



KETERSEDIAAN SISTEM PROTEKSI AKTIF DAN SARANA PENYELAMATAN UNTUK MENGHADAPI BENCANA KEBAKARAN DI KAMPUS AIR TAWAR UNIVERSITAS NEGERI PADANG

Hardiyanti Rizki Saputri¹, Yurni Suasti², Widya Prarikeslan²

Program Studi Pendidikan Geografi,

Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

Email: hrsaputri@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan ketersediaan sistem proteksi aktif dan sarana penyelamatan serta kondisi sistem proteksi aktif di gedung Universitas Negeri Padang Kampus Air Tawar. Jenis penelitian ini deskriptif kuantitatif dengan populasi sebanyak 70 gedung di UNP. Sampel diambil secara *Purposive Sampling* menjadi 41 gedung dengan pertimbangan bangunan yang memiliki risiko kebakaran yang tinggi yakni laboratorium, bangunan administrasi dan bangunan perkuliahan. Penelitian ini menemukan (1) ketersediaan sistem proteksi aktif di Universitas Negeri Padang belum lengkap, dari 41 gedung hanya terdapat 1 gedung yang memiliki keseluruhan alat sebanyak 5 jenis sistem proteksi aktif. Kemudian ketersediaan sarana penyelamatan di gedung Universitas Negeri Padang juga belum lengkap, dari 41 gedung, hanya terdapat 5 gedung yang memiliki keseluruhan alat sebanyak 6 jenis sarana penyelamatan. (2) Kondisi sistem proteksi aktif di gedung Universitas Negeri Padang berdasarkan tingkat penilaian kondisi keseluruhan dari 41 gedung, dimana seluruhnya memiliki nilai pada rentang <60 dan termasuk ke dalam kategori kurang.

Kata Kunci: Kebakaran Ketersediaan, Kondisi, Sistem Proteksi Aktif, Sarana Penyelamatan

Abstract

This study aims to describe the availability of an active protection system and means of rescue and active protection system conditions in the Padang State University building Freshwater Campus. This type of research is descriptive quantitative with a population of 70 buildings at the UNP. Samples were taken by Purposive Sampling to 41 buildings with consideration of buildings that have a high risk of fire, namely laboratories, administrative buildings and lecture buildings. This study found (1) the availability of an active protection system at Padang State University is not yet complete, from 41 buildings there is only 1 building that has a total of 5 types of active protection systems. Then the availability of rescue facilities in the Padang State University building is also incomplete, from 41 buildings, there are only 5 buildings which have a total of 6 types of rescue facilities. (2) The condition of the active protection system in the Universitas Negeri Padang building is based on the level of assessment of the overall condition of 41 buildings, where all have values in the range <60 and are included in the less category.

Keywords: Fire, Availability, Conditions, Active Protection System, Rescue Facilities

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi

²Dosen Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang,

Pembimbing 1: Dra. Yurni Suasti, M.Si, Pembimbing 2: Widya Prarikeslan, S.Si, M.Si

PENDAHULUAN

Bencana atau *disaster* merupakan suatu kejadian yang mengancam, serta meresahkan kehidupan manusia, menyebabkan hilangnya nyawa, harta benda, kerusakan lingkungan, dan dampak psikologis pada korbanya. Undang-Undang Nomor.24 Tahun 2007 menyebutkan, bahwa bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.

Bencana kebakaran biasa terjadi dimana saja termasuk kebakaran di gedung-gedung perkuliahan sebagai contoh kasus gedung FMIPA Universitas Sumatera Utara tahun 2013, gedung FISIP Universitas Indonesia 2014 dan di Kota Padang, kebakaran pada gedung universitas juga pernah terjadi, tepatnya di gedung Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang kebakaran yang menghancurkan perpustakaan, ruang komputer, ruang tata usaha, serta beberapa arsip penting yang tidak bisa diselamatkan pada tahun 2011,

