

SKRIPSI

EVALUASI PENERAPAN SISTEM KESELAMATAN KEBAKARAN MENGGUNAKAN METODE *COMPUTERIZED FIRE SAFETY EVALUATION SYSTEM (CFSES)* DI FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS SRIWIJAYA



OLEH

**NAMA : SITI NURJANAH
NIM : 10011381823126**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

SKRIPSI

EVALUASI PENERAPAN SISTEM KESELAMATAN KEBAKARAN MENGGUNAKAN METODE *COMPUTERIZED FIRE SAFETY EVALUATION SYSTEM (CFSES)* DI FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar (S1)
Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



OLEH

**NAMA : SITI NURJANAH
NIM : 10011381823126**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Skripsi, Juni 2022

Siti Nurjannah; Dibimbing oleh Anita Camelia, S.K.M., M.K.K.K.

**Evaluasi Penerapan Sistem Keselamatan Kebakaran Menggunakan Metode
Computerized Fire Safety Evaluation System (CFSES) Di Fakultas Kesehatan
Masyarakat Universitas Sriwijaya**

xxvi + 346 halaman, 119 tabel, 62 gambar, 9 lampiran

ABSTRAK

Kebakaran dipengaruhi oleh pekerja, pekerjaan, dan lingkungan kerja. Pekerja merupakan komponen yang sangat penting dalam pencegahan kebakaran dan melakukan tindakan segera jika terjadi kebakaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan sistem keselamatan kebakaran menggunakan metode *Computerized Fire Safety Evaluation System (CFSES)* di gedung Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif melalui metode wawancara mendalam, FSES *worksheet* dan *checklist NFPA 101*. Informan dalam penelitian ini berjumlah 9 orang terdiri dari 4 informan dan 5 informan kunci. Hasil penilaian evaluasi CFSES terhadap 12 parameter pada Gedung Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya. Pertama, Gedung Dekanat nilai kontrol (3,24 standar 12,5), jalan keluar (2,3 standar 7,5) dan nilai keselamatan kebakaran umum (5,68 standar 13). Kedua, Gedung Perkuliahan pada nilai kontrol (3,09 standar 12,5), jalan keluar (3,35 standar 7,5) dan nilai keselamatan kebakaran umum (8,23 standar 13). Ketiga, Gedung *Student Center* pada nilai kontrol (2,59 standar 12,5), jalan keluar (0,8 standar 7,5) dan nilai keselamatan kebakaran umum (4,18 standar 13). Berdasarkan hasil penelitian dapat simpulkan bahwa pada umumnya tidak dinilai dapat diandalkan dalam hal proteksi kebakaran dan proteksi kebakaran. Namun, sistem ini rentan terhadap kegagalan karena masih terdapat kekurangan pada sistem pengendalian penyebaran api dan kebakaran, yang artinya secara umum sistem keselamatan kebakaran yang dimiliki oleh Gedung Fakultas Kesehatan Masyarakat masih perlu adanya peningkatan sistem proteksi pada Gedung Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya belum memenuhi standar NFPA 101 *Life Safety Code*.

Kata Kunci : CFSES, Keselamatan Kebakaran Gedung, NFPS
Kepustakaan : 29 (1980-2020)

**OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY
Thesis, Juni 2022**

Siti Nurjannah; Supervised by Anita Camelia, S.K.M., M.K.K.K.

Evaluation of the Implementation of a Fire Safety System Using the Computerized Fire Safety Evaluation System (CFSES) Method at the Faculty of Public Health, Sriwijaya University

xxvi + 346 pages, 119 tables, 62 pictures, 9 attachments

ABSTRACT

Fires are affected by workers, jobs, and the work environment. Workers are a very important component in fire prevention and take immediate action in the event of a fire. This study aims to evaluate the application of a fire safety system using the Computerized Fire Safety Evaluation System (CFSES) method in the building of the Faculty of Public Health, Sriwijaya University. This study of research is qualitative research with a descriptive approach through in-depth interviews, FSES worksheet and NFPA 101 checklist. There were 9 informants in this study consisting of 4 informants and 5 key informants. The results of the CFSES evaluation of 12 parameters in the Faculty of Public Health, Sriwijaya University. First, the Dean's Building of public health faculty control values (3.24 standard 12.5), exit (2.3 standard 7.5) and general fire safety scores (5.68 standard 13). Second, the Lecture Building on the control value (3.09 standard 12.5), exit (3.35 standard 7.5) and general fire safety score (8.23 standard 13). Third, the Student Center Building on the control value (2.59 standard 12.5), exit (0.8 standard 7.5) and general fire safety score (4.18 standard 13). Based on the results of the research, it can be concluded that in general it is not considered reliable in terms of fire protection and fire protection. However, this system is prone to failure because there are still shortcomings in the fire and fire spread control system, which means that in general the fire safety system owned by the Faculty of Public Health Building still needs to improve the protection system in the Sriwijaya University Faculty of Public Health Building that does not meet NFPA standards. 101 Life Safety Code.

*Keywords : CFSES, Building Fire Safety, NFPA
Literature : 29 (1980-2020)*

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya mengikuti kaidah Etika Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya serta menjamin bebas plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.



HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul “Evaluasi Penerapan Sistem Keselamatan Kebakaran Menggunakan Metode *Computerized Fire Safety Evaluation System* (CFSES) Di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya” telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal Juni 2022.

Indralaya, Juni 2022

Tim Penguji Skripsi

Ketua :

1. Dr. Novrikasari, S.K.M., M.Kes
NIP. 197811212001122002

()

Anggota :

1. Feranita Utama, S.K.M., M.K.M
NIP. 198808092018032002
2. Anita Camelia, S.K.M., M.K.K.K
NIP. 198001182006042001

()
()

Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan
Masyarakat

Koordinator Program Studi
Kesehatan Masyarakat



Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.KM
NIP. 197606092002122001



Dr. Novrikasari, S.K.M., M, Kes
NIP. 197811212001122002

HALAMAN PENGESAHAN

EVALUASI PENERAPAN SISTEM KESELAMATAN KEBAKARAN MENGGUNAKAN METODE *COMPUTERIZED FIRE SAFETY EVALUATION SYSTEM (CFSES)* DI FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS SRIWIJAYA

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Kesehatan Masyarakat (S.K.M)

Oleh:

