

SKRIPSI

PERANCANGAN SKENARIO EVAKUASI KEADAAN DARURAT DI GEDUNG KULIAH FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS SRIWIJAYA



OLEH

**NAMA : DIAN PUTRA ARISKA
NIM : 10011381722132**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

SKRIPSI

PERANCANGAN SKENARIO EVAKUASI KEADAAN DARURAT DI GEDUNG KULIAH 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 : DIAN PUTRA ARISKA
NIM : 10011381722132

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

**KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Skripsi, Juli 2021**

Dian Putra Ariska

**Perancangan Skenario Evakuasi Keadaan Darurat di Gedung Kuliah
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya**

(xvi + 78 halaman, 15 tabel, 7 gambar, 6 lampiran)

ABSTRAK

Federal Emergency Management Agency mendefinisikan keadaan darurat sebagai suatu kejadian yang muncul tanpa direncanakan yang dapat menimbulkan cedera, kematian, dan kerugian baik keuangan, sarana dan prasarana atau citra public. Gedung kuliah Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya merupakan bangunan gedung yang mempunyai risiko kebakaran dan keadaan darurat lainnya berupa gempa bumi. Dengan merancang skenario evakuasi keadaan darurat dapat mencegah dan meminimalisir korban jiwa serta kerugian yang ditimbulkan dari keadaan darurat yang terjadi. Desain penelitian ini berupa penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pemilihan informan dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Total informan adalah delapan orang dengan rincian tiga informan kunci dan lima informan pendukung. Dalam melakukan perhitungan waktu evakuasi mengacu pada *SPFE 3rd Handbook of Fire Protection Engineering* tahun 2002 dan membuat analisis terkait rencana darurat yang disesuaikan dengan Permen PU No. 20 tahun 2009, SNI 03-1746-2000, SNI 03-1745-2000, SNI 03-6574-2000 dan NFPA 101. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pintu keluar telah memenuhi kebutuhan yang diperlukan yakni empat unit tetapi belum memenuhi persyaratan menurut SNI 03-1746-2000, tangga keluar tidak memenuhi persyaratan SNI 03-1746-2000, *exit route*/jalan keluar tidak memenuhi persyaratan SNI 03-6574-2001, tanda arah jalan keluar (*exit*) telah sesuai dengan persyaratan SNI 03-6574-2000, belum terdapat titik kumpul (*assembly point*), belum terdapat prosedur tanggap darurat secara tertulis, dan diperlukan waktu evakuasi 3,43 menit yang mana tidak sesuai dengan standar NFPA 101. Dari keseluruhan variabel, gedung kuliah Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya hanya variabel tanda jalan arah keluar (*exit*) yang terpenuhi.

Kata kunci : *Emergency Response Plan*, keadaan darurat, sarana penyelamatan jiwa

Kepustakaan : 57 (1970-2020)

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY
PUBLIC HEALTH FACULTY
SRIWIJAYA UNIVERSITY
Thesis, July 2021

Dian Putra Ariska

Designing an Emergency Evacuation Scenario in the Lecture Building, Faculty of Public Health, Sriwijaya University

(xvi + 78 pages, 15 tables, 7 pictures, 6 attachments)

ABSTRACT

Federal Emergency Management Agency defines an emergency as an unplanned occurrence that can result in injury, death, and loss of finances, facilities and infrastructure or public image. The lecture building of the Faculty of Public Health, Sriwijaya University is a building that has a risk of fire and other emergencies in the form of an earthquake. By designing an emergency evacuation scenario, it is possible to prevent and minimize casualties and losses resulting from an emergency that occurs. The design of this research is descriptive research with a qualitative approach. The selection of informants was done by using purposive sampling method. The total informants are eight people with details of three key informants and five supporting informants. In calculating the evacuation time, refer to the SPFE 3rd Handbook of Fire Protection Engineering in 2002 and make an analysis related to emergency plans that are adjusted to the Minister of Public Works Regulation No. 20 of 2009, SNI 03-1746-2000, SNI 03-1745-2000, SNI 03-6574-2000 and NFPA 101. The results showed that the exit has met the required requirements of four units but did not meet the requirements according to SNI 03-1746-2000, the exit ladder does not meet the requirements of SNI 03-1746-2000, the exit route does not meet the requirements of SNI 03-6574-2001, the exit sign is in accordance with the requirements of SNI 03-6574-2000, not yet there is an assembly point, there is no written emergency response procedure, and an evacuation time of 3,43 minutes is not required which is in accordance with the NFPA 101 standard. Of all the variables, the lecture building of the Faculty of Public Health, Sriwijaya University, only variable exit signs (exit) are met.

