PERANCANGAN *EMERGENCY RESPONSE PLAN* (ERP) PADA PERPUSTAKAAN PUSAT UNIVERSITAS SRIWIJAYA INDRALAYA

SKRIPSI

OLEH

NAMA : PUTRI DINDA SABILLA
NIM 10011381621147

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

PERANCANGAN *EMERGENCY RESPONSE PLAN* (ERP) PADA PERPUSTAKAAN PUSAT UNIVERSITAS SRIWIJAYA INDRALAYA

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar (S1)
Sarjana Kesehatan Masyarakat Pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya

OLEH

NAMA : PUTRI DINDA SABILLA
NIM 10011381621147

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

KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Skripsi, Juni 2021

Putri Dinda Sabilla

Perancangan *Emergency Response Plan* (ERP) Pada Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya Indralaya

xvii + 100 halaman, 14 tabel, 13 gambar, 6 lampiran

ABSTRAK

Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya Indralaya merupakan salah satu pusat kegiatan akademik dan administrasi dilengkapi dengan fasilitas *e-library* yang tersambung langsung dengan listrik sehingga memiliki risiko mengalami kebakaran. Adanya *emergency response plan* berupa sarana penyelamatan jiwa dan prosedur tanggap darurat saat terjadi kebakaran dapat mencegah timbulnya korban jiwa. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perancangan *Emergency Response Plan* Pada Perpustakaan Universitas Sriwijaya Indralaya. Desain penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Data diperoleh melalui wawancara mendalam dan observasi. Total informan dalam penelitian ini sebanyak 16 orang dengan rincian 1 orang kepala perpustakaan, 1 orang kepala bagian tata usaha, 1 orang security, 5 orang pegawai perpustakaan, dan 8 orang pengunjung perpustakaan. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung waktu evakuasi berdasarkan *SPFE 3rd Handbook of Fire Protection Engineering* tahun 2002 dan membuat analisis rencana tanggap darurat sesuai dengan SNI 03-1746-2000, SNI 03-1745-2000, SNI 03-6574-2001, Peraturan Manteri PU No. 20 Tahun 2009 dan NFPA 101. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sarana pintu belum sesuai dengan persyaratan menurut SNI 03-1746-2000 dan jumlah pintu yang ada belum memenuhi kebutuhan pintu yang disyaratkan, tangga keluar sudah memenuhi persyaratan SNI 03-1746-2000, belum terdapat *exit route*, belum terdapat tanda *exit sign*, belum terdapat titik kumpul, belum ada kebijakan tertulis terkait prosedur tanggap darurat, dan waktu yang dibutuhkan untuk evakuasi menuju titik kumpul selama 2,4 menit yang telah memenuhi standar waktu evakuasi sesuai NFPA 101. Sebaiknya pihak yang berwenang membuat prosedur tanggap darurat secara tertulis atau berupa gambar, memberikan sosialisasi mengenai prosedur tanggap darurat kepada pekerja dan pengunjung, melengkapi sarana tanggap darurat yang belum terpenuhi seperti pintu keluar, *exit route*, *exit sign*, dan rambu titik kumpul.

Kata kunci : *emergency response plan*, sarana penyelamatan jiwa, kebakaran
Kepustakaan : 50 (1985-2020)

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

Putri Dinda Sabilla

Design of Emergency Response Plan (ERP) on The Central Library of Sriwijaya University Indralaya

xvii + 100 pages, 14 tables, 13 pictures, 6 attachments

ABSTRACT

The Central Library of Sriwijaya University Indralaya is a center for academic and administrative activities equipped with e-library facilities that are directly connected to electricity so that there is a risk of experiencing a fire. The existence of an emergency response plan in the form of life-saving facilities and emergency response procedures in the event of a fire can prevent fatalities. The design of this research is descriptive with a qualitative approach. Data were obtained through in-depth interviews and observation. The informant in this study were 16 people with details of 1 librarian, 1 head of equipment, 1 security, 5 librarian, and 8 library visitor. This study aims to calculate the evacuation time based on the SPFE 3rd Handbook of Fire Protection Engineering in 2002 and to analyze the emergency response plan according to SNI 03-1746-2000, SNI 03-1745-2000, SNI 03-6574-2001, Ministerial Regulation PUPR No. 20 of 2009 and NFPA 101. The results showed that the door facilities were in accordance with the requirements according to SNI 03-1746-2000 but the number of existing doors did not meet the required door requirements, the exit stairs had met the requirements of SNI 03-1746-2000, there were no exit routes, there were no exit signs sign, there is no gathering point, there is no written policy regarding emergency response procedures, and the time required for evacuation to the gathering point is 2.4 minutes which has met the evacuation time standard according to NFPA 101. It is recommended that the competent authorities make emergency response procedures in writing or in the form of pictures, provide socialization of emergency response procedures to workers and visitors, complete emergency response facilities that have not been fulfilled such as exit doors, exit routes, exit signs, and assembly point signs.