SITI NURJANNAH
NIM. 10011381823126

Mengetahui

Indralaya, 04 Juli 2022



Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Pembimbing
Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.KM
NIP. 197811212001122002

Anita Camelia, S.K.M., M.K.K.K
NIP. 198001182006042001

RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama Lengkap	:	Siti Nurjannah
NIM	:	10011381823126
Jurusan	:	Ilmu Kesehatan Masyarakat
Peminatan	:	Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Fakultas	:	Kesehatan Masyarakat
Perguruan Tinggi	:	Universitas Sriwijaya
Tempat / Tanggal Lahir	:	Palembang, 21 April 2000
Agama	:	Islam
Jenis Kelamin	:	Perempuan
Alamat	:	Jl. Mayor Mahidin Gang. Damai No,165 RT.03 RW.01 Kecamatan : Kemuning, Kelurahan : Pahlawan, Palembang Sumatera Selatan
Email	:	nurjannahsiti133@gmail.com
HP	:	082182732991

Riwayat Pendidikan

2005-2006	:	TK Kesehatan Palembang
2006-2012	:	SD Negeri 180 Palembang
2012-2015	:	SMP Negeri 3 Palembang
2015-2018	:	SMA Unggulan Negeri 3 Palembang
2018-sekarang	:	Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya

Riwayat Organisasi

2013-2014	Anggota Tari Daerah SMP Negeri 3 Palembang
2013-2014	Anggota Paskibra SMP Negeri 3 Palembang
2015-2018	Ketua Taekwondo SMA Negeri 3 Palembang
2015-2018	Wakil Ketua Filateli SMA Negeri 3 Palembang

2015-2018	Wakil Ketua Tari Daerah Sanggar Seni SMA Negeri 3 Palembang
2018-2019	Anggota PPSDM Himpunan Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UNSRI
2018-2019	Sekretaris Komisi II DPM KM FKM UNSRI
2019-2020	Ketua Komisi II DPM KM FKM UNSRI
2020-2021	<i>Head Of Unit Event Strategic OHSA FKM UNSRI</i>

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama	:	Siti Nurjannah
NIM	:	10011381823126
Program Studi	:	Ilmu Kesehatan Masyarakat
Fakultas	:	Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya Ilmiah	:	Skripsi

Dengan ini menyatakan menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Non ekslusif (Non-Exclusive Royalty Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**EVALUASI PENERAPAN SISTEM KESELAMATAN KEBAKARAN
MENGGUNAKAN METODE COMPUTERIZED FIRE SAFETY
EVALUATION SYSTEM (CFSES) DI FAKULTAS KESEHATAN
MASYARAKAT UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti Non ekslusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : di Indralaya

Pada Tanggal : Juli 2022

Yang menyatakan,



(Siti Nurjannah)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Segala puji dan syukur kepada Allah SWT berkat rahmat, karunia, dan kekuatan yang telah diberikan oleh-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Evaluasi Penerapan Sistem Keselamatan Kebakaran Menggunakan Metode *Computerized Fire Safety Evaluation System* (CFSES) Di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya” dengan baik meskipun dalam berbagai keterbatasan dan tantangan dalam menghadapi pandemi COVID-19 ini. Skripsi ini telah diselesaikan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana/Strata 1 (S1) pada Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Penulis juga menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini tidak akan terlaksana dengan baik tanpa bantuan dari semua pihak yang telah bersedia meluangkan waktu, memberi bimbingan, serta dukungan baik baik moril maupun materil serta do'a dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberi kelancaran selama proses penyusunan skripsi
2. Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Anita Camelia, S.K.M., M.K.K.K selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, bantuan, kritik, saran, dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.
4. Ibu Dr.Novrikasari, S.K.M., M.Kes selaku dosen penguji I, dan ibu Feranita Utama, S.K.M., M.Kes selaku dosen penguji II yang telah memberikan semangat, saran dan masukannya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya yang telah membantu segala urusan dan memberikan ilmunya selama di bangku perkuliahan.
6. Seluruh Mahasiswa Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat (S1) Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya yang telah membantu dalam proses penelitian.

7. Kedua orang tua penulis Rozaini selaku papa saya tercinta dan Maruya selaku Mama saying tersayang serta saudara/I penulis M.Willy Akbar, dan Siti Amaliah , yang tidak ada hentinya selalu memberikan dukungan dan doanya kepada penulis.
8. Kepada seseorang yang selalu membersamai saya selama 4 tahun perkuliahan hingga saat ini Fariz Anvasa Jaya, terima kasih telah menjadi salah satu *support system* terbaik di hidup saya dan selalu menemani saya dari awal hingga akhir penelitian ini.
9. Teman saya tercinta Afifah Alfiyyah Ardhani yang menjadi teman keluh kesah dan selalu menemani saya selama 4 tahun perkuliahan ini. Serta Witriani yang selalu menemani proses skripsi saya dari awal hingga akhir.
10. Sahabat saya tercinta dan tersayang *black pink* squad Iqbal Thantowi, Alfina Khusnul Khotimah, Hafid Djoyo Widingdrat selalu menemani saya baik suka maupun duka. Dan selalu menjadi penasehat terbaik selama saya kenal
11. Mentor terbaik aplikasi CFSES kak Riski terima kasih banyak atas bimbingan, bantuan, kritik, saran, dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.
12. Teman saya Rizky Tri Harsito yang membantu mendapatkan aplikasi CFSES ini, terima kasih banyak atas bantuan dari awal hingga akhir proses perkuliahan ini.
13. Teman - teman OHSA 2020/2021 Muhammad Ridho Fathoni, Ahmad Abu Dzar, Said Farza dan yang lainnya yang mendukung dan membantu saya selama proses perkuliahan.
14. Seluruh teman-teman OHSA 2018 dan IKM A yang sudah membantu baik materi maupun yang lainnya, serta menjadi masa-masa yang penuh warna salaam berada di FKM.
15. Seluruh pihak yang terlibat dan berkontribusi dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi ini, yang tidak bisa penulis tuliskan satu per satu.