Keywords : Emergency Response Plan, emergencies, life-saving facilities
Literature : 57 (1970-2020)

LEMBAR 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 plagiarism. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya akan bersedia dinyatakan tidak lulus atau gagal.

Indralaya, Juli 2021

Yang bersangkutan,



Dian Putra Ariska

NIM.10011381722132

HALAMAN PENGESAHAN

Perancangan Skenario Evakuasi Keadaan Darurat di Gedung Kuliah Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat Ilmu Kesehatan Masyarakat

Oleh

DIAN PUTRA ARISKA

10011381722132

Mengetahui
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat



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

Indralaya, Juli 2021

Pembimbing



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

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul “Perancangan Skenario Evakuasi Keadaan Darurat di Gedung Kuliah Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya” telah dipertahankan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal Juli 2021

Indralaya, Juli 2021

Tim Penguji Skripsi

Ketua :

1. Mona Lestari, S.KM., M.KKK
NIP. 199006042019032019

()

Anggota :

2. Dwi Septiawati, S.KM., M.KM
NIP. 198912102018032001
3. Desheila Andarini, S.KM., M.Sc
NIP. 198912202019032016
4. Anita Camelia, S.KM., M.KKK
NIP. 198001182006042001

()

()

()

Mengetahui

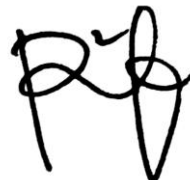
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Koordinator Program Studi

Kesehatan Masyarakat



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

()

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

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : Dian Putra Ariska
NIM : 10011381722132
Tempat/Tanggal Lahir : Bumi Makmur, 11 September 1998
Agama : Islam
Alamat : Bumi Makmur, Kecamatan Nibung Kabupaten
Musi Rawas Utara
No. Hp : 085384294449
Email : dianputra11091998@gmail.com
Nama Orang Tua
Ayah : Suwarno
Ibu : Wahyu Setyowati

Riwayat Pendidikan

Tahun 2005-2005 : TK Al-Huda Bumi Makmur
Tahun 2005-2011 : SD Negeri Bumi Makmur
Tahun 2011-2014 : SMP Negeri Bumi Makmur
Tahun 2014-2017 : SMA Negeri 3 Lubuklinggau
Tahun 2017-Sekarang : Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas
Sriwijaya

Riwayat Organisasi

1. Staff Muda Dinas PORSENI BEM KM FKM UNSRI 2017
2. Wakil ketua umum komunitas *Symphony* FKM UNSRI 2017
3. Kepala Dinas PORSENI BEM KM FKM UNSRI 2018
4. *General Leader Occupational Health
and Safety Association* FKM UNSRI 2019
5. Kepala Divisi *Search And Rescue* MAPALA GMS 2019
6. Kepala Dinas PORSENI BEM KM FKM UNSRI 2020

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perancangan Skenario Evakuasi Keadaan Darurat di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya Tahun 2021”. Penyusunan skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bimbingan, bantuan, nasehat dan doa dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi berlangsung. Ucapan terima kasih penulis haturkan kepada:

1. Ibu Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Anita Camelia, S.KM., M.KKK yang telah membimbing, memberi saran, masukan dan motivasi selama proses pembuatan skripsi.
3. Ibu Mona Lestari, S.KM., M.KKK selaku Penguji I, Ibu Dwi Septiawati, S.KM., M.KM selaku Penguji II dan Ibu Desheila Andarini, S.KM., M.Sc selaku penguji III yang telah memberikan semangat, saran dan masukan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi.
4. Seluruh staff pengajar Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya yang telah mendidik dan memberikan ilmu serta masukan hingga ditahap penyusunan skripsi.
5. Ungkapan terima kasih dan penghargaan yang sangat istimewa penulis haturkan dengan rendah hati dan penuh rasa sayang kepada kedua orang tua penulis, Bapak Suwarno dan Ibu Wahyu Setyowati atas segala do’a, jerih payah dan pengorbanannya selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Adisyah Fitrah Rahmadini yang telah selalu meluangkan waktunya untuk memberikan dukungan, semangat, saran dan pendengar keluh-kesah selama penyusunan skripsi.
7. Teman istimewa; kak Karina Monica, Susilawati, Ella Noviska, Ghina Sekar, Syafira, Cahya Ftiri, Annisa, Dany, Tegar, Hanaa yang selalu memberikan nasihat, semangat dan saran.

8. Teman Seangkatan Gold Generation 2017, IKM A 2017, Teletubies Squad K3 2017 dan OHSA 2017 atas bantuan yang telah diberikan.
9. Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah memberikan bantuan kepada penulis.
10. Terima kasih kepada diri ini yang telah berjuang dan tidak pernah menyerah menghadapi kesalahan-kesalahan yang dibuat selama ini.