.Kebakaran pada gedung dapat berakibat kerugian baik secara fisik, materi, maupun kerugian lainnya kepada manusia khususnya mereka

yang tertimpa kecelakaan seperti cacat fisik, trauma, bahkan sampai kehilangan pekerjaan maupun kehilangan nyawa. Sedangkan untuk gedung sendiri akan dapat menimbulkan banyak kerugian seperti hilangnya arsip-arsip penting, kerusakan properti dan terhentinya proses operasional. Guna mengurangi dampak dari kebakaran pada sebuah gedung diperlukan sistem proteksi aktif dan sarana penyelamatan pada kejadian kebakaran. Penanggulangan kebakaran dengan Sistem proteksi aktif dan sarana penyelamatan dilakukan dengan tujuan memastikan SDM, Aset, dan arsip-arsip berharga lainnya terlindungi dari bahaya api, atau cedera akibat kebakaran.

Menurut Peraturan daerah Kota Padang tentang bangunan gedung tahun No 7 2015 yang mengacu pada Peraturan Menteri Pekerja Umum No. 20 tahun 2008 menyatakan bahwa “Bangunan gedung harus diproteksi terhadap kemungkinan terjadinya bahaya kebakaran dengan sistem proteksi kebakaran yang terdiri dari sistem proteksi aktif, sistem proteksi pasif, persyaratan jalan ke luar dan aksesibilitas untuk pemadaman kebakaran, persyaratan pencahayaan darurat, tanda arah ke luar dan sistem peringatan bahaya, persyaratan komunikasi dalam bangunan gedung, persyaratan instalasi bahan bakar gas dan manajemen penanggulangan kebakaran”.

Suatu kompleks bangunan biasanya terdiri dari beberapa gedung dan bangunan, sebagai contoh suatu kompleks universitas biasanya terdapat beberapa bangunan seperti ruang akademik, perpustakaan, laboratorium, kantor administrasi, kantor pelayanan kas, dan bangunan serbaguna lain, serta aktivitas manusia yang dilakukan setiap hari di dalamnya sehingga memiliki resiko terjadi kebakaran. Banyaknya aset, arsip-arsip, dan benda berharga penting lainnya perlu mendapat prioritas keamanan, terutama proteksi dari ancaman dan dampak bencana kebakaran.

Universitas Negeri Padang sebagai salah satu perguruan tinggi di Sumatra Barat berlokasi di Kecamatan Padang Utara juga tidak terlepas dari ancaman kebakaran. Sistem proteksi aktif dan sarana penyelamatan diperlukan pada sebuah bangunan seperti bangunan universitas, karena sebuah universitas merupakan salah satu tempat yang banyak sekali melibatkan aktivitas manusia di dalamnya, contoh tempat belajar, tempat berkerja dll, sehingga dengan adanya sistem proteksi kebakaran, maka dapat mendeteksi dan memadamkan kebakaran secara dini dan sarana penyelamatan mampu mencegah terjadinya kecelakaan atau luka pada waktu melakukan evakuasi pada saat keadaan darurat terjadi. Dengan demikian ketersediaan sistem proteksi aktif dan sarana

penyelamatan kebakaran menjadi sangat penting pada sebuah gedung dalam menghadapi ancaman bahaya kebakaran. Berdasarkan pemaparan di atas peneliti tertarik untuk meneliti **“Ketersediaan Sistem Proteksi aktif dan Sarana Penyelamatan untuk Menghadapi Bencana Kebakaran di kampus Air Tawar Barat Universitas Negeri Padang”**

Tujuan penelitian ini yaitu: 1) Untuk mengidentifikasi ketersediaan sistem proteksi aktif dan sarana penyelamatan pada setiap gedung terhadap ancaman kebakaran di Universitas Negeri Padang kampus Air Tawar. 2) Untuk mendeskripsikan kondisi sistem proteksi aktif kebakaran di Universitas Negeri Padang Kampus Air Tawar.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian dilaksanakan di Universitas Negeri Padang kampus Air Tawar. Teknik pengumpulan data meliputi angket, *survey* lapangan dan dokumentasi. Populasi pada penelitian ini sebanyak 70 unit gedung di UNP. Sampel diambil secara *Purposive Sampling* menjadi 41 unit gedung dengan pertimbangan bangunan yang memiliki risiko kebakaran yang tinggi yakni laboratorium, gedung administrasi serta bangunan yang banyak melibatkan aktifitas manusia di dalamnya seperti bangunan perkuliahan yang memiliki 2 lantai atau lebih. Sumber data

penelitian ini merupakan data primer dan data sekunder. Teknik analisis yang digunakan yaitu persentase. dengan rumus Sugiyono 2012, rumusnya sebagai berikut.