Dalam penulisan Skripsi ini, penulis menyadari bahwa masih banyak keterbatasan dan kekurangan. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan guna penyempurnaan skripsi ini. Semoga bisa bermanfaat. Terimakasih

Indralaya, Juli 2022
Penulis



Siti Nurjannah
10011381823126

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	v
HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Bagi Peneliti	6
1.4.2 Bagi Universitas Sriwijaya.....	6
1.4.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat.....	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	6

1.5.1	Lingkup Lokasi	6
1.5.2	Lingkup Waktu.....	7
1.5.3	Lingkup Materi.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....		8
2.1	Kebakaran	8
2.1.1	Definisi Kebakaran.....	8
2.1.2	Teori Api	8
2.1.3	Klasifikasi Kebakaran	9
2.1.4	Penyebab Kebakaran	10
2.1.5	Bahaya Kebakaran.....	10
2.1.6	Metode Pemadaman Kebakaran.....	11
2.2	Bangunan Gedung.....	12
2.2.1	Definisi Bangunan.....	12
2.2.2	Klasifikasi Bangunan Gedung.....	12
2.2.3	Klasifikasi Potensi Bahaya Kebakaran Gedung	13
2.3	Sistem Keselamatan Kebakaran Gedung Perkantoran.....	15
2.3.1	Konstruksi	15
2.3.2	Pemisahan Bahaya.....	17
2.3.3	Bukaan Vertikal.....	17
2.3.4	Sprinkler	18
2.3.5	Sistem Alarm Kebakaran.....	19
2.3.6	Detektor Asap.....	20
2.3.7	Interior Finish.....	21
2.3.8	Sistem Pengendalian Asap	21
2.3.9	Akses Keluar	22
2.3.10	Jalur Evakuasi	23

2.3.11	Kompartemen	24
2.3.12	Program Tanggap Darurat.....	24
2.4	Computerized Fire Safety Evaluation System (CFSES).....	25
2.4.1	Definisi CFSES	25
2.4.2	Prosedur Penggunaan CFSES	26
2.5	Penelitian Terkait	30
2.6	Kerangka Teori.....	32
2.7	Kerangka Pikir	33
2.8	Definisi Istilah.....	34
BAB III METODE PENELITIAN		41
3.1	Desain Penelitian.....	41
3.2	Informan Penelitian.....	41
3.3	Jenis, Cara dan Alat pengumpulan Data	44
3.3.1	Jenis Data	44
3.3.2	Cara Pengumpulan Data	44
3.3.3	Alat Pengumpulan Data	45
3.4	Pengolahan Data.....	45
3.4.1	Observasi	45
3.4.2	Wawancara	45
3.4.3	Telaah Dokumen	45
3.5	Validitas Data.....	46
3.6	Analisis dan Penyajian Data.....	46
3.6.1	Analisis Data	46
3.6.2	Penyajian Data.....	46
BAB IV HASIL PENELITIAN.....		48
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	48

4.1.1	Profil Fakultas Kesehatan Masyarakat	48
4.1.2	Gedung Dekanat Fakultas Kesehatan Masyarakat	49
4.1.3	Gedung Perkuliahan Fakultas Kesehatan Masyarakat	49
4.1.4	Gedung Student Centre Fakultas Kesehatan Masyarakat.....	49
4.1.5	Karakteristik Informan	49
4.2	Hasil Penelitian	50
4.2.1	Sistem Keselamatan Kebakaran di Gedung Dekanat Fakultas Kesehatan Masyarakat	50
4.2.2	Hasil Penilaian Sistem Keselamatan Kebakaran Gedung Dekanat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	126
4.2.3	Sistem Keselamatan Kebakaran di Gedung Perkuliahan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	133
4.2.4	Hasil Penilaian Sistem Keselamatan Kebakaran Gedung Perkuliahan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	205
4.2.5	Sistem Keselamatan Kebakaran di Gedung <i>Student Center</i> Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	212
4.2.6	Hasil Penilaian Sistem Keselamatan Kebakaran Gedung <i>Student Center</i> Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	286
BAB V PEMBAHASAN	293
5.1	Keterbatasan Penelitian.....	293
5.2	Penerapan Sistem Keselamatan Kebakaran di Gedung Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.....	294
5.2.1	Konstruksi Gedung.....	296
5.2.2	Pemisahan Bahaya.....	298
5.2.3	Bukaan Vertikal.....	300
5.2.4	Sprinkler	301
5.2.5	Sistem Alarm Kebakaran.....	303

5.2.6	Detektor Asap.....	305
5.2.7	Interior Finish.....	307
5.2.8	Sistem Pengendali Asap	309
5.2.9	Akses Keluar	310
5.2.10	Jalur Evakuasi.....	311
5.2.11	Kompartemen.....	312
5.2.12	Program Tanggap Darurat	314
BAB VI PENUTUP		316
6.1	Kesimpulan	316
6.2	Saran 319	
DAFTAR PUSTAKA		322

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Kebakaran Menurut NFPA	9
Tabel 2. 2 Klasifikasi Kebakaran Permenakertrans No. Per 04/MEN/1980.....	10
Tabel 2. 3 Klasifikasi Potensi Bahaya Kebakaran Gedung.....	13
Tabel 2. 4 Warna dan Suhu Aktivasi pada Kepala Sprinkler.....	18
Tabel 2. 5 Klasifikasi Material Interior Dinding dan Plafon	21
Tabel 3. 1 Klasifikasi Bangunan Gedung	12
Tabel 3. 2 Tingkat Deficiency pada Area Berbahaya	17
Tabel 3. 3 Daftar Informan Penelitian.....	42
Tabel 4. 1 Karakteristik Informan	50
Tabel 4. 2 Konstruksi Gedung Dekanat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	53
Tabel 4. 3 Hasil Observasi Parameter Konstruksi Gedung	55
Tabel 4. 4 Identifikasi Area Berbahaya di Gedung Dekanat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.....	57
Tabel 4. 5 Gambaran Ruang Trafo Gedung Dekanat Fakultas Kesehatan.....	59
Tabel 4. 6 Karakteristik Ruang Trafo	59
Tabel 4. 7 Hasil Observasi Parameter Pemisahan Bahaya.....	61
Tabel 4. 8 Identifikasi Bukaan Vertikal di Gedung Dekanat Fakultas Kesehatan Masyarakat	64
Tabel 4. 9 Perlindungan Bukaan Vertikal di Gedung Dekanat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.....	66
Tabel 4. 10 Bukaan Vertikal	67
Tabel 4. 11 Sprinkler Gedung Dekanat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	69
Tabel 4. 12 Hasil Observasi Parameter Sprinkler	70
Tabel 4. 13 Kondisi Sprinkler	71
Tabel 4. 14 Hasil Checklist Observasi Parameter Sprinkler	72
Tabel 4. 15 Sistem Alarm Kebakaran Gedung Dekanat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.....	73
Tabel 4. 16 Penilaian Sistem Alarm Kebakaran	75