Keywords : emergency response plan, means escape, fire
Bibliography : 50 (1985-2020)

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik FKM Unsri serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, September 2021

Putri Dinda Sabilla

NIM.10011381621147

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini dengan judul "Perancangan *Emergency Response Plan* (ERP) Pada Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya Indralaya" telah dipertahankan di hadapan Panitia Sidang Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 4 Agustus 2021 dan telah diperbaiki, diperiksa serta disetujui sesuai dengan masukan Panitia Sidang Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Indralaya, September 2021

Panitia Sidang Ujian Skripsi

Ketua Penguji:

1. Dr. Novrikasari, S.KM., M.Kes ( )
   NIP. 197811212001122002

Anggota Penguji:

1. Fenny Etrawati, S.KM., M.KM ( )
   NIP. 198905242014042001
2. Desheila Andarini, S.KM., M.Sc ( )
   NIP. 198912202019032016
3. Anita Camelia, S.KM., M.KKK ( )
   NIP. 198001182006042001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya

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

RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama	: Putri Dinda Sabilla
Tempat dan Tanggal Lahir	: Jambi, 1 Januari 1999
Agama	: Islam
Jenis Kelamin	: Perempuan
Alamat	: Jl. Ir. H. Juanda No. 12, Kota Jambi
E-mail	: putridindasabilla@gmail.com
Nama Ayah	: Subaki
Nama Ibu	: Pirliani

Riwayat Pendidikan

1. Tahun 2003-2004: TK AS-Salam Kota Jambi
2. Tahun 2004-2010: SD Swasta Adhyaksa 1 Kota Jambi
3. Tahun 2010-2013: SMP Negeri 11 Kota Jambi
4. Tahun 2013-2016: SMA Negeri 4 Kota Jambi

Riwayat Organisasi

1. Staff Departemen Mentoring LDF BKM Adz-Dzikra 2016/2017
2. Anggota Public Health Volunteer Batch 4 FKM UNSRI 2017/2018
3. Sekretaris Badan Legislatif DPM KM FKM UNSRI 2017/2018
4. Wakil Ketua II DPM KM FKM UNSRI 2018/2019

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia–Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi petunjuk, bimbingan, arahan dan semangat dalam proses penyusunan skripsi ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

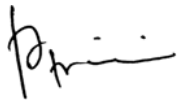
1. Ibu Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Dr. Novrikasari, S.K.M., M.Kes selaku Ketua Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya dan selaku Ketua Penguji yang telah memberikan banyak saran dan masukan dalam proses penyelesaian skripsi.
3. Ibu Anita Camelia, S.K.M., M.KKK yang telah membimbing, mengarahkan serta memberikan saran dan motivasi selama proses pembuatan skripsi.
4. Ibu Fenny Etrawati, S.K.M., M.KM dan Ibu Desheila Andarini, S.KM., M.Sc selaku dosen penguji yang telah memberikan bimbingan, kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.
5. Perpustakaan Universitas Sriwijaya, yang telah memberikan izin dan bantuan selama proses penelitian.
6. Seluruh staff dan karyawan Fakultas Kesehatan Universitas Sriwijaya yang turut membantu dalam proses penyusunan skripsi.
7. Ibu dan Bapak tersayang yang selalu mendoakan, menyayangi dan memberikan dukungan di setiap langkah dan pilihan hidup kakak.
8. Adik-adik ku Bima, Arjuna, dan Gendis, terima kasih telah mendoakan dan selalu menjadi penghibur di saat susah maupun senang.
9. Saudara sekaligus sahabatku Widya dan Ranti, terima kasih telah menjadi tempat berkeluh kesah, tempat curhat, mengadu, dan tak henti untuk memberikan dukungan kepada penulis.

10. Sahabatku *YOLO Family* (Maya Rizki, Karina Monica, Natasha Belindra, Adelia Suryani dan Shafia Fathina) yang selalu membersamai dan menjadi *support system* saya sejak awal masa perkuliahan hingga nanti.
11. Risyad Aldiandaniel, Farah Fadhillah, Oka Sherina, dan Evy Okvita yang sudah menemani, memberikan semangat dan sabar mendengarkan keluh kesah penulis selama masa tersulit menjadi anak rantau. Terimakasih sudah menemani dan menjadi teman berbagi cerita.
12. Sahabat-sahabatku sejak bangku sekolah (Sonia, Kintan, Dika, Yayak, Rieska, Adit dan Aziz) yang selalu menjadi tempat berbagi cerita baik suka maupun duka serta memberikan semangat dan dukungannya selama masa perkuliahan walaupun kita terpisah jarak ribuan kilometer.
13. Seluruh pihak yang terlibat dan berkontribusi dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis menerima kritik, saran dan masukan yang bersifat membangun untuk kebaikan di masa yang akan datang. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi orang yang membacanya.

Indralaya, September 2021

Penulis



Putri Dinda Sabilla

10011381621147

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Putri Dinda Sabilla
Nim	10011381621147
Program Studi	: Ilmu Kesehatan Masyarakat
Fakultas	: Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya Ilmiah	: Skripsi

Dengan ini menyatakan menyutujui untuk memberikan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exlucive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: "Perancangan *Emergency Response Plan* (ERP) Pada Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya Indralaya"

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti Noneksklusif 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.

DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS iii
HALAMAN PENGESAHAN iv
RIWAYAT HIDUP v
KATA PENGANTAR vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS viii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR GAMBAR xv
DAFTAR SINGKATAN xvi
DAFTAR LAMPIRAN xvii
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang. 1
1.2 Rumusan Masalah 7
1.3 Tujuan Penelitian 7
1.3.1 Tujuan Umum 7
1.3.2 Tujuan Khusus 7
1.4 Manfaat Penelitian 8
1.4.1 Bagi Peneliti 8
1.4.2 Bagi Universitas Sriwijaya 8
1.4.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat 8
1.5 Ruang Lingkup 8
1.5.1 Lingkup Lokasi 8
1.5.2 Lingkup Materi 8
1.5.3 Lingkup Waktu 8
BAB II 9
TINJAUAN PUSTAKA 9