Penulis berhadap segala hal baik dan bantuan yang telah diberikan mendapat balasan pahala dari Allah SWT. Penulis sadar bahwa penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat dipersilahkan untuk perbaikan agar menjadi bahan pembelajaran dan bermanfaat di masa yang akan datang kelak.

Indralaya, Juli 2021

Penulis

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Dian Putra Ariska
NIM : 10011381722132
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 Noneksekutif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : PERANCANGAN SKENARIO EVAKUASI KEADAAN DARURAT DI GEDUNG KULIAH FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS SRIWIJAYA.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/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 2021

Yang menyatakan

(Dian Putra Ariska)

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Bagi Peneliti	5
1.4.2 Bagi Universitas Sriwijaya.....	5
1.4.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat	5
1.5 Ruang Lingkup.....	5
1.5.1 Lingkup Lokasi	5
1.5.1 Lingkup Materi.....	6
1.5.2 Lingkup Waktu.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Keadaan Darurat.....	7
2.1.1 Definisi.....	7
2.2 Kebakaran	7
2.2.1 Definisi.....	7
2.2.2 Teori Kebakaran.....	8
2.2.3 Klasifikasi Kebakaran	9
2.2.4 Penyebab Terjadinya Kebakaran.....	10
2.2.5 Dampak Kebakaran	11
2.3 Gempa Bumi	13
2.3.1 Definisi.....	13

2.3.2	Jenis-jenis Gempa Bumi	13
2.4	Bangunan gedung.....	14
2.4.1	Definisi.....	14
2.4.2	Klasifikasi Bangunan Gedung.....	15
2.5	Sistem Tanggap Darurat.....	16
2.5.1	Tanggap Darurat.....	16
2.5.2	Prosedur Tanggap Darurat	16
2.5.3	Rencana Tanggap Darurat.....	17
2.6	Sarana Penyelamatan Jiwa	18
2.6.1	Definisi.....	18
2.6.2	<i>Exit Route</i> (Jalan Keluar).....	18
2.6.3	Pintu Keluar	19
2.6.4	Tangga Keluar	21
2.6.5	Tanda Petunjuk Arah Jalan Keluar (EXIT)	22
2.6.6	Titik Kumpul (<i>Assembly Point</i>)	23
2.7	Evakuasi	23
2.6.6	Definisi.....	23
2.6.7	Waktu Evakuasi	24
2.8	Penelitian Terdahulu	28
2.9	Kerangka Teori.....	31
2.10	Kerangka Pikir	32
2.11	Definisi Istilah.....	33
BAB III	METODE PENELITIAN	37
3.1	Desain Penelitian.....	37
3.2	Informan Penelitian.....	37
3.3	Jenis, Cara dan Alat pengumpulan Data	40
3.3.1	Jenis Data	40
3.3.2	Cara Pengumpulan Data.....	40
3.3.3	Alat Pengumpulan Data	41
3.4	Pengolahan Data.....	41
3.4.1	Observasi.....	41
3.4.2	Wawancara.....	41
3.4.3	Telaah Dokumen	41
3.5	Validitas Data.....	42
3.6	Analisis dan Penyajian Data	42
3.6.1	Analisis Data	42
3.6.2	Penyajian Data	42
BAB IV	HASIL PENELITIAN.....	44
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	44
4.1.1	Profil Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya 44	
4.1.2	Gedung Kuliah Fakultas Kesehatan Masyarakat	45

4.1.3	Karakteristik Informan	45
4.2	Hasil Penelitian	46
4.2.1	Prosedur Tanggap Darurat	46
4.2.2	Pintu Keluar	48
4.2.3	Tangga Keluar	53
4.2.4	<i>Exit Route</i> (Jalan Keluar)	56
4.2.5	Tanda Petunjuk Arah Jalan Keluar (EXIT).....	58
4.2.6	Titik Kumpul.....	60
4.2.7	Evakuasi	61
BAB V PEMBAHASAN		68
5.1	Keterbatasan Penelitian.....	68
5.2	Pembahasan.....	68
5.2.1	Prosedur Tanggap Darurat.....	68
5.2.2	Pintu Keluar	71
5.2.3	Tangga Keluar	73
5.2.4	<i>Exit Route</i> (Jalan keluar)	75
5.2.5	Tanda Petunjuk Arah Keluar (EXIT).....	76
5.2.6	Titik Kumpul.....	77
5.2.7	Evakuasi	78
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		81
6.1	Kesimpulan	81
6.2	Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA		84
LAMPIRAN.....		89