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P: Persentase yang dicari

f: Jumlah sarana yang tersedia

n: Jumlah sub variable

Menentukan kategori tingkat kondisi sistem proteksi aktif mengacu pada pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan (Septaria, Erry, dkk 2006).

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

1. Ketersediaan dan Kondisi Sistem Proteksi Aktif pada di Kampus Air Tawar Universitas Negeri Padang

Analisis ketersediaan dan kondisi sistem proteksi aktif pada penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder, pengambilan data primer dilakukan dengan cara *survey* lapangan menggunakan panduan sebuah angket untuk mengetahui jumlah sistem proteksi aktif, dan data sekunder diperoleh dari hasil konsultasi dengan Dinas Pemadam Kebakaran Kota Padang digunakan sebagai pedoman

untuk menentukan kondisi sistem proteksi aktif. Data yang diperoleh dari lapangan, kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil analisis ketersediaan dan kondisi sistem proteksi aktif yang terdapat pada gedung di Universitas Negeri Padang disajikan pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Ketersediaan dan Kondisi Sistem Proteksi Aktif

No	Nama Gedung	jumlah alat tersedia (jenis)	Persentase Ketersediaan (%)	Jumlah alat berfungsi (jenis)	Persentase kondisi (%)
Gedung Administrasi					
1	Rectorate Research Center	4	80	2	40
2	Rektorat lama	1	20	1	20
3	Perpus Fak Ekonomi	1	20	1	20
4	Perpustakaan Pusat	5	100	0	0
5	Auditorium	4	80	2	40
6	Hospitality	4	80	2	40
7	PKM	3	60	1	20
8	Pasca Sarjana	0	0	0	0
Gedung Laboratorium					
9	Laboratorium Biologi	1	20	0	0
10	Laboratorium Kimia	2	40	1	20
11	Laboratorium Fisika	2	40	1	20
12	Laboratorium olahraga	0	0	0	0
13	Laboratorium FT	1	20	1	20
14	Sport science center	3	60	1	20

Sambungan Tabel 1 Ketersediaan dan Kondisi Sistem Proteksi Aktif

Gedung Perkuliahan					
15	Fakultas Ilmu Pendidikan	2	40	1	20
16	Fakultas Ilmu social	1	20	0	0
17	Fakultas Ekonomi	2	40	1	20
18	Gedung perkuliahan pasca sarjana	2	40	1	20
19	Fakultas Pariwisata Perhotelan	4	80	2	40
20	Gedung perkuliahan FPP	1	20	1	20
21	Fakultas Teknik	4	80	2	40
22	Blok Elektronika	3	60	0	0
23	Blok Otomotif	3	60	0	0
24	Blok Sipil	3	60	0	0
25	Gedung pertambangan	0	0	0	0
26	Fakultas Bahasa dan Seni	2	40	1	20
27	Gedung Baru Bahasa Indonesia	4	80	1	20
28	Fakultas Ilmu Keolahragaan	1	20	0	0
29	FMIPA (IPA Terpadu)	2	40	0	0
30	Gedung kuliah FMIPA	0	0	0	0
31	Gedung jurusan FMIPA	1	20	0	0
32	Gedung SMK (Jurusan Psikologi)	0	0	0	0
33	Gedung Mata Kuliah Umum A	3	60	1	20
34	Gedung Mata Kuliah Umum B	3	60	0	0
35	Gedung Terpadu A	4	80	2	40
36	Gedung Terpadu B	4	80	2	40
37	Sekolah Laboratorium (SD)	1	20	1	20
38	Sekolah Laboratorium (SMP)	1	20	1	20
39	Sekolah Laboratorium (SMA)	1	20	1	20
40	DKF	0	0	0	0
41	Seni Rupa	0	0	0	0

Sumber: Penelitian (2019)

a. Ketersediaan sistem proteksi aktif di Kampus Air Tawar Universitas negeri Padang