2.1 Kebakaran 9
2.1.1 Definisi 9
2.1.2 Teori Api 9
2.1.3 Bahaya Kebakaran 10
2.1.4 Klasifikasi Kebakaran 11
2.2 Bangunan Gedung 12
2.2.1 Definisi 12
2.2.2 Klasifikasi Bangunan Gedung 12
2.3 Perpustakaan 14
2.3.1 Definisi 14
2.3.2 Fungsi 15
2.4 Manajemen Proteksi Kebakaran 18
2.4.1 Organisasi Proteksi Kebakaran 18
2.4.2 SDM dalam Manajemen Penanggulangan Kebakaran 19
2.4.3 Komunikasi 20
2.5 Tanggap Darurat 20
2.5.1 Definisi 20
2.5.2 Kebijakan Tanggap Darurat 21
2.5.3 Identifikasi Keadaan Darurat 21
2.5.4 Perencanaan Awal (*Preplanning*) 21
2.5.5 Prasarana Keadaan Darurat 22
2.5.6 Pembinaan dan Pelatihan 22
2.6 Standar Sarana Penyelamatan. 22
2.6.1 Rute Penyelamatan 22
2.6.2 Pintu Keluar (*Exit*) 23
2.6.3 Tangga Keluar 27
2.6.4 *Exit Route* 28
2.6.5 *Exit Sign* 29
2.6.6 Titik Kumpul (*Assembly Point*) 30

2.7 Waktu Evakuasi 31
2.7.1 Lebar Efektif (We) 31
2.7.2 Kecepatan Pergerakan (S) 32
2.7.3 Spesifikasi Aliran 32
2.7.4 Perhitungan Aliran Laju Kalkulasi (Fc) dan *Time for Passage* (Tp) 33
2.8 Penelitian Terkait 35
2.9 Kerangka Teori 39
BAB III 40
KERANGKA PIKIR DAN DEFINISI ISTILAH 40
3.1 Kerangka Pikir 40
3.2 Definisi Istilah 41
BAB IV 43
METODE PENELITIAN 43
4.1 Desain Penelitian 43
4.2 Sumber Informasi 43
4.2.1 Informan Kunci 43
4.2.2 Informan 44
4.3 Jenis, Cara, dan Alat Pengumpulan Data 46
4.3.1 Jenis Data 46
4.3.2 Cara Pengumpulan Data 46
4.3.3 Alat Pengumpulan Data 47
4.4 Pengolahan Data 47
4.4.1 Pengumpulan dan Pengolahan Data 47
4.5 Validitas Data 48
4.6 Analisis dan Penyajian Data 49
BAB V 50
HASIL PENELITIAN 50
5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian 50
5.1.1 Sejarah Perpustakaan Universitas Sriwijaya 50
5.1.2 Visi dan Misi Perpustakaan Universitas Sriwijaya 53
5.1.3 Struktur Organisasi 53
5.1.4 Bangunan Perpustakaan Universitas Sriwijaya Inderalaya 54

5.2 Hasil Penelitian 55
5.2.1 Karakteristik Informan 55
5.2.2 Prosedur Tanggap Darurat 56
5.2.3 Pintu Keluar 57
5.2.2 Tangga 63
5.2.4 *Exit Route* 68
5.2.5 *Exit Sign* 70
5.2.6 Titik Kumpul (*Assembly Point*) 72
5.2.7 Perhitungan Waktu Evakuasi 74
BAB VI 81
PEMBAHASAN 81
6.1 Keterbatasan Penelitian 81
6.2 Pembahasan 81
6.2.1 Prosedur Tanggap Darurat 81
6.2.2 Pintu Keluar 83
6.2.3 Tangga 85
6.2.4 *Exit Route* 86
6.2.5 *Exit Sign* 89
6.2.6 Titik Kumpul (*Assembly Point*) 90
6.2.7 Perhitungan Waktu Evakuasi 91
BAB VII 94
KESIMPULAN DAN SARAN 94
7.1 Kesimpulan 94
7.2 Saran 95
DAFTAR PUSTAKA 96

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Faktor Beban Hunian 24

Tabel 2.2 Halangan *Escape Route* 31

Tabel 2.3 Konstanta Untuk Kecepatan Evakuasi 32

Tabel 2.4 *Maximum Spesific Flow* 33

Tabel 2.5 Penelitian Terkait 35

Tabel 3.1 Definisi Istilah 40

Tabel 4.1 Daftar Informan Penelitian 44

Tabel 5.1 Karakteristik Informan 55

Tabel 5.2 Hasil Observasi Pintu Keluar 55

Tabel 5.3 Hasil Observasi Tangga Gedung Perpustakaan 60

Tabel 5.4 Hasil Observasi *Exit Route* 64

Tabel 5.5 Hasil Observasi *Exit Sign* 68

Tabel 5.6 Hasil Observasi Titik Kumpul 70

Tabel 5.7 Arah Mata Angin 72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 *Triangle of Fire* 10