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Beban Hunian.....	19
Tabel 2. 2 Halangan <i>Escape Route</i>	24
Tabel 2. 3 Konstanta untuk Kecepatan Evakuasi.....	25
Tabel 2. 4 <i>Maximum Specific Flow</i>	26
Tabel 2. 5 Penelitian Terkait Skenario Evakuasi Keadaan Darurat	28
Tabel 2. 6 Definisi Istilah.....	33
Tabel 3. 1 Daftar Informan Penelitian.....	38
Tabel 4. 1 Karakteristik Informan.....	46
Tabel 4. 2 Hasil Observasi Pintu Darurat	48
Tabel 4. 3 Hasil Observasi Tangga Gedung Keluar Kuliah.....	54
Tabel 4. 4 Hasil Observasi Sarana Emergency Exit	57
Tabel 4. 5 Hasil Observasi Tanda Petunjuk Arah Jalan Keluar	58
Tabel 4. 6 Hasil Observasi Titik Kumpul	60
Tabel 4. 7 Arah Mata Angin	61

DAFTAR SINGKATAN

APAR	: Alat Pemadam Api Ringan
BMKG	: Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika
BNPB	: Badan Nasional Penanggulangan Bencana
FKM	: Fakultas Kesehatan Masyarakat
ILO	: <i>International Labour Organization</i>
ISO	: <i>International Organization for Standardization</i>
KLB	: Kejadian luar Biasa
KPA	: Kantor Pusat Administrasi
K3	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja
NFPA	: <i>National Fire Protection Association</i>
OHSAS	: <i>Occupational Health and Safety Assessment Series</i>
OSHA	: <i>Occupational Safety and Health Administration</i>
SNI	: Standar Nasional Indonesia
SOP	: Standar Operasional Prosedur
SPFE	: <i>Society of Fire Protection Engineers</i>
TTD	: Tim Tanggap Darurat
UNSRI	: Universitas Sriwijaya

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Segitiga Api.....	8
Gambar 2. 2 KerangkaTeori Perancangan Skenario Evakuasi Keadaan Darurat di Gedung Kuliah Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.....	31
Gambar 2. 3 Kerangka Pikir Perancangan Skenario Evakuasi Keadaan Darurat di Gedung Kuliah Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.....	32
Gambar 4. 1 Gedung Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.....	44
Gambar 4. 2 Pintu Gedung Kuliah Fakultas Kesehatan Masyarakat.....	52
Gambar 4. 3 Tangga Gedung Kuliah Fakultas Kesehatan Masyarakat	56
Gambar 4. 4 Tanda Petunjuk Arah Keluar Gedung Kuliah Fakultas Kesehatan Masyarakat	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pedoman Wawancara	89
Lampiran 2 Lembar Observasi.....	95
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	99
Lampiran 4 Matriks Hasil Wawancara	100
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian.....	136
Lampiran 6 Perancangan Denah Jalur Evakuasi.....	137

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bencana adalah salah satu kejadian atau rangkaian kejadian yang disebabkan oleh faktor alam maupun non alam yang dapat memberikan ancaman dan gangguan pada kehidupan dan penghidupan masyarakat sehingga menimbulkan kerugian baik materi maupun non materi (Undang-Undang Republik Indonesia No. 24, 2007). Kondisi yang darurat seperti bencana alam, banjir, dan tsunami memerlukan penanganan darurat yang terencana. Indonesia terletak di Pacific Ring of Fire yaitu area dengan frekuensi aktifitas gempa yang tinggi sehingga memiliki potensi risiko tinggi untuk bencana alam.

Menurut *United States National Fire Protection Association (NFPA) Fire Analysis and Research* kebakaran di Amerika Serikat dari tahun 2012 sampai dengan 2014 mengalami peningkatan. Pada tahun 2012 *U.S Departement* memperkirakan terjadi kasus kebakaran sebanyak 1.375.000, tahun 2013 terjadi penurunan sebesar 9,8% menjadi 1.240.000, lalu pada tahun 2014 mengalami kenaikan sebanyak 4,7% menjadi 1.298.000 kasus kebakaran yang menyebabkan kerugian sebesar 32,6 miliar (Karter, 2014). Sedangkan pada tahun 2017 terdapat kasus kebakaran sebanyak 1.319.500 yang menimbulkan korban luka-luka sebanyak 14.670 orang dan 3.400 korban jiwa serta menimbulkan kerugian materi sebesar \$ 10 miliar (Evarts, 2018).