Tabel 4. 17 Kondisi Detektor Asap.....	77
Tabel 4. 18 Hasil Checklist Observasi Parameter Pendekripsi Asap.....	79
Tabel 4. 19 Interior Finish Pada Jalur Keluar Gedung Dekanat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.....	81
Tabel 4. 20 Interior Finish Pada Ruangan.....	83
Tabel 4. 21 Hasil Observasi Parameter Interior Finish	84
Tabel 4. 22 Hasil Checklist Observasi APAR.....	87
Tabel 4. 23 Sistem Pengendali Asap Gedung Dekanat Fakultas Kesehatan Masyarakat	90
Tabel 4. 24 Hasil Observasi Parameter Sistem Pengendali Asap	92
Tabel 4. 25 Akses Keluar Gedung Dekanat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	99
Tabel 4. 26 Hasil Observasi Parameter Akses Keluar	101
Tabel 4. 27 Kondisi Akses Keluar.....	103
Tabel 4. 28 Hasil Checklist Observasi Parameter Akses Keluar	105
Tabel 4. 29 Jalur Evakuasi Gedung Dekanat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	108
Tabel 4. 30 Hasil Observasi Parameter Jalur Evakuasi.....	110
Tabel 4. 31 Kondisi Jalur Evakuasi.....	112
Tabel 4. 32 Hasil Checklist Observasi Parameter Jalur Evakuasi.....	114
Tabel 4. 33 Kompartemen Gedung	118
Tabel 4. 34 Hasil Observasi Parameter Kompartemen	119
Tabel 4. 35 Program Tanggap Darurat Gedung Dekanat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.....	121
Tabel 4. 36 Hasil Observasi Parameter Program Tanggap Darurat	123
Tabel 4. 37 Pelaksanaan Tanggap Darurat Kebakaran	124
Tabel 4. 38 Hasil Checklist Observasi Parameter Program Tanggap Darurat	126
Tabel 4. 39 Hasil Penilaian Computerized Fire Safety Evaluation (CFSES) Pada Gedung Dekanat Fakultas Universitas Sriwijaya.....	129
Tabel 4. 40 Konstruksi Gedung Perkuliahan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	135
Tabel 4. 41 Hasil Observasi Parameter Konstruksi Gedung	137

Tabel 4. 42 Identifikasi Area Berbahaya di Gedung Perkuliahian Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	139
Tabel 4. 43 Gambaran Ruang Panel Listrik Gedung Gedung Perkuliahian Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	141
Tabel 4. 44 Karakteristik Ruang Panel Listrik.....	141
Tabel 4. 45 Hasil Observasi Parameter Pemisahan Bahaya.....	143
Tabel 4. 46 Identifikasi Bukaan Vertikal di Gedung Perkuliahian Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	146
Tabel 4. 47 Perlindungan Bukaan Vertikal di Gedung Perkuliahian Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	148
Tabel 4. 48 Bukaan Vertikal	150
Tabel 4. 49 Sprinkler Gedung Dekanat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	152
Tabel 4. 50 Hasil Observasi Parameter Sprinkler	153
Tabel 4. 51 Kondisi Sprinkler	154
Tabel 4. 52 Hasil Checklist Observasi Parameter Sprinkler	155
Tabel 4. 53 Sistem Alarm Kebakaran Gedung Perkuliahian Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.....	156
Tabel 4. 54 Hasil Observasi Sistem Alarm Kebakaran.....	157
Tabel 4. 55 Hasil Checklist Observasi Parameter Pendekripsi Asap.....	162
Tabel 4. 56 Interior Finish Pada Jalur Keluar Gedung Perkuliahian Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	164
Tabel 4. 57 Interior Finish Pada Gedung Perkuliahian	166
Tabel 4. 58 Hasil Observasi Parameter Interior Finish	168
Tabel 4. 59 Hasil Checklist Observasi APAR.....	170
Tabel 4. 60 Sistem Pengendali Asap Gedung Dekanat Fakultas Kesehatan Masyarakat	173
Tabel 4. 61 Hasil Observasi Parameter Sistem Pengendali Asap	174
Tabel 4. 62 Akses Keluar Gedung Perkuliahian Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	176
Tabel 4. 63 Hasil Observasi Parameter Akses Keluar	177
Tabel 4. 64 Kondisi Akses Keluar.....	179

Tabel 4. 65 Hasil Checklist Observasi Parameter Akses Keluar	181
Tabel 4. 66 Jalur Evakuasi Gedung Dekanat Perkuliahian Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	185
Tabel 4. 67 Hasil Observasi Parameter Jalur Evakuasi.....	187
Tabel 4. 68 Penilaian Parameter Jalur Evakuasi	188
Tabel 4. 69 Kondisi Jalur Evakuasi.....	189
Tabel 4. 70 Hasil Checklist Observasi Parameter Jalur Evakuasi.....	191
Tabel 4. 71 Kompartemen Gedung	197
Tabel 4. 72 Hasil Observasi Parameter Kompartemen	198
Tabel 4. 73 Program Tanggap Darurat Gedung Perkuliahian Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.....	200
Tabel 4. 74 Hasil Observasi Parameter Program Tanggap Darurat	202
Tabel 4. 75 Pelaksanaan Tanggap Darurat Kebakaran	203
Tabel 4. 76 Hasil Checklist Observasi Parameter Program Tanggap Darurat	205
Tabel 4. 77. Hasil Penilaian Computerized Fire Safety Evaluation (CFSES) Pada Gedung Perkuliahian Fakultas Universitas Sriwijaya.....	208
Tabel 4. 78 Konstruksi Gedung Student Center Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	214
Tabel 4. 79 Hasil Observasi Parameter Konstruksi Gedung	217
Tabel 4. 80 Identifikasi Area Berbahaya di Gedung Student Center Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	219
Tabel 4. 81 Gambaran Ruang Panel Listrik Gedung Student Center Fakultas Kesehatan	221
Tabel 4. 82 Karakteristik Ruang Panel Listrik.....	221
Tabel 4. 83 Hasil Observasi Parameter Pemisahan Bahaya.....	223
Tabel 4. 84 Identifikasi Bukaan Vertikal di Gedung Student Center Fakultas Kesehatan Masyarakat	225
Tabel 4. 85 Perlindungan Bukaan Vertikal di Gedung Student Center Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.....	227
Tabel 4. 86 Bukaan Vertikal	228
Tabel 4. 87 Sprinkler Gedung Student Center Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	230