Gambar 2.2 Pintu Keluar..... 24

Gambar 2.3 *Exit Sign* 30

Gambar 2.4 Kerangka Teori Penelitian..... 39

Gambar 3.1 Kerangka Pikir Penelitian. 40

Gambar 4.1 Kerangka Pengambilan Informan Pengunjung..... 43

Gambar 5.1 Gedung Perpustakaan Universitas Sriwijaya 49

Gambar 5.2 Lokasi Perpustakaan Unsri..... 51

Gambar 5.3 Struktur Organisasi Perpustakaan Unsri 52

Gambar 5.4 Layout Denah Lantai 1..... 53

Gambar 5.5 Layout Denah Lantai 2..... 54

Gambar 6.1 Rute Jalur Keluar Lantai 2 Perpustakaan Unsri 85

Gambar 6.2 Rute Jalur Keluar Lantai 1 Perpustakaan Unsri 86

DAFTAR SINGKATAN

APAR	: Alat Pemadam Api Ringan
APD	: Alat Pelindung Diri
ERP	: *Emergency Response Plan*
K3	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja
MPK	: Manajemen Proteksi Kebakaran
NFPA	: *National Fire Protection Association*
OHSAS	: *Occupational Health and Safety Assesment Series*
OSHA	: *Occupational Health and Safety Administration*
P3K	: Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan
SFPE	: *Society of Fire Protection Engineers*
SNI	: Standar Nasional Indonesia
SOP	: *Standard Operational Procedure*
TPK	: Tim Penanggulangan Kebakaran

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian

Lampiran 2 Lembar Observasi

Lampiran 3 Pedoman Wawancara

Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian

Lampiran 5 Layout Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya

Lampiran 6 Matriks Wawancara

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan kondisi yang dapat berdampak pada keselamatan dan kesehatan para pekerja atau karyawan. Hal yang sangat penting dan perlu diperhatikan dalam keselamatan kerja yaitu upaya agar pekerja terhindar dari potensi bahaya kecelakaan kerja terutama kebakaran, namun risiko pada kebakaran tidak dapat dieliminasi secara total. Terjadinya peristiwa kebakaran tidak dapat diprediksi karena bisa terjadi dimana saja dan kapan saja. Tidak ada yang menjamin suatu tempat kerja bebas dari bahaya kebakaran (BPSI, 2008). Kejadian kebakaran dapat mengakibatkan bencana, hal ini dikarenakan dapat memusnahkan segala harta benda bahkan dapat menimbulkan korban jiwa dalam jumlah yang besar (Ramli, 2010).

Kebakaran merupakan suatu permasalahan yang tidak bisa lepas dari manusia. Kerugian yang diakibatkan oleh kebakaran tidak hanya berupa kerusakan bangunan saja, melainkan kerugian yang menyangkut moral dan jiwa manusia. Kebakaran dapat mengakibatkan bencana, hal ini dikarenakan kebakaran dapat memusnahkan segala harta benda bahkan dapat menimbulkan korban jiwa dalam jumlah yang besar (Ramli, 2010). Peristiwa kebakaran lainnya dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti merokok di sembarangan tempat, menggunakan instalasi listrik dengan tidak benar, dan menempatkan bahan yang mudah terbakar berdekatan dengan sumber api atau sumber panas. Terjadinya kebakaran juga dapat terjadi karena tidak terdapat atau tidak berfungsinya sistem deteksi dini, sistem pemadam kebakaran dan sistem penyelamatan.

Berdasarkan data *International Association of Fire and Rescue Service* tercatat bahwa pada tahun 2015 terjadi 3,5 juta kebakaran dengan 18.400 korban kebakaran di dunia. Data kabakaran di Indonesia berdasarkan data yang dihimpun oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana pada tahun 2015 sebanyak 979 kejadian kebakaran dan 31 diantaranya adalah kebakaran yang terjadi pada gedung pabrik,

perkantoran, gedung sekolah (Mutchar, 2016). Berdasarkan data pada tahun 2015, Indonesia termasuk dalam urutan ketiga yang frekuensi kebakarannya antara 20-100 ribu kejadian pertahun dengan korban jiwa mencapai 200 hingga 100 orang. Menurut data Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Sumatera Selatan pada tahun 2017 tercatat bahwa terjadi sebanyak 164 bencana di Sumatera Selatan. Salah satu bencana yang terjadi yaitu kebakaran yang terjadi sebanyak 91 kasus yang mengakibatkan 249 rumah terbakar dan 5.206 kepala keluarga atau sebanyak 8.719 jiwa menjadi korban (BPBD Sumsel, 2018).

Bangunan berupa gedung merupakan sebuah fenomena di daerah perkotaan, saat ini semakin banyak yang mendirikan bangunan gedung di berbagai kota besar di Indonesia. Faktor keselamatan pada bangunan gedung telah menjadi syarat penting yang harus dipenuhi, salah satunya yaitu keselamatan dari terjadinya bahaya kebakaran. Berdasarkan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02 Tahun 1985 tentang Ketentuan Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran Pada Bangunan Gedung diharapkan dapat menjamin akan keselamatan gedung agar dapat digunakan sesuai dengan fungsinya. Seiring dengan meningkatnya ukuran dan kompleksitas pada bangunan gedung, maka harus meningkatkan perlindungan terhadap masyarakat. Penanganan kebakaran pada gedung-gedung hanya mengandalkan kesiap siagaan dan peralatan dari pemadam kebakaran di sekitar.