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menyatakan dalam 200 tahun terakhir telah terjadi banyak bencana dan musibah dengan presentase sebagai berikut 31% berupa banjir, kebakaran sebesar 17%, kekeringan 13%, badai 12%, sisanya adalah bencana lainnya. Lebih dari 600.000 orang menjadi korban bencana di Indonesia. Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) di Indonesia terdapat 979 kejadian kebakaran yang 31 diantaranya terjadi di gedung pabrik, hotel, perkantoran dan gedung sekolah yang terjadi pada tahun 2011 hingga 2015 (Mughtar, 2016).

Sedangkan data dari Biro Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan tahun 2015 dalam penelitian Prasetya (2019), kejadian di Sumatera Selatan dengan jumlah kasus kebakaran gedung terbanyak yaitu kota Palembang dengan 449 kasus, kabupaten Ogan Ilir dengan 265 kasus dan kabupaten Ogan Komering Ulu dengan jumlah kejadian kebakaran sebanyak 74 kasus.

Tim Tanggap Darurat (TTD) merupakan regu pertama yang akan melakukan pertolongan pertama pada saat terjadi keadaan darurat bencana baik yang disebabkan oleh faktor alam maupun faktor non alam, seperti kebakaran maupun ledakan. Dalam proses belajar-mengajar di perguruan tinggi yang melibatkan banyak sumber daya manusia tentunya perlu ada jaminan keselamatan bagi semua orang yang ada didalamnya, termasuk pekerja dan staff di lingkungan perguruan tinggi. Oleh karena itu, perlu dibentuk Tim Tanggap Darurat (TTD) untuk mengurangi kerugian baik korban jiwa maupun harta benda dan dokumen penting. Seperti yang dinyatakan dalam PP No. 50 Tahun 2012 pasal 11 tentang rencana K3, bahwa kegiatan yang harus dilakukan salah satunya harus mempunyai upaya dalam menghadapi suatu keadaan darurat kecelakaan dan bencana. Sedangkan dalam Undang-undang Republik Indonesia No.1 Tahun 1970, menyatakan bahwa salah satu persyaratan keselamatan kerja yaitu memberi kesempatan atau jalan menyelamatkan diri pada waktu kebakaran atau kejadian-kejadian lain yang berbahaya.

Keputusan Menteri Tenaga Kerja RI No. KEP.186/MEN/1999, 1999 menyatakan bahwa tempat kerja yang memperkerjakan lebih dari 50 orang karyawan dan atau memiliki potensi bahaya kebakaran wajib menyusun rencana penanggulangan kebakaran. Kejadian kebakaran harus diberikan perhatian lebih dimulai dari pencegahan, penanggulangan dan pemulihan setelah kebakaran dengan manajemen dan perencanaan yang baik, karena masyarakat cenderung hanya merespon setelah kebakaran, dan bahaya kebakaran biasanya diabaikan dan tidak akan menarik perhatian sistem manajemen (Kristiyanto, 2012).

Di Indonesia pada beberapa tahun terakhir terdapat perkembangan yang sangat pesat pada pembangunan konstruksi. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya bangunan gedung yang telah didirikan. Faktor keselamatan adalah syarat penting yang harus dipenuhi dalam bangunan gedung. Sesuai dengan Peraturan Menteri

Pekerjaan Umum No. 26/PRT/M/2008, 2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan diharapkan mampu menjamin keselamatan penghuni gedung dari bahaya kebakaran. Semakin berkembangnya jumlah penduduk, ekonomi dan industri yang semakin maju menyebabkan risiko kebakaran semakin tinggi (Prasetya, 2019).

Universitas Sriwijaya adalah sebuah perguruan tinggi negeri yang terletak di Sumatera Selatan dengan dua buah kampus yaitu di Bukit Besar Palembang dan di Indralaya kabupaten Ogan Ilir sebagai pusatnya. Berdasarkan hasil penelitian Anita *et al.*, (2014), Universitas Sriwijaya mempunyai potensi bahaya yang dapat menimbulkan risiko kebakaran, seperti adanya laboratorium, baik laboratorium kimia maupun laboratoium komputer. Aktivitas di laboratorium dapat menimbulkan bahaya ledakan akibat bahan kimia maupun peralatan elektronik. Selain itu, bahaya kebocoran arus listrik dan sambaran petir dan gempa bumi juga turut andil dalam menyebabkan terjadinya keadaan darurat. Apabila dilihat dari dari segi manajemen, Universitas Sriwijaya sudah berupaya untuk menerapkan sistem kebencanaan di lingkungan kampus yang dibuktikan dengan adanya alat proteksi kebakaran yang sudah terpasang di bangunan gedung meskipun belum sesuai dengan standar yang berlaku.

