat Kota Bandung 2014.
- [6] Phuspa SM, Rudyarti E. The Relationship of Belief, Experience, Knowledge, and Attitudes Toward Safety Behavior of Construction Workers at University X Ponorogo. *Indones J Heal Sci* 2017;1:34–41.
- [7] Caldwell C, Truong DX, Linh PT, Tuan A. Strategic human resource management as ethical stewardship. *J Bus Ethics* 2011;98:171–82.
- [8] Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI No.8. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Tramigrasi Republik Indonesia No. PER.08/MEN/2010 Ten-tang Alat

- Pelindung Diri. 2010.
- [9] Xiao-tao W, Li-ping W. Evaluation of the fire emergency rescue capability in urban community. *Procedia Eng* 2011;11:536–40.
- [10] Groner NE. A decision model for recommending which building occupants should move where during fire emergencies. *Fire Saf J* 2016;80:20–9.
- [11] Supriyadi S, Ramdan F. Hazard Identification and Risk Assessment In Boiler Division using Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC). *J Ind Hyg Occup Heal* 2017;1:161–77.
- [12] No.4 PMTK dan TR. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI No. Per 04/Men/1999 tentang Syarat-syarat Pemasangan dan Pemeliharaan Alat Pemadaman Api Ringan. 1999.
- [13] Pangesti ADH. Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Aplikasi Kesiapan Bencana pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia. Univ Indones Jakarta 2012.
- [14] Cao S, Song W, Liu X, Mu N. Simulation of pedestrian evacuation in a room under fire emergency. *Procedia Eng* 2014;71:403–9.