Ketersediaan Sistem proteksi Aktif yang dijelaskan pada tabel 1, dari 41 gedung yang diteliti di Universitas Negeri Padang Kampus Air Tawar, yang terdiri dari 8 gedung Administrasi, 6 gedung Laboratorium dan 27 gedung perkuliahan. Ketersediaan sistem proteksi aktif masih bervariasi antara 0-

5 jenis, sistem proteksi aktif yang terdapat pada gedung dengan maksimal variasi 5 jenis alat, ketersediaan sistem proteksi aktif dikelompokkan menurut tingkat ketersediaan berdasarkan keragaman alat sistem proteksi aktif pada tiap-tiap gedung, sebagaimana disajikan pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Ketersediaan sistem proteksi aktif berdasarkan ragam jenis alat

No	Tingkat keragaman sistem proteksi aktif (Jenis)	Jumlah gedung (unit)	Persentase (%)
1	5	1	2.4
2	4	8	19.5
3	3	7	17.1
4	2	7	17.1

5	1	11	26.8
6	0	7	17.1

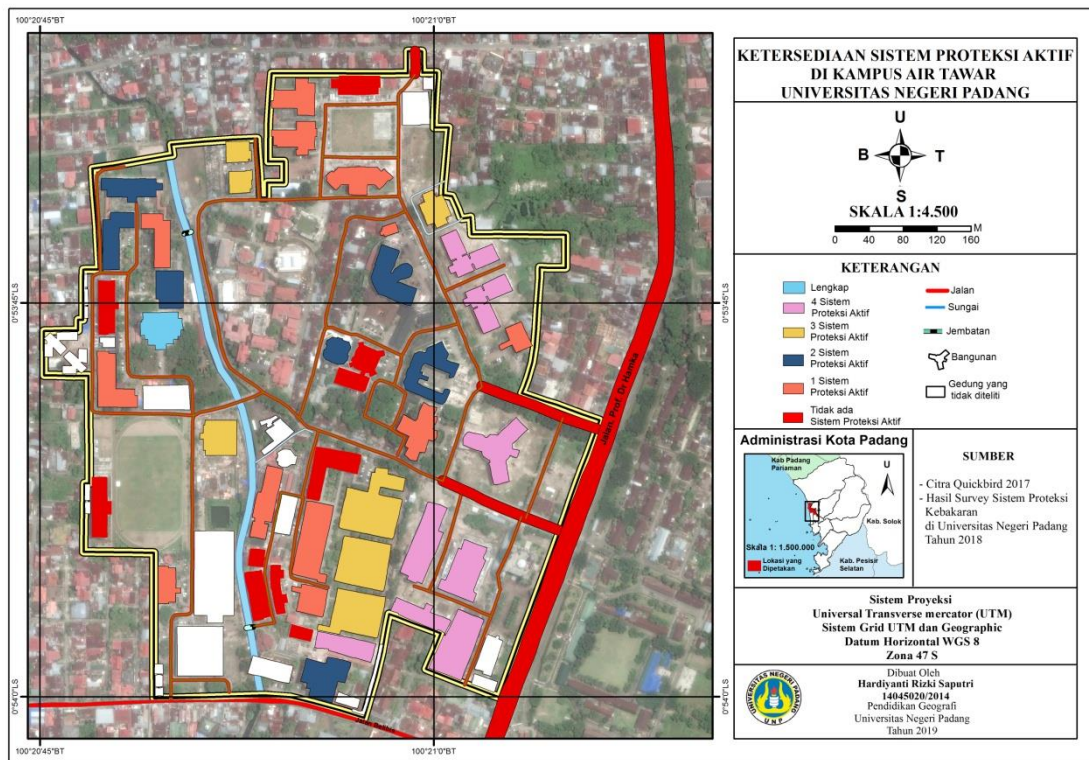
Sumber: Penelitian (2019)

Tabel 2 memperlihatkan ketersediaan sistem proteksi aktif menurut tingkat keragaman belum lengkap karena dari 41 gedung yang diteliti persentase gedung yang memiliki 5 jenis sistem proteksi aktif adalah sebesar 2,4%, dengan frekuensi 1 gedung, 97.6% lainnya memiliki alat kurang dari 5 jenis sistem proteksi aktif, serta dari sampel tersebut terdapat juga gedung yang tidak memiliki sistem proteksi aktif sama sekali.