Universitas Sriwijaya mempunyai sepuluh fakultas, salah satunya adalah Fakultas Kesehatan Masyarakat. Fakultas Kesehatan Masyarakat dalam menjalankan roda akademik dan administrasinya mempunyai tiga gedung utama, yaitu gedung dekanat, gedung kuliah dan gedung *student centre*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya merupakan fakultas yang mempunyai peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan komunitas keilmuan K3 OHSA (*Occupational Health and Safety Association*), dengan adanya peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan komunitas keilmuan K3 tersebut diharapkan Fakultas Kesehatan Masyarakat dapat menjadi percontohan bagi fakultas-fakultas lain di Universitas Sriwijaya maupun diluar Universitas Sriwijaya dalam penerapan prosedur tanggap darurat apabila terjadi suatu keadaan darurat.

Gedung Kuliah adalah sebuah bangunan gedung yang digunakan untuk kegiatan belajar dan mengajar yang memiliki empat buah pintu utama yaitu pintu

depan, pintu samping kiri dan kanan, serta pintu belakang. Selain untuk kegiatan belajar mengajar, terdapat juga pekerja dan karyawan yang setiap hari kerja berada di gedung kuliah. Pada penggunaannya sebagai ruang untuk belajar mengajar, terdapat kegiatan yang berhubungan langsung dengan alat-alat modern seperti laptop, mesin *photocopy*, komputer, *AC*, *LCD*, peralatan listrik yang dapat menimbulkan kejadian korsleting arus listrik, maupun hal-hal lainnya yang dapat berujung terjadinya keadaan darurat.

Selain hal itu, denah dan peta jalur evakuasi yang sangat minim juga akan menyulitkan orang didalam bangunan gedung kuliah apabila terjadi keadaan darurat. diperlukan rambu-rambu yang jelas dan lengkap agar mempermudah orang didalam gedung menyelamatkan dirinya saat terjadi kebakaran.

1.2 Rumusan Masalah

Gedung kuliah Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya memiliki potensi bahaya yang dapat menimbulkan suatu keadaan darurat baik dari faktor alam maupun faktor non alam. Aktivitas perkuliahan dan pekerjaan yang erat berhubungan dengan peralatan listrik, peralatan elektronik, sambaran petir dan kejadian lainnya pun turut andil dalam menyebabkan terjadinya keadaan darurat. Gedung Kuliah Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya belum memiliki prosedur dalam keadaan darurat sehingga diperlukan skenario evakuasi apabila terjadi keadaan darurat. Berdasarkan uraian mengenai bahaya dan dampak negatif dari keadaan darurat, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana Perancangan Skenario Evakuasi Keadaan Darurat di Gedung Kuliah Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Melakukan Perancangan Skenario Evakuasi Keadaan Darurat di gedung kuliah Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menghitung kebutuhan fasilitas *escape* berupa: *Exit route*, Tangga darurat, *Exit sign*, Pintu darurat, *Assembly area*.

2. Menganalisis letak *Assembly Point* di Gedung Kuliah Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
3. Menghitung waktu ideal yang diperlukan pada saat melakukan evakuasi keadaan darurat di Gedung Kuliah Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

1. Menambah pengetahuan, wawasan, dan keterampilan dalam hal menganalisis, mengkaji, dan masukan terhadap perancangan skenario evakuasi di Gedung Kuliah Fakultas Kesehatan Universitas Sriwijaya.
2. Mengimplementasikan teori dan ilmu yang didapatkan selama diperkuliahan.
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 perancangan skenario evakuasi.
2. Sebagai bahan pertimbangan dan referensi dalam pembentukan dan penerapan peraturan tentang Keselamatan dan Kesehatan di lingkungan Universitas Sriwijaya.

1.4.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

1. Sebagai bahan informasi kepada seluruh civitas akademika Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya tentang keadaan darurat di lingkungan Gedung Kuliah Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
2. Sebagai bahan referensi dalam melakukan upaya pencegahan, antisipasi dan penanggulangan kebakaran di lingkungan gedung kuliah Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

1.5 Ruang Lingkup

1.5.1 Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di lingkungan kampus Unsri Indralaya yaitu gedung kuliah Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

1.5.1 Lingkup Materi

Lingkup materi dalam penelitian ini adalah untuk melakukan perancangan skenario evakuasi keadaan darurat di gedung kuliah Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