Tabel 4. 88 Hasil Observasi Parameter Sprinkler	231
Tabel 4. 89 Kondisi Sprinkler	232
Tabel 4. 90 Hasil Checklist Observasi Parameter Sprinkler	233
Tabel 4. 91 Sistem Alarm Kebakaran Gedung Student Center Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.....	234
Tabel 4. 92 Penilaian Sistem Alarm Kebakaran	236
Tabel 4. 93 Kondisi Detektor Asap.....	238
Tabel 4. 94 Hasil Checklist Observasi Parameter Pendekripsi Asap.....	241
Tabel 4. 95 Interior Finish Pada Jalur Keluar Gedung Student Center Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	244
Tabel 4. 96 Interior Finish Pada Ruangan.....	246
Tabel 4. 97 Hasil Observasi Parameter Interior Finish	249
Tabel 4. 98 Hasil Checklist Observasi APAR.....	251
Tabel 4. 99 Sistem Pengendali Asap Gedung Student Center Fakultas Kesehatan Masyarakat	254
Tabel 4. 100 Hasil Observasi Parameter Sistem Pengendali Asap	255
Tabel 4. 101 Akses Keluar Gedung Student Center Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.....	257
Tabel 4. 102 Hasil Observasi Parameter Akses Keluar	259
Tabel 4. 103 Kondisi Akses Keluar.....	261
Tabel 4. 104 Hasil Checklist Observasi Parameter Akses Keluar	263
Tabel 4. 105 Jalur Evakuasi Gedung Student Center Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.....	266
Tabel 4. 106 Hasil Observasi Parameter Jalur Evakuasi.....	268
Tabel 4. 107 Kondisi Jalur Evakuasi.....	270
Tabel 4.108 Hasil Checklist Observasi Parameter Jalur Evakuasi.....	272
Tabel 4. 109 Kompartemen Gedung	276
Tabel 4. 110 Hasil Observasi Parameter Kompartemen	278
Tabel 4. 111 Program Tanggap Darurat Gedung Student Center Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	280
Tabel 4. 112 Hasil Observasi Parameter Program Tanggap Darurat	282
Tabel 4. 113 Program Tanggap Darurat.....	284

Tabel 4. 114 Hasil Checklist Observasi Parameter Program Tanggap Darurat..	286
Tabel 4. 115 Hasil Penilaian Computerized Fire Safety Evaluation (CFSES) Pada Gedung Student Center Fakultas Universitas Sriwijaya	289

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Fire Triangle	8
Gambar 2. 2 Fire Tetrahedron	9
Gambar 2. 3 Nilai Persyaratan Minimum Gedung.....	26
Gambar 2. 4 Display Parameter	27
Gambar 2. 5 Penilaian Parameter.....	27
Gambar 2. 6 Penurunan Score Parameter	28
Gambar 2. 7 Kalkulasi Pemenuhan Nilai.....	28
Gambar 4. 1 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	48
Gambar 4. 2 Karakteristik Gedung Dekanat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya Sheet 1	51
Gambar 4. 3	51
Gambar 4. 4 Nilai Persyaratan Keselamatan Minimum.....	52
Gambar 4. 5 Penilaian Parameter Konstruksi Gedung dekanat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.....	56
Gambar 4. 6.....	60
Gambar 4. 7	60
Gambar 4. 8 Penilaian Parameter Pemisahan Bahaya.....	62
Gambar 4. 9 Penilaian Parameter Bukaan Vertikal.....	69
Gambar 4. 10.....	71
Gambar 4. 11 Penilaian Parameter Detektor Asap.....	76
Gambar 4. 12 Penilaian Parameter Interior Finish.....	87
Gambar 4. 13 Penilaian Parameter Sistem Pengendali Asap.....	93
Gambar 4. 14 Penilaian Parameter Akses Keluar	102
Gambar 4. 15 Penilaian Parameter Jalur Evakuasi	111
Gambar 4. 16 Penilaian Parameter Kompartemen	120
Gambar 4. 17 Penilaian Parameter Program Tanggap Darurat.....	123
Gambar 4. 18 Hasil Penilaian Keselamatan Kebakaran Gedung Dekanat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	128
Gambar 4. 19 Perbandingan Nilai yang diperoleh dengan Nilai Persyaratan Minimum.....	128

Gambar 4. 20 Karakteristik Gedung Perkuliahannya Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya Sheet 1	133
Gambar 4. 21 Karakteristik Gedung Perkuliahannya Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	134
Gambar 4. 22 Nilai Persyaratan Keselamatan Minimum.....	134
Gambar 4. 23 Penilaian Parameter Konstruksi	138
Gambar 4. 24 Perhitungan Flashover Ruang Panel Listrik.....	142
Gambar 4. 25 Penentuan Tingkat Deficiency Ruang Panel Listrik	143
Gambar 4. 26 Penilaian Parameter Pemisahan Bahaya.....	145
Gambar 4. 27 Penilaian Parameter Bukaan Vertikal.....	151
Gambar 4. 28 Penilaian Parameter Sprinkler.....	153
Gambar 4. 29 Gambar Penilaian Sistem Alarm Kebakaran.....	159
Gambar 4. 30 Penilaian Parameter Detektor Asap.....	159
Gambar 4. 31 Penilaian Parameter Interior Finish.....	170
Gambar 4. 32 Penilaian Parameter Sistem Pengendali Asap.....	175
Gambar 4. 33 Penilaian Parameter Akses Keluar	178
Gambar 4. 34 Penilaian Parameter Kompartemen.....	199
Gambar 4. 35 Penilaian Parameter Program Tanggap Darurat.....	202
Gambar 4. 36 Hasil Penilaian Keselamatan Kebakarang Gedung Student Center Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	207
Gambar 4. 37 Perbandingan Nilai yang diperoleh dengan Nilai Persyaratan Minimum.....	207
Gambar 4. 38 Karakteristik Gedung Student Center Fakultas Kesehatan Masyarakat Sheet 1	212
Gambar 4. 39 Karakteristik Gedung Student Center Fakultas Kesehatan Masyarakat	212
Gambar 4. 40 Nilai Persyaratan Keselamatan Minimum.....	213
Gambar 4. 41 Penilaian Parameter Konstruksi	218
Gambar 4. 42 Perhitungan Flashover Ruang Panel Listrik.....	222
Gambar 4. 43 Penentuan Tingkat Deficiency Ruang Panel Listrik	222
Gambar 4. 44 Penilaian Parameter Pemisahan Bahaya.....	224
Gambar 4. 45 Penilaian Parameter Bukaan Vertikal.....	230