Jika terjadi kebakaran pada suatu bangunan, maka keselamatan para penghuni yang berada di dalam bangunan harus menjadi prioritas utama dalam upaya melakukan penyelamatan agar terhindar dari bahaya kebakaran. Berdasarkan Keputusan Menteri Tenaga Kerja RI No 186 Tahun 1999, pengurus atau pimpinan wajib melakukan pencegahan, mengurangi dan melakukan pemadaman api jika terjadi kebakaran, pelatihan mengenai penanggulangan dan pengendalian jika terjadi kebakaran di tempat kerja, penyediaan sarana deteksi kebakaran berupa alarm, tim pemadam kebakaran dan sarana penyelamatan serta pengendalian penyebaran asap. Sarana penyelamatan merupakan sarana yang dipersiapkan untuk digunakan setiap penghuni dan petugas pemadam kebakaran dalam melakukan penyelamatan jiwa manusia maupun harta dan benda jika terjadi kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan terutama pada bangunan gedung bertingkat dan memiliki resiko tinggi dalam upaya penyelamatan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 26/PRT/M/2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan, dalam peraturan tersebut dikehatui bahwa keselamatan masyarakat yang berada di dalam bangunan dan lingkungan harus menjadi prioritas utama khususnya terhadap bahaya kebakaran. Maka dari itu suatu bangunan harus memiliki sistem proteksi kebakaran baik itu aktif maupun pasif, yang dilengkapi dengan kelengkapan tapak dan sarana penyelamatan dalam upaya mewujudkan kondisi yang aman terhadap kejadian kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan (Hidayat, 2017).

Kebakaran pada bangunan gedung tidak hanya dapat terjadi di gedung perkantoran atau perumahan, akan tetapi kebakaran juga dapat terjadi pada gedung salah satu fasilitas pendidikan seperti gedung perpustakaan. Dalam Undang-Undang No 20 Tahun 2003 pasal 55 tentang sistem pendidikan nasional menyebutkan bahwa salah satu syarat untuk menyelenggarakan perguruan tinggi harus memiliki perpustakaan. Dengan adanya Perpustakaan Perguruan Tinggi (PPT) sebagai Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang bersama-sama dengan unit lain untuk melaksanakan tri dharma perguruan tinggi dengan cara menghimpun, memilih, mengolah, merawat serta melayani sumber informasi kepada lembaga induk khususnya dan masyarakat akademis pada umumnya.

Perpustakaan merupakan salah satu unsur penilaian dalam standar dan prosedur akreditasi institusi perguruan tinggi serta akreditasi program studi. Dalam rangka penunjang dan pelaksana tri dharma perguruan tinggi, penyelenggaraan perpustakaan mencakup bangunan (gedung), perabotan, peralatan (perangkat keras dan lunak), sistem, pengelolaan yang mencakup perencanaan, pengadaan, pendataan, pemanfaatan, pemeliharaan, pengahapusan serta pemutakhiran sarana dan prasarana. Minimum terdapat satu ruang perpustakaan per perguruan tinggi. Luas minimum ruang perpustakaan adalah 200 m^2. Perpustakaan seringkali digunakan sebagai tempat membaca, mengerjakan tugas atau sekedar untuk memanfaatkan WiFi yang tersedia. Banyaknya pengunjung yang berperilaku tidak aman (*unsafe act*) seperti menggunakan roll kabel yang tidak sesuai standar ataupun penumpukan steker dapat menjadi potensi bahaya yang berasal dari hubungan arus pendek yang dapat menyebabkan terjadinya kebakaran. Ketersediaan sarana

prasarana seperti peralatan elektrikal dan bahan mudah terbakar juga dapat menjadi sumber titik api yang dapat menyebabkan kebakaran.

Pada bulan Oktober 2009, kejadian kebakaran terjadi di perpustakaan SD Negeri Kudaile 4, Desa Kudaile, Kecamatan Slawi, Kabupaten Tegal, Jawa Tengah. Penyebab kebakaran diduga berasal dari hubungan arus pendek listrik. Kerugian yang ditimbulkan dari peristiwa tersebut mencapai sekitar Rp 75.000.000, koleksi buku, satu set alat upacara, peralatan dapur, alat rumah tangga, dan mebel hangus terbakar. Selain kerugian material, kebakaran tersebut juga mengakibatkan seorang penjaga sekolah pingsan dan sesak nafas sehingga harus dilarikan ke rumah sakit terdekat (Wibisono, 2009).

Manajemen krisis dan tanggap darurat adalah salah satu elemen sistem manajemen K3 yang mengupayakan agar perusahaan melakukan identifikasi terhadap semua potensi keadaan darurat yang mungkin timbul dalam kegiatan operasi, memiliki prosedur ERP (*Emergency Response Plan*) dan melakukan uji secara berkala untuk mengetahui tingkat efektivitas prosedur tersebut dan pada akhirnya sistem manajemen krisis dan tanggap darurat berjalan dengan baik. Adanya Sistem Manajemen K3 memiliki tujuan agar perusahaan dapat mengembangkan dan menjalankan sistem manajemen keadaan darurat yang mencakup identifikasi potensi keadaan darurat yang terjadi serta penerapan penanggulangan keadaan darurat yang efektif (BPMIGAS, 2007).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ratna Kusumaningsih pada tahun 2012 mengenai Analisis Sistem Pencegahan Penanggulangan dan Tanggap Darurat Terhadap Kebakaran di Perpustakaan Pusat Universitas Indonesia diketahui bahwa perpustakaan Pusat Universitas Indonesia belum memiliki manajemen penanggulangan kebakaran yang sesuai dengan standar. Namun perpustakaan sudah memiliki sistem proteksi aktif yang cukup sesuai dengan standar. Struktur bangunan sudah memenuhi persyaratan, sedangkan untuk pintu darurat dan tempat berkumpul sementara tidak diberi tanda, akan tetapi perpustakaan ini belum memiliki tim pemadam khusus serta program pemeriksaan dan pemeliharaan pada sarana kebakaran.