1.5.2 Lingkup Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada Februari-Juli 2021.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahrens, M., 2007. An Overview of Fire Detection Performance in Reported U.S Fires. National Fire Protection Association, USA.
- Anita, C., Elvi, S., Hade, S., 2014. *Analisis Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan di Universitas Sriwijaya Kampus Inderalaya Tahun 2013*. J. Ilmu Kesehatan Masyarakat 5, 1–56.
- Annilawati, N., Musliha, A.F., 2019. *Analisis Sistem Tanggap Darurat Bencana Rumah Sakit X di Jakarta Selatan Tahun 2018*. J. Ilm. Kesehat. Masy. 11, 147–151.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2010. Pedoman Pencarian, Pertolongan dan Evakuasi. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Badrul, M., 2010. *Analisis Gempa Nias dan Gempa Sumatera Barat dan Kesamaannya yang Tidak Menimbulkan Tsunami*. J. Ilmu Fis. 2, 44–50.
- Departemen tenaga kerja, 1987. Bahan training Keselamatan Kerja penanggulangan Kebakaran. Binawas Depnaker, jakarta.
- Erny, T., Osu, O.H., 2019. *Upaya Pencegahan dan Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Tanggap Darurat Bencana Gempa Bumi dan Tsunami*. J. Akrab Juara 4, 145–158.
- Evarts, B., 2018. *Fire Loss In The United State During 2017*. J. Natl. Fire Prot. Assoc. 5, 1–20.
- Evi, W., Herry, K., Wahyuningsih, A.S., Sugiharto, 2017. *Analisis Keselamatan Gedung Baru F5 Universitas negeri Semarang Sebagai Upaya Tanggap Terhadap Keadaan Darurat*. Unnes J. Public Heal. 6, 102–106.
- Faruk, A., 2018. Evaluasi Penerapan Jalur Evakuasi Dan Assembly Point Di Gedung Bertingkat Sekolah Menengah Kejuruan (Smk) Roudlotul Muftadiin Balekambang. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Guba, E., Lincoln, Y., 1981. Affective Evaluation. Jossey-Bass Publishers, San Francisco.
- Hadi, M.S., Widjasena, B., Suroto, 2015. *Analisis Struktur Bangunan yang Ditinjau dari Tangga Darurat pada Pusat Perbelanjaan Mesra Indah Mall*

- Samarinda*. *J. Kesehat. Masy.* 3, 168–179.
- HSE, 2009. *Emergency Planning For Major Accidents*. HSE, Surrey.
- Hurley, M.J., 2002. *SPFE Handbook Of Fire Protection Engineering*.
- International Labour Organization (ILO), 2017. *Fire Risk Management*. ILO, Geneva.
- Iswara, I., 2011. *Analisis Resiko Kebakaran di Rumah Sakit Metropolitan Medical centre Tahun 2011*. Universitas Indonesia.
- Karimah, M., Kurniawan, B., 2016. *Analisis Upaya Penanggulangan Kebakaran di Gedung Bougenville Rumah Sakit Telogorejo Semarang*. *J. Kesehat. Masy.* 4, 698–706.
- Karter, M., 2014. *Fire Loss In The United States During 2014*. *J. Fire Bost.* 8, 1–30.
- Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 10, 2000. *Ketentuan Teknis Pengamanan terhadap Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung Lingkungan*. Kementerian Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Keputusan Menteri Tenaga Kerja RI No. KEP.186/MEN/1999, 1999. *Unit Penanggulangan Kebakaran di Tempat Kerja*. Jakarta.
- Kristiyanto, A., 2012. *Evaluasi Sistem Manajemen Kebakaran Gedung Rektorat Universitas Brawijaya (Lt. 1s.d 4)*. *ERUDIO* 1, 1–23.
- Kurniawan, A., 2014. *Gambaran Manajemen Dan Sistem Proteksi Kebakaran Di Gedung Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Jakarta*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Kusumaningsih, R., 2012. *Analisis Sistem Pencegahan Penanggulangan dan Tanggap Darurat Terhadap Kebakaran di Perpustakaan Pusat Universitas Indonesia*. Universitas Indonesia.
- Lubis, Z.M., Soemirat, J., Permadi, D.A., 2019. *Analisis Penerapan Sistem Tanggap Darurat Kebakaran di PT X*. *EnviroSan* 2, 70–77.
- Maqpiroh, A.I., 2019. *Emergency Response Plan (ERP) di Gedung Kantor Pusat Administrasi Universitas Sriwijaya Indralaya Tahun 2019*. Universitas Sriwijaya.
- Moleong, J. L., 2010. *Metode Penelitian Kualitatif*. PT. Remaja Rosdakarya,

Bandung.