Gambar 4. 46 Penilaian Parameter Sprinkler	232
Gambar 4. 47 Penilaian Parameter Detektor Asap.....	237
Gambar 4. 48 Penilaian Parameter Interior Finish.....	250
Gambar 4. 49 Penilaian Parameter Sistem Pengendali Asap.....	256
Gambar 4. 50 Penilaian Parameter Akses Keluar	260
Gambar 4. 51 Penilaian Parameter Jalur Evakuasi	269
Gambar 4. 52 Penilaian Parameter Kompartemen	279
Gambar 4. 53 Penilaian Parameter Program Tanggap Darurat.....	279
Gambar 4. 54 Parameter Program Tanggap Darurat.....	283
Gambar 4. 55 Hasil Penilaian Keselamatan KebakaranGedung Student Center Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	288
Gambar 4. 56 Perbandingan Nilai yang diperoleh dengan Nilai Persyaratan Minimum.....	288

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kaji Etik.....	325
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	326
Lampiran 3. Denah Gedung	327
Lampiran 4. FSES Worksheet.....	335
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian.....	337
Lampiran 6. Lembar Checklist.....	338
Lampiran 7. Pedoman Wawancara	345
Lampiran 8. Petunjuk Pedoman Wawancara	351
Lampiran 9. Matriks Wawancara.....	358

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan ilmu dan teknologi yang makin maju, banyak kemajuan yang dirasakan oleh masyarakat luas, pembangunan sektor gedung juga semakin meningkat. Terbatasnya ruang tidak menghalangi pembangunan, terutama pada bangunan universitas untuk pembelajaran dan praktikum perkuliahan maupun perkantoran, terutama di perkotaan. Semakin tinggi suatu bangunan maka semakin tinggi juga potensi resiko bahaya yang terjadi. Dan salah satu aspek penting dalam penyelenggaraan bangunan rumah, gedung, ataupun yang lainnya adalah pengamanan terhadap bahaya kebakaran.

Kebakaran dipengaruhi oleh pekerja, pekerjaan, dan lingkungan kerja. Pekerja merupakan komponen yang sangat penting dalam pencegahan kebakaran dan melakukan tindakan segera jika terjadi kebakaran. Pertimbangan utama terhadap bahaya kebakaran ialah keselamatan pekerja yang ada dalam tempatnya bekerja. Selaras dengan UU No. 1 Tahun 1970, yang mengatakan bahwasanya persyaratan keselamatan kerja salah satunya yakni bahaya kebakaran yang bisa dicegah, dikurangi, serta dipadamkan.

Berdasarkan data Pusat Data Informasi dan Humas BNPB (2014), kasus kebakaran menduduki peringkat keempat sebagai bencana dengan persentase 12,8% dan kasus kebakaran tertinggi disebabkan arus pendek listrik sebanyak 587 kasus atau sebesar 65,51%. Berdasarkan data Badan Penanggulangan Bencana Daerah Sumatera Selatan BPBD (2013) kasus kebakaran yang terjadi sebanyak 107 kasus dengan kota Palembang terbanyak mengalami kasus kebakaran yaitu 26 kasus. Berdasarkan data Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) kota Palembang, penyebab terjadinya kebakaran 2,8% oleh kompor, 14,5% oleh listrik, 3,2% oleh lilin, 0,45% oleh obat anti nyamuk bakar, 0,9% oleh rokok dan 78% oleh penyebab lainnya. Dan terdapat 7.770 kasus kebakaran selama 2007 hingga 2011 pada empat klasifikasi bangunan tersebut setiap tahunnya, yang mana gedung perkantoran merupakan jenis bangunan dengan risiko kebakaran lebih tinggi, yakni sejumlah 39%, diikuti apartemen sejumlah 32%, hotel sejumlah 22%, serta fasilitas kesehatan sejumlah 21% (Hall, 2013).

Kampus merupakan tempat proses belajar mengajar yang dilengkapi dengan berbagai fasilitas penunjang termasuk ruang perkuliahan, gedung pusat penelitian, ruang sekretariat, perpustakaan, gudang arsip mahasiswa, laboratorium, musholla, kantin, toilet, dan ruang panel listrik. Kejadian kebakaran yang terjadi di lingkungan kampus mengakibatkan rusaknya arsip-arsip dokumen dan fasilitas kampus, terhentinya proses perkuliahan dan ketenangan dalam kuliah (Amaral, 2008). Meskipun kebakaran tersebut tidak menimbulkan korban jiwa namun mengganggu operasionalisasi di kampus tersebut (Setyawan and Kartika, 2012). Akibat dari kebakaran yang terjadi di lingkungan kampus bisa disebabkan oleh kurangnya persiapan penanggulangan kebakaran melalui manajemen proteksi kebakaran yang kurang baik. Selain itu penyebab kebakaran sebagian besar yang terjadi disebabkan oleh kurangnya pengawasan dan sosialisasi mengenai bahaya kebakaran pada penghuni gedung (Novianty, 2012). Pada tanggal 13 Februari 2020 kejadian kebakaran terjadi di lingkungan Universitas Sriwijaya pada salah satu kamar di Rusunawa Putri, kebakaran tersebut disebabkan oleh korsleting arus listrik dari kipas angin yang tidak dimatikan dan ditinggalkan pemiliknya. Tidak ada korban jiwa dalam kejadian ini, namun barang berharga dan dokumen penting lainnya hangus terbakar (Sriwijaya, 2020).

Untuk itu pemerintah telah melakukan upaya untuk pencegahan terjadinya suatu kebakaran yang telah terjadi. Dengan melalui regulasi terkait mengenai proteksi kebakaran. Peraturan yang terdapat di dalam Undang – Undang No. 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung. Selain peraturan juga melalui undang – undang yang terdapat dalam Kepmen PU No. 10/KPTS/2000 tentang Ketentuan Teknis Pengamanan Terhadap Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan namun. Pembuatan peraturan saja tidaklah cukup, perlu adanya suatu implementasi peraturan serta kesadaran dan Kerjasama seluruh elemen masyarakat dalam mencegah terjadi kebakaran.