Satu gedung yang memiliki sistem proteksi aktif lengkap adalah gedung Perpustakaan Pusat Universitas Negeri Padang. Gedung perpustakaan pusat berada di sebelah barat dilihat dari peta dan berdekatan dengan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang,

gedung yang didirikan pada tahun 1994 difungsikan sebagai perpustakaan yang banyak sekali menyimpan buku-buku serta arsip-arsip yang sangat penting sebagai referensi.

Perpustakaan Pusat Universitas Negeri Padang dibangun dengan lima lantai, gedung perpustakaan salah satu gedung yang mengandung banyak unsur yang mudah terbakar, mengingat bahan kertas banyak ditemukan di perpustakaan, dan kertas masuk dalam klasifikasi kebakaran kelas A, sehingga dalam sebuah gedung perpustakaan sangat dibutuhkan sistem proteksi aktif yang lengkap. Peta ketersediaan sistem proteksi aktif pada setiap gedung di Universitas Negeri Padang kampus Air Tawar dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Peta Ketersediaan Sistem Proteksi aktif di Universitas Negeri Padang

b. Kondisi Sistem Proteksi Aktif di gedung Universitas Negeri Padang Kampus Air Tawar

Kondisi sistem proteksi aktif yang dijelaskan tabel 1, dari 41 gedung yang diteliti di Universitas Negeri Padang kampus Air Tawar terdapat 5 gedung memiliki 2 sistem proteksi aktif yang berfungsi dengan nilai (40%), 19 gedung memiliki 1 sistem proteksi aktif yang berfungsi dengan nilai (20%), dan 17 gedung lainnya tidak memiliki

sistem proteksi aktif sama sekali (0%), sehingga kondisi sistem proteksi aktif di kelompokkan menurut tingkat sistem proteksi aktif yang berfungsi pada tiap-tiap gedung, sebagaimana disajikan pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Kondisi keragaman jenis sistem proteksi aktif berdasarkan alat yang berfungsi

No	Keragaman sistem proteksi aktif berfungsi (Jenis)	Jumlah gedung (Unit)	Persentase (%)
1	5	0	0
2	4	0	0
3	3	0	0
4	2	8	19,5
5	1	19	46,3
6	0	14	34,1

Sumber: Penelitian (2019)

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa kondisi sistem proteksi aktif di gedung Universitas Negeri Padang kampus Air Tawar terdapat 8 gedung memiliki dua sistem proteksi aktif yang berfungsi dengan nilai (40%), 19 gedung memiliki 1 sistem proteksi aktif yang berfungsi dengan nilai (20%), dan 14 gedung lainnya tidak memiliki sistem proteksi aktif sama sekali (0%),

Penjelasan dari tabel 2 dan 3 dapat diketahui bahwa kondisi sistem proteksi aktif yang terdapat diseluruh gedung, dimana seluruhnya memiliki nilai 20-40% atau <60% nilai tersebut maksudnya adalah di seluruh gedung Universitas Negeri Padang untuk kondisi sistem proteksi aktif yang berfungsi hanya terdapat beberapa alat seperti Hidran, APAR, dan Alarm. Menurut tingkat penilaian Pemeriksaan

Keselamatan Kebakaran Bangunan Gedung (Saptaria, Erry, dkk), nilai 20-40% atau <60% termasuk ke dalam kategori kurang.

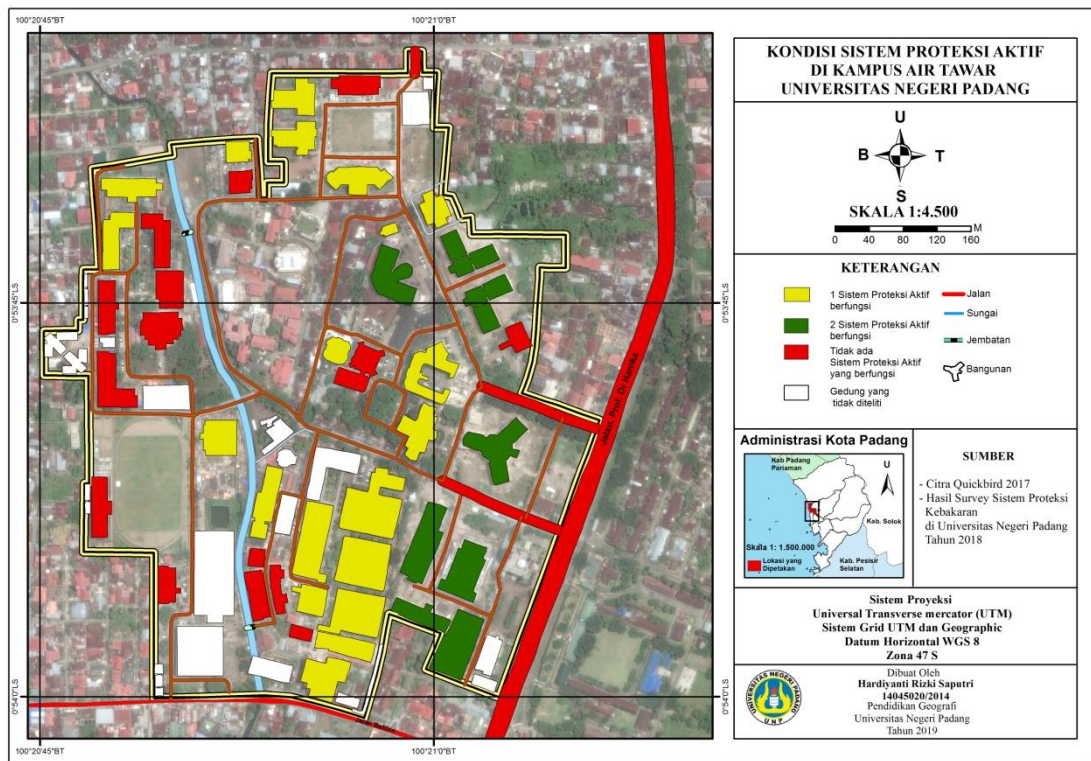
Sistem Proteksi Aktif yang berfungsi di Universitas Negeri Padang adalah, Alat Pemadam Api Ringan (APAR), Hidran dan Alarm. Gedung-gedung yang memiliki sistem proteksi aktif yang berfungsi akan dijelaskan pada pada tabel 14 berikut.

Tabel 4. Gedung berdasarkan sistem proteksi aktif yang berfungsi

No	Sistem Proteksi Aktif yang berfungsi		
	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	Hidran	Alarm
1	<i>Rectorate Research Center</i>	Gedung Terpadu A	Gedung kuliah Pasca Sarjana
2	Rektorat lama	Gedung Terpadu B	Gedung Mata Kuliah Umum A
3	Pepustakaan fakultas Ekonomi	Fakultas Teknik	
4	Auditorium	Fakultas Pariwisata Perhotelan	
5	<i>Hospitality</i>	Fakultas Ekonomi	
6	Laboratorium Kimia	Auditorium	
7	Laboratorium Fisika	Pusat Kegiatan Mahasiswa (PKM)	
8	Laboratorium Fakultas Teknik	<i>Hospitality</i>	
9	<i>Sport Science Center</i>	<i>Rectorate Research Center</i>	
10	Fakultas Ilmu Pendidikan		
11	Fakultas Ekonomi		
12	Fakultas Pariwisata Perhotelan		
13	Fakultas Teknik		
14	Gedung Baru Fakultas Bahasa dan seni		
15	Gedung terpadu A		
16	Gedung terpadu B		
17	SMA Pembangunan		
18	SMP Pembangunan		
19	SD Pembangunan		
20	Blok Elektronika		
21	Blok Otomotif		
22	Blok Sipil		
22	Gedung Kuliah FPP		

Peta ketersediaan sarana penyelamatan pada setiap gedung di Universitas Negeri Padang kampus Air Tawar

tersebut dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Peta Kondisi Sistem Proteksi aktif di Universitas Negeri Padang

2. Ketersediaan sarana penyelamatan pada Gedung di Universitas Negeri Padang Kampus Air Tawar

Analisis ketersediaan sarana penyelamatan pada penelitian ini menggunakan data primer, pengambilan data primer dilakukan dengan cara *survey* lapangan menggunakan panduan

sebuah angket untuk mengetahui jumlah sarana penyelamatan, data yang diperoleh dari lapangan, kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil analisis ketersediaan sarana penyelamatan yang terdapat pada gedung di Universitas Negeri Padang disajikan pada tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5. Ketersediaan sarana penyelamatan pada gedung di Universitas Negeri Padang Berdasarkan ragam sarana

No	Nama Gedung	jumlah alat tersedia (jenis)	Persentase Ketersediaan (%)
Gedung Administrasi			
1	Rectorate Research Center	6	100
2	Rektorat lama	5	83
3	Perpus Fak Ekonomi	4	67
4	Perpustakaan	4	67
5	Auditorium	6	100
6	Hospitality	5	83
7	PKM	4	67
8	Pasca Sarjana	5	83
Gedung Laboratorium			
9	Laboratorium Biologi	4	67
10	Laboratorium Kimia	4	67
11	Laboratorium Fisika	4	67
12	Laboratorium olahraga	4	67
13	Laboratorium FT	4	67
14	Sport science center	4	67
Gedung Perkuliahan			
15	Fakultas Ilmu Pendidikan	4	67
16	Fakultas Ilmu social	5	83
17	Fakultas Ekonomi	5	83
18	Gedung perkuliahan pasca sarjana	5	83
19	Fakultas Pariwisata Perhotelan	5	83
20	Gedung perkuliahan FPP	4	67
21	Fakultas Teknik	5	83
22	Blok Elektronika	4	67
23	Blok Otomotif	4	67
24	Blok Sipil	4	67
25	Gedung pertambangan	5	83
26	Fakultas Bahasa dan Seni	4	67
27	Gedung Baru Bahasa Indonesia	6	100
28	Fakultas Ilmu Keolahragaan	4	67
29	FMIPA (IPA Terpadu)	5	83
30	Gedung kuliah FMIPA	4	67

31 Gedung jurusan FMIPA	4	67
32 Gedung SMK (Jurusan Psikologi)	5	83
33 Gedung Mata Kuliah Umum A	5	83
34 Gedung Mata Kuliah Umum B	5	83
35 Gedung Terpadu A	6	100
36 Gedung Terpadu B	6	100
37 Sekolah Laboratorium (SD)	5	83
38 Sekolah Laboratorium (SMP)	5	83
39 Sekolah Laboratorium (SMA)	5	83
40 DKV	4	67
41 Seni Rupa	4	67

Sumber: Penelitian (2019)

Berdasarkan penjelasan pada tabel 5, dari 41 gedung yang diteliti di Kampus Air Tawar Universitas Negeri Padang yang memiliki enam jenis sarana penyelamatan 100% sebanyak 5 gedung, yang memiliki lima jenis sarana penyelamatan 83% sebanyak 16

gedung, yang memiliki 4 jenis sarana penyelamatan 67% sebanyak 20 gedung, Sehingga dapat dikelompokkan berdasarkan tingkat keragaman sarana penyelamatan sebagaimana dijelaskan pada tabel 5 berikut.

Tabel 6. Tingkat Ketersediaan Sarana Penyelamatan berdasarkan Ragam Jenis Alat

No	Tingkat keragaman Sarana Penyelamatan (Jenis)	jumlah gedung (unit)	Persentase (%)
1	6	5	12,2
2	5	16	39,0
3	4	20	48,8
4	3	0	0
5	2	0	0
6	1	0	0

Sumber: Penelitian (2019)

Tabel 6 diketahui bahwa, ketersediaan sarana penyelamatan menurut tingkat keragaman di Universitas Negeri Padang belum lengkap, dari 41 gedung yang diteliti hanya 5 gedung (12.2%), yang memiliki 6 jenis sarana penyelamatan, 87,8 % gedung lainnya memiliki kurang dari 6 jenis sarana penyelamatan.