- Moloeng, L., 2004. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung.
- Monica, K., 2020. *Emergency Response Plan pada Laboratorium Teknik Kimia Universitas Sriwijaya*. Universitas Sriwijaya.
- Muchtar, Ibrahim, R., 2016. *Analisis Efisiensi dan efektivitas Penerapan Fire Safety Managemen dalam Upaya Pencegahan Kebakaran di PT. Consolidaeted Elektrik Power Asia Kabupaten Wajo*. *J. Kesehat. Masy.* 5, 1–5.
- Mufida, M.R., Martiana, T., 2019. *Sistem Tanggap Darurat Kebakaran di Gedung Administrasi Perusahaan Listrik* 8, 47–56.
- National Fire Protection Association, 2000. *Life Safety Code*. USA.
- OHSA 1910.36, 2000. *Design and Construction Requirements for Exit Route*.
- Pemerintah pusat, 2012. *Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 48 Tahun 2016, 2016. *Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran*. jakarta.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia, 2017. *Permen PUPR No. 14 Tahun 2017 Tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung*. jakarta.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 26/PRT/M/2008, 2008. *Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung Dan Lingkungan*. Badan Penerbit PU, jakarta.
- Permen PU No. 10 Tahun 2000, 2000. *Ketentuan Teknis Pengamanan Terhadap Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan*.
- Permen PU No 20, 2009. *Pedoman Teknis Manajemen Proteksi Kebakaran di Perkotaan*. Kementerian Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Prasetyo, E.Y., 2018. *Studi Kualitas Tangga Gedung Bertingkat Kampus I Universitas Muhammadiyah Semarang*. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Prasetya, A.Y., 2019. *Analisis Kinerja Tim Pemadam Kebakaran dalam Upaya penanggulangan Kejadian Kebakaran di Dinas Kebakaran Kota Palembang*.

Universitas Sriwijaya.

- Prastowo, A., 2011. *Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian*. Ar- Ruzz Media, Yogyakarta.
- Pratama, A., 2017. *Perancangan Sarana Penyelamat Diri Dan Kebutuhan Apar Pada Darurat Kebakaran Di Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas Ii Balikpapan*. Indones. J. Occup. Saf. Heal. 5, 21.
- Rahadian, E.Y., Astrini, Z.F., Rikyatama, B., Arafah, M., 2016. *Evaluasi Desain Jalur Evakuasi Pengguna Bangunan dalam Kondisi Darurat pada Bangunan Apartemen X*. J. Reka Karsa 1–13.
- Rahman, I.N.V., Syafitri, N., Cahya, M.D., Nababan, E.L., 2017. *Kajian Fasilitas Tangga Darurat Kebakaran Sebagai Sarana Evakuasi pada Pasar Tradisional Bertingkat (Studi Kasus : Pasar Central Medan dan Pasar Sukaramai Medan)*. Sumatera Utara.
- Ramli, S., 2010. *Petunjuk Praktis Manajemen Kebakaran*. Dian rakyat, jakarta.
- Randika, A., 2019. *Perancangan Emergency Response Plan (ERP) di Apartemen Universitas Sriwijaya Tahun 2019*. Universitas Sriwijaya.
- Rohmah, F., Sufianto, H., 2018. *Sistem Keamanan Kebakaran pada Gedung Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya Malang*. J. Mhs. Jur. Arsit. 6.
- Safaat, Iudi Maulana, 2015. *Gambaran Tingkat Keandalan Sistem Proteksi Kebakaran Gedung Igd Rsup Fatmawati Jakarta Maret 2015*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Sahab, S., 1997. *Teknik Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. PT. Bina Sumber Daya Manusia, Jakarta.
- Setiawan, A., 2010. *Studi Eksploratif Tingkat Kesadaran Penghuni Gedung Bertingkat Terhadap Bahaya Kebakaran: Studi Kasus di Universitas Kristen Petra Surabaya*. J. Manag. Perhotelan 4, 28–38.
- Setiawan, M.F., Purnomo, A., Santoso, E.B., RM Bambang, S., 2019. *Kemampuan Bangunan Pasar Tradisional Sampangan Dalam Mengantisipasi Bahaya Kebakaran (Studi Kasus Pasar Sampangan di Semarang)*. J. Kompetensi Tek. 11, 1–13.

- SNI 03-1735-2000, 2000. SNI 03-1735-2000 Tentang Tata Cara Perencanaan Akses Bangunan dan Akses Lingkungan untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung. jakarta.
- SNI 03-1745-2000, 2000. Tata Cara Perencanaan dan Pemasangan Sistem Pipa Tegak dan Slang untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung. jakarta.
- SNI 03-1746-2000, 2000. Tata Cara Perencanaan dan Pemasangan Sarana Jalan Keluar untuk Penyelamatan Terhadap Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung. jakarta.
- Sugiyono, 2012. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. Alfabeta, Bandung.
- Tri, M., 2017. Sistem Proteksi Kebakaran dan Bencana Tanggap Darurat Kebakaran Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) Kertapati Palembang. Universitas Sriwijaya.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 24, 2007. Penanggulangan Bencana. jakarta.
- Undang-undang Republik Indonesia No.1 Tahun 1970, 1970. Undang Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.