Karenanya, sudah semestinya evaluasi ditempuh guna mengetahui keandalan serta kesesuaiannya dengan standar yang berlaku. *Computerized Fire Safety Evaluation System* (CFSES) merupakan salah satunya metode evaluasi yang bisa dipergunakan, yang mana merupakan suatu metodologi yang mempersiapkan pendekatan atribut guna mengevaluasi performa sistem keselamatan kebakaran

. Metode ini didesain guna memberi informasi secara efektif dan efisien kepada penggunanya, dikarenakan terbentuknya program ini dari pelbagai standar NFPA (Hughes Associates, Inc., 2000).

Ada 12 parameter yang dapat digunakan untuk menilai tingkat proteksi kebakaran suatu bangunan berdasarkan rumus CFSES. Yaitu, bagian-bagian yang merupakan bagian dari sistem proteksi kebakaran pasif yang berkaitan dengan struktur, separasi bahaya, bukaan vertikal, finishing internal, dan proteksi kebakaran. Pertimbangkan penggunaan bahan tahan api untuk mencegah penyebaran api dan membuat kain bangunan dari kehancuran atau kerusakan yang disebabkan oleh kebakaran. Parameter sistem alarm kebakaran, sprinkler, detektor, dan pengendalian asap, di sisi lain, adalah bagian dari sistem proteksi kebakaran aktif yang berdampak pada kelangsungan hidup suatu bangunan melalui deteksi, pengendalian, dan pemadaman kebakaran. Selain itu, kedua sistem proteksi tersebut mempengaruhi ketersediaan akses dan jalur evakuasi yang aman bagi penghuni gedung, dan keberhasilan proses evakuasi dipengaruhi oleh parameter program darurat. (NFPA 101A, 2013).

Universitas Sriwijaya adalah salah satu universitas negeri yang telah berdiri sejak 29 Oktober 1960 dan terdiri dari 10 fakultas. Universitas Sriwijaya dibagi menjadi dua bagian yaitu Kampus Indralaya dan Kampus Palembang. Namun seluruh kegiatan administratif berpusat di Kampus Indralaya. Bangunan gedung yang ada di lingkungan Universitas Sriwijaya didominasi dengan bangunan gedung bertingkat. Setelah berdiri lebih kurang selama 55 tahun. Universitas Sriwijaya Kampus Indralaya belum memiliki record mengenai kebakaran gedung bertingkat. Selain insiden kebakaran ditemukan potensi bahaya konsleting listrik di beberapa gedung fakultas di Kampus Indralaya seperti Fakultas Kesehatan Masyarakat.

Fakultas Kesehatan Masyarakat yang memiliki luas kawasan akademik yang telah terbangun kurang lebih 4000 m² yang terdiri dari 3 gedung utama yaitu gedung perkuliahan, gedung dekanat dan gedung auditorium. Dengan jumlah mahasiswa aktif pada tahun 2017 sebanyak 1.136, dengan jumlah karyawan 34 orang dan tenaga pengajar sebanyak 33 orang. Gedung Dekanat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya mempunyai tiga lantai dan tiga pintu keluar yaitu

pintu utama bagian depan, samping kiri dan pintu belakang. Jenis pekerjaan yang berada di Gedung Dekanat Fakultas Kesehatan Masyarakat berhubungan dengan penggunaan daya listrik seperti *LCD*, komputer, laptop dan AC yang dapat memicu terjadinya bahaya kebakaran yang ditimbulkan dari hubungan arus pendek listrik yang diakibatkan dari kelalaian seseorang atau sumber nyala lainnya. Terdapat juga ruangan dapur yang terletak di lantai satu dan dua gedung Dekanat yang memiliki risiko untuk terjadinya kebakaran yang diakibatkan oleh pemakaian tabung gas elpiji. Meskipun belum pernah terjadi kebakaran di gedung Dekanat Fakultas Kesehatan Masyarakat, perlu dilakukannya simulasi kebakaran agar tidak terjadinya kepanikan penghuni gedung yang akan mengakibatkan korban. Penyelamatan tidak hanya terfokus pada penghuni saja, tetapi perlu adanya penyelamatan dokumen-dokumen penting yang terdapat di dalam gedung.

Oleh karena itu, dengan melihat fenomena kejadian kebakaran yang sering terjadi yang salah satu diantaranya banyak menimpa institusi Pendidikan. Maka peneliti tertarik untuk melakukan evaluasi sistem keselamatan kebakaran di Gedung Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya Palembang. Evaluasi yang peneliti lakukan menggunakan program *Computerized Fire Safety Evaluation System* (CFSES).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan informasi dan kasus – kasus diatas dapat terlihat bahwa kebakaran merupakan kecelakaan yang masih sering dan dapat terjadi dimanapun, salah satunya adalah kebakaran yang akhir – akhir ini terjadi pada institusi pendidikan. Universitas Sriwijaya sebagai salah satu institusi Pendidikan yang berada di area Sumatera Selatan yang pernah terjadi kebakaran pada lahan kosong yang ada dilingkungan sekitar gedung dan kebakaran rumah seorang penjaga gedung di Kampus Indralaya. Selain insiden kebakaran ditemukan potensi bahaya konsleting listrik di beberapa gedung fakultas di Kampus Indralaya salah satunya yaitu pada Fakultas Kesehatan Masyarakat. Oleh karena itu dengan penjelasan kasus diatas maka Bagaimana suatu sistem evaluasi keselamatan kebakaran pada gedung di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Melakukan evaluasi implementasi sistem keselamatan kebakaran memakai metode *Computerized Fire Safety Evaluation System* (CFSES) di gedung Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui kesesuaian konstruksi gedung Fakultas Kesehatan Universitas Sriwijaya dengan standar NFPA 101 Life Safety Code.
2. Mengetahui kesesuaian pemisahan bahaya di gedung Fakultas Kesehatan Universitas Sriwijaya dengan standar NFPA 101 Life Safety Code.
3. Mengetahui kesesuaian bukaan vertikal di gedung Fakultas Kesehatan Universitas Sriwijaya dengan standar NFPA 101 Life Safety Code.
4. Mengetahui kesesuaian sprinkler di gedung Fakultas Kesehatan Universitas Sriwijaya dengan standar NFPA 101 Life Safety Code.
5. Mengetahui kesesuaian sistem alarm kebakaran di gedung Fakultas Kesehatan Universitas Sriwijaya dengan standar NFPA 101 Life Safety Code.
6. Mengetahui kesesuaian detektor asap di gedung perkantoran Fakultas Kesehatan Universitas Sriwijaya dengan standar NFPA 101 Life Safety Code.
7. Mengetahui kesesuaian interior finish di gedung Fakultas Kesehatan Universitas Sriwijaya dengan standar NFPA 101 Life Safety Code.
8. Mengetahui kesesuaian sistem pengendali asap di gedung perkantoran Fakultas Kesehatan Universitas Sriwijaya dengan standar NFPA 101 Life Safety Code.
9. Mengetahui kesesuaian akses keluar di gedung Fakultas Kesehatan Universitas Sriwijaya dengan standar NFPA 101 Life Safety Code.
10. Mengetahui kesesuaian jalur evakuasi di gedung Fakultas Kesehatan Universitas Sriwijaya dengan standar NFPA 101 Life Safety Code.
11. Mengetahui kesesuaian kompartemen di gedung Fakultas Kesehatan Universitas Sriwijaya dengan standar NFPA 101 Life Safety Code.