Universitas Sriwijaya merupakan sebuah perguruan tinggi negeri di Sumatera Selatan, Indonesia. Universitas Sriwijaya memiliki sepuluh fakultas dengan dua

buah kampus yaitu di Kota Palembang dan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir. Kampus yang berada di Indralaya merupakan tempat pusat kegiatan akademik dan administrasi, salah satunya adalah Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya Indralaya. Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya Indralaya memiliki 2 lantai dengan 1 sarana pintu keluar yaitu pintu depan. Sarana di Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya Indralaya terdiri dari LCD, komputer, laptop, printer, AC, dan peralatan listrik lain yang digunakan dapat memicu terjadinya korsleting listrik yang mengakibatkan kebakaran. Selain itu, tidak adanya denah – denah dan peta jalur evakuasi serta titik kumpul yang digunakan sehingga akan membuat orang sekitar kebingungan apabila terjadi kebakaran di dalam Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya Indralaya.

Menurut hasil penelitian oleh Septiadi (2014) kejadian kebakaran pernah terjadi di Universitas Sriwijaya, tepatnya pada lahan kosong yang berada di lingkungan sekitar gedung kampus Universitas Sriwijaya Indralaya. Kejadian kebakaran lainnya terjadi pada tahun 2012 yaitu di rumah kepala satpam yang berada di belakang gedung Dekanat Fakultas Hukum Universitas Sriwijaya Indralaya. Kebakaran tersebut disebabkan karena konsleting listrik dan ledakan tabung gas yang memicu kobaran api yang besar. Ditemukan juga adanya potensi kebakaran seperti konsleting listrik di beberapa gedung fakultas di Universitas Sriwijaya Indralaya yaitu di Fakultas Ilmu Komunikasi, Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Fakultas Pertanian. Berdasarkan survey awal pada penelitian Panca (2017), hal serupa ditemukan di lingkungan kampus Universitas Sriwijaya Palembang yaitu terjadi kebakaran pada gedung Lembaga Bahasa, terjadi konsleting listrik AC pada gedung KPA Palembang, konsleting listrik pada panel listrik di Fakultas Teknik dan konsleting listrik pada panel listrik di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Selain itu pada bulan Februari tahun 2020 telah terjadi kebakaran di salah satu kamar Rusunawa Universitas Sriwijaya Indralaya yang juga disebabkan oleh konsleting arus listrik kipas angin.

Universitas Sriwijaya memiliki fasilitas perpustakaan yang didirikan sejak tahun 1995, memiliki dua gedung Perpustakaan Pusat di Indralaya dan Perpustakaan kampus Bukit Besar Palembang. Perpustakaan Pusat di Indralaya terdiri dari dua lantai dengan luas sekitar 3628 m^2. Perpustakaan Universitas

Sriwijaya Indralaya terdiri dari dua lantai, pada lantai satu terdapat ruang digiral library, ruang tata usaha, ruang saampoerna corner, mushola, neng's bakery, sedangkan pada lantai dua terdapat ruang perpustakaan buku dan ruang koleksi skripsi. Perpustakaan Universitas Sriwijaya memiliki koleksi buku sebanyak 1148 judul dan 29967 eksempler. Selain memiliki koleksi buku ditambah dengan kurang lebih 100 unit komputer yang dilengkapi dengan fasilitas internet gratis. Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya seringkali digunakan sebagai tempat membaca, mengerjakan tugas atau sekedar untuk penggunaan wifi yang tersedia. Banyaknya pengunjung dapat menjadi potensi bahaya dan menimbulkan resiko bahaya kebakaran melalui perilaku tidak aman seperti penggunaan roll kabel yang tidak sesuai standar dan penumpukan steker yang dapat menimbulkan hubungan arus pendek yang dapat menyebabkan kebakaran. Ketersediaan sarana dan prasarana elektronik dan bahan mudah terbakar juga dapat menjadi sumber titik api yang dapat menyebabkan kebakaran.

Ada banyak kerugian yang akan ditanggung jika terjadi kejadian kebakaran pada Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya Indralaya diantaranya yaitu koleksi buku, skripsi, tesis dan arsip-arsip penting lainnya yang dapat hangus pada saat terjadinya kebakaran. Maka dari itu, perlu adanya tanda yang dapat digunakan untuk memudahkan orang yang berada di dalam gedung perpustakaan agar segera menyelamatkan diri mereka masing-masing agar tidak terjebak di dalam gedung. Jika terjadi kebakaran, banyak nyawa manusia yang terancam sehingga perlu dilakukan perancangan rencana tanggap darurat untuk mengantisipasi jika terjadi keadaan darurat, terutama kebakaran.

Hal yang perlu dilakukan untuk melatih para pekerja agar mereka siap jika menghadapi keadaan darurat serta dapat memperhitungkan waktu yang dibutuhkan untuk keluar dari gedung yaitu dengan melakukan simulasi *Emergency Response Plan*. Maka dari itu pihak Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya perlu menerapkan sistem manajemen ERP (*Emergency Response Plan*) yang sangat dibutuhkan pada saat keadaan darurat, maka sangat disarankan kepada pihak Universitas Sriwijaya agar segera menerapkan sistem ERP (*Emergency Response Plan*) sejak dini. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan peneliti ingin melakukan Perancangan Rencana Tanggap Darurat (*Emergency Response Plan*)

pada Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya Indralaya guna menghitung waktu yang dibutuhkan dalam proses evakuasi jika terjadi kebakaran di Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya Indralaya.

1.2 Rumusan Masalah

Kebakaran merupakan peristiwa yang dapat menimbulkan kerugian baik secara langsung maupun tidak langsung. Kebakaran dapat terjadi kapan saja dan dimana saja tanpa kita sadari. Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya Indralaya merupakan gedung yang menyediakan fasilitas dan sumber informasi berupa koleksi buku dan *digital library* berbasis komputer yang dimanfaatkan mahasiswa sebagai pusat pembelajaran, Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya memiliki potensi bahaya kebakaran karena di dalam perpustakaan tersebut terdapat banyak komputer yang tersambung dengan arus listrik dan besar kemungkinan mengalami konsleting listrik. Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk melakukan perancangan *emergency response plan* pada Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya Indralaya.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Melakukan perancangan *Emergency Response Plan* (ERP) pada Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya Indralaya.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui prosedur tanggap darurat yang ada ketika terjadi kebakaran di Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya Indralaya.
2. Untuk mengetahui kebutuhan pintu keluar di Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya Indralaya.
3. Untuk mengetahui kebutuhan tangga darurat di Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya Indralaya.
4. Menentukan *exit route* di Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya Indralaya.
5. Untuk menentukan *exit sign* di Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya Indralaya.

6. Untuk mengetahui letak titik kumpul (*assembly point*) yang dibutuhkan di Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya Indralaya.
7. Menghitung waktu yang evakuasi dibutuhkan pada saat terjadi kebakaran di Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya Indralaya.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi sarana untuk meningkatkan pengetahuan, informasi dan pengalaman peneliti, serta mengaplikasikan teori yang telah diperoleh pada masa perkuliahan khususnya mengenai hal-hal yang berkaitan dengan *emergency response plan*.

1.4.2 Bagi Universitas Sriwijaya

Hasil penelitian dapat memberikan informasi dan menjadi masukan kepada Universitas Sriwijaya untuk menerapkan *Emergency Response Plan* (ERP) sehingga dapat menjadi pertimbangan agar segera menerapkan *Emergency Response Plan* (ERP) guna mencegah terjadinya kebakaran.

1.4.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan studi kepustakaan sehingga dapat digunakan sebagai salah satu bahan acuan bagi penulis selanjutnya apabila akan dilakukan penelitian yang lebih mendalam terkait dengan tema sejenis.

1.5 Ruang Lingkup

1.5.1 Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di Perpustakaan Pusat Universitas Sriwijaya Indralaya, Sumatra Selatan.

1.5.2 Lingkup Materi

Lingkup materi dalam penelitian ini adalah mengenai perancangan *emergency response plan* di Perpustakaan Pusat Universitas yang terdiri dari perhitungan kebutuhan pintu keluar, *exit sign*, *exit route*, titik kumpul (*assembly point*), dan waktu yang dibutuhkan untuk melakukan proses evakuasi ketika terjadi kebakaran.

1.5.3 Lingkup Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli tahun 2020.

DAFTAR PUSTAKA

Angela, T. A. 2006. Studi Kasus : Evaluasi Sistem Penanggulangan Kebakaran PT.Indogravure. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 1(2), 63–68.

Annilawati, N., & Fitri, A. M. 2018. Analisis Sistem Tanggap Darurat Bencana Rumah Sakit X di Jakarta Selatan Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 11(2), 147–151.

Ardiansyah, Taufik. 2017. Perencanaan Emergency Response Plan (ERP) di Galangan 24 di Perusahaan Fabrikator Kapal Tanjung Perak Surabaya. Jurnal Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, (2581), 241-244.

Azrini, M., Denny, H. M., & Widagdo, L. 2015. Studi Tentang Perilaku Operator Dalam Kesiapsiagaan Penanggulangan Bahaya Kebakaran Di PT. X Suralaya. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 3(April), 524–534.

BPSI. 2008. *Sistem Manajemen Penanggulangan Kebakaran*. Jakarta: Building & Plant Safety Institute.

Bungin, M. Burhan. 2012. Penelitian Kualitatif: *Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik dan Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta. Kencana Prenada Media Group.

Emiliyanto, O., Maharani, F. T., & Utari, D. 2018. Analisis Implementasi Sistem Proteksi Aktif, Sarana Penyelamatan Jiwa dan Pengorganisasian sebagai Bagian dari Upaya Mitigasi Kebakaran di Mal Cinere Depok Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 11, 72–80.

Faruk, A. 2018. Evaluasi Penerapan Jalur Evakuasi dan Assembly Point di Gedung Bertingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Roudlotul Mubtadiin Balekambang. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Semarang.

Hadi, Muhammad Septian., Baju, Widjasena., S. 2015. ANALISIS STRUKTUR BANGUNAN YANG DITINJAU DARI TANGGA DARURAT PADA PUSAT PERBELANJAAN MESRA INDAH MALL SAMARINDA. Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal), 3(10)

International Labour Organization (ILO). 2017. *Fire Risk Management, ILO*. Geneva.

Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02 Tahun 1985. *Ketentuan Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran Pada Bangunan Gedung*. Jakarta.

Keputusan Menteri Tenaga Kerja RI No. 186 Tahun 1999. *Unit Penanggulangan Kebakaran di Tempat Kerja*. Jakarta.

Keputusan Menteri Negara Pekerjaan Umum Nomor 10 Tahun 2000. *Ketentuan Teknis Pengamanan Terhadap Bahaya Kebakaran Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan*. Jakarta.

Kowara, R. A., & Martiana, T. 2017. Analisis Sistem Proteksi Kebakaran Sebagai Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran (Studi di PT. PJB UP Brantas Malang). *JURNAL MANAJEMEN KESEHATAN Yayasan RS Dr. Soetomo*, 3(1), 70–85.

Kusumaningsih, Ratna. 2012. *Analisis Sistem Pencegahan Penanggulangan dan Tanggap Darurat Terhadap Kebakaran di Perpustakaan Pusat Universitas Indonesia Tahun 2012*. [Skripsi]. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.

Maqpiroh, A.I. 2019. *Emergency Response Plan (ERP) di Gedung Kantor Pusat Administrasi Universitas Sriwijaya Indralaya Tahun 2019*. [Skripsi]. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya. Indralaya.

Miranti, Ritma Siwi. & Mardiana. 2018. PENERAPAN SISTEM PROTEKSI AKTIF DAN SARANA PENYELAMATAN JIWA SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN KEBAKARAN. Higeia Journal Of Public Health, 2(1), 12– 22.

Moleong, Lexy J. 2009. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja. Rosdakarya.

Monica, K. 2020. Emergency Response Plan pada Laboratorium Teknik Kimia Universitas Sriwijaya. Universitas Sriwijaya.

Mufida, M. R., & Martiana, T. 2019. SISTEM TANGGAP DARURAT KEBAKARAN DI GEDUNG ADMINISTRASI PERUSAHAAN LISTRIK. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 8(11), 47–56.

NFPA 101. 2010. *Life Safety Code*. USA: National Fire Protection Association.

Notoadmodjo, Soekidjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Nugraha, R. 2018. Penerapan Sistem Manajemen Kebakaran di PT. Adiluhung Saranasegara Indonesia, Bangkalan. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 7(August 2017), 378–386.

Occupational Safety and Health Administration 1910.36 Tahun 2000.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2016. Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran. Jakarta

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14 Tahun 2017. Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung. Jakarta

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 26 Tahun 2008. *Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan*. Jakarta.

Pratama, Agus. 2016. PERANCANGAN SARANA PENYELAMAT DIRI DAN KEBUTUHAN APAR PADA DARURAT KEBAKARAN DI KANTOR KESEHATAN PELABUHAN KELAS II BALIKPAPAN. The Indonesian Journal Of Occupational Safety and Health, 5, 21–30

Rachmawati, R. 2009. *Penilaian Program Emergency Response Preparedness PT.Mc.Demott Indonesia Fabrikasi Batam Tahun 2009*. Depok: FKM UI.

Rahadian, E. Y., et.al. 2016. EVALUASI DESAIN JALUR EVAKUASI PENGGUNA BANGUNAN DALAM KONDISI DARURAT PADA BANGUNAN APARTEMEN X. Jurnal Reka Karsa, 1–13.

Ramli, Soehatman. *Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja*. OHSAS 18001. Jakarta: Dian Rakyat, 2010.

Randika, Adjie. 2019. *Perancangan Emergency Response Plan di Apartemen Universitas Sriwijaya Tahun 2019*. [Skripsi]. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya. Indralaya.

Rijanto, Boedi. 2011. *Pedoman Pencegahan Kecelakaan di Industri*. Mitra Wacana Media. Jakarta.

Rohmah, F., Sufianto, H. 2018. Sistem Keamanan Kebakaran pada Gedung Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya Malang. J. Mhs. Jur. Arsit. 6.

Rosa, M.M. 2019. *Sistem Tanggap Darurat Kebakaran di Gedung Administrasi Perusahaan Listrik*. The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health, 8(1), 47-56.

Seitiadi, H., Sunarsih, E., & Camelia, A. 2014. Fire Protection System Analysis at Building and Environment in Inderalaya Campus of Sriwijaya University 2013. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 5(1), 49–56.

Setiawan, A. 2010. Studi Eksploratif Tingkat Kesadaran Penghuni Gedung Bertingkat Terhadap Bahaya Kebakaran: Studi Kasus di Universitas Kristen Petra Surabaya. *Jurnal Management Perhotelan*, 4(1), 28-38.

SFPE Handbook of Fire Protection Engineering, 3rd Edition, 2002.

SNI 03 – 1746 – 2000 tentang *Tata Cara Perencanaan dan Pemasangan Sarana Jalan Ke Luar Untuk Penyelamatan Terhadap Bahaya Kebakaran Pada Bangunan Gedung*.

SNI 03 – 6574 – 2001 tentang *Tata Cara Perancangan Pencahayaan Darurat, Tanda Arah dan Sistem Peringatan Bahaya Pada Bangunan Gedung*.

Sulistyaningsih. 2011. *Metodelogi Penelitian Kebidanan: Kuantitatif – Kualitatif*. Graha Ilmu, Yogyakarta.

Sugiono. 2012. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif*. Bandung: Alfa Beta.

Taufik. M. H. 2011. Pengaruh Pemasangan Rambu-Rambu Jalur Evakuasi Terhadap Waktu Reaksi Tanggap Darurat Bahaya Kebakaran Di Perusahaan X Semarang. Jurnal Kesmas Indonesia, 4(1) pp. 72-80.

Triyono, A. 2001. Teknik Penanggulangan Bahaya Kebakaran di Perusahaan. Majalah Hiperkes Dan Keselamatan Kerja, 34(3), 34–53.

Vivi, B., Turnip, D., & Kurniawan, B. 2016. Implementasi Sistem Penanggulangan Kebakaran di UPT Perpustakaan Universitas Diponegoro Semarang Tahun 2016. Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal), 4, 303–312.

Widowati, E., et.al. 2017. ANALISIS KESELAMATAN GEDUNG BARU F5 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG SEBAGAI UPAYA TANGGAP TERHADAP KEADAAN DARURAT. Unnes Journal of Public Health, 6(2), 2–7.

Yuniar, E. R. 2016. Evaluasi Desain Jalur Evakuasi Pengguna Bangunan dalam Kondisi Darurat Pada Bangunan Apartemen X. Jurnal Reka Karsa. Institut Teknologi Nasional.