12. Mengetahui kesesuaian program tanggap darurat di gedung Fakultas Kesehatan Universitas Sriwijaya dengan standar NFPA 101 Life Safety Code.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

1. Meningkatkan pengetahuan dan pengalaman dalam kajian evaluasi sistem keselamatan kebakaran menggunakan metode *Computerized Fire Safety Evaluation System* (CFSES) di gedung Fakultas Kesehatan Universitas Sriwijaya.
2. Mengimplementasikan teori dan ilmu yang didapatkan selama di perkuliahan.
3. Memenuhi syarat menyelesaikan tugas akhir untuk mendapatkan gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.K.M)

1.4.2 Bagi Universitas Sriwijaya

1. Menambah kepustakaan tentang evaluasi penerapan sistem keselamatan kebakaran.
2. Sebagai bahan referensi untuk melakukan pertimbangan dalam bentuk suatu penerapan terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Lingkungan Universitas Sriwijaya.

1.4.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

1. Sebagai bahan evaluasi untuk menanggulangi upaya kebakaran yang terjadi pada gedung Fakultas Kesehatan Universitas Sriwijaya.
2. Sebagai informasi kepada seluruh civitas akademika di Fakultas Kesehatan Universitas Sriwijaya terkait potensi bahaya kebakaran
3. Sebagai bahan rujukan dalam upaya peningkatan antisipasi pencegahan dan penanggulangan kebakaran di area kampus Fakultas Kesehatan Universitas Sriwijaya.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Lingkup Lokasi

Penelitian berlokasi di gedung Fakultas Kesehatan Universitas Sriwijaya.

1.5.2 Lingkup Waktu

Pelaksanaan penelitian ini dimulai Januari sampai Februari 2022

1.5.3 Lingkup Materi

Evaluasi implementasi sistem keselamatan kebakaran gedung lewat penilaian terhadap 12 parameter keselamatan, terbagi atas konstruksi, pemisahan bahaya, bukaan vertikal, sprinkler, sistem alarm kebakaran, detektor asap, interior finish, sistem pengendali asap, akses keluar, jalur evakuasi, kompartemen dan program tanggap darurat menggunakan perangkat lunak *Computerized Fire Safety Evaluation System* (CFSES) merupakan lingkup materi penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- ASFP 2005, *Ensuring Best Practice for Passive Fire Protection in Buildings.* Association for Specialist Fire Protection.
- Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan 2020, *Pengertian (Definisi) Api dan Kebakaran, damkar.bandaacehkota.go.id.*
- Ferguson, L. H. & Janicak 2005, *Fundamentals of Fire Protection for the Safety Professional.* USA: The Scarerow Press, Inc.
- Furness, A. & Muckett, M. 2007, *Introduction to Fire Safety Management.* Burlington: Elsevier Ltd.
- Gerber 2013, ‘Situational Awareness for Supporting Building Fire Emergencies Response: Information Nedds, Information Source, and Implementation Requirements.’, *Fire Safety Journal*, vol. 63 , pp. 17–28.
- Hughes Associates, I. 2000, *Computerized Fire Safety Evaluation System for Business Occupancies Software.* Baltimore: Commerce Drive.
- International Code Council 2012, *International Building Code.* USA: International Code Council.
- Kementerian Pekerjaan Umum. 2008, ‘Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 26/PRT/M/2008 Tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung Dan Lingkungan.’ Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum.
- Kementerian Tenaga Kerja 1999, ‘Keputusan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia No. 186 Tahun 1999 Tentang Unit Penanggulangan Kebakaran Di Tempat Kerja.’ Jakarta: Kementerian Tenaga Kerja.
- Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi 1980, ‘Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi No. 4/Men/1980 Tentang Syarat-Syarat Pemasangan Dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan.’ Jakarta: Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi.
- Kementerian Pekerjaan Umum. (2008). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 26 Tahun 2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan.
- NFPA 10 2018, *Standard for Portable Fire Extinguishers.* Quincy MA: National Fire Protection Association.
- NFPA 101 2012, *Life Safety Code.* Edition 20. Quincy MA: National Fire Protection Association.

NFPA 101A 2013, *Guide on Alternative Approaches to Life Safety*. Edition 20. Quincy MA: National Fire Protection Association.

NFPA 13 2019, *Standard for the Instalation of Sprinkler Systems*. 2019th edn. Quincy MA: National Fire Protection Association.

Ramli, S. 2010, *Petunjuk Praktis Manajemen Kebakaran (Fire Safety Management)*. Jakarta: Dian Rakyat.

Saputra, W. D. et al. 2019, ‘Studi Analisis Manajemen Dan Sistem Proteksi Kebakaran Di Rumah Sakit X Jakarta Timur’, *JUKMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat.*, vol. 3 no. 4.

Schroll, R. C. 2002, *Industrial Fire Protection Handbook Second Edition*. Florida: CRC Press.

Stollard, P. & Abrahams, J. 2002, *Fire from First Principles: A Design Guide to Building Fire Safety Third Edition*. New York: E & FN Spon.

Wei, Z., et. a. 2013, ‘A Study of Bifurcation Flow of Fire Smoke in Tunnel with Longitudinal Ventilation’, *International Journal of Heat and Mass Transfer*, vol. 67 , pp. 829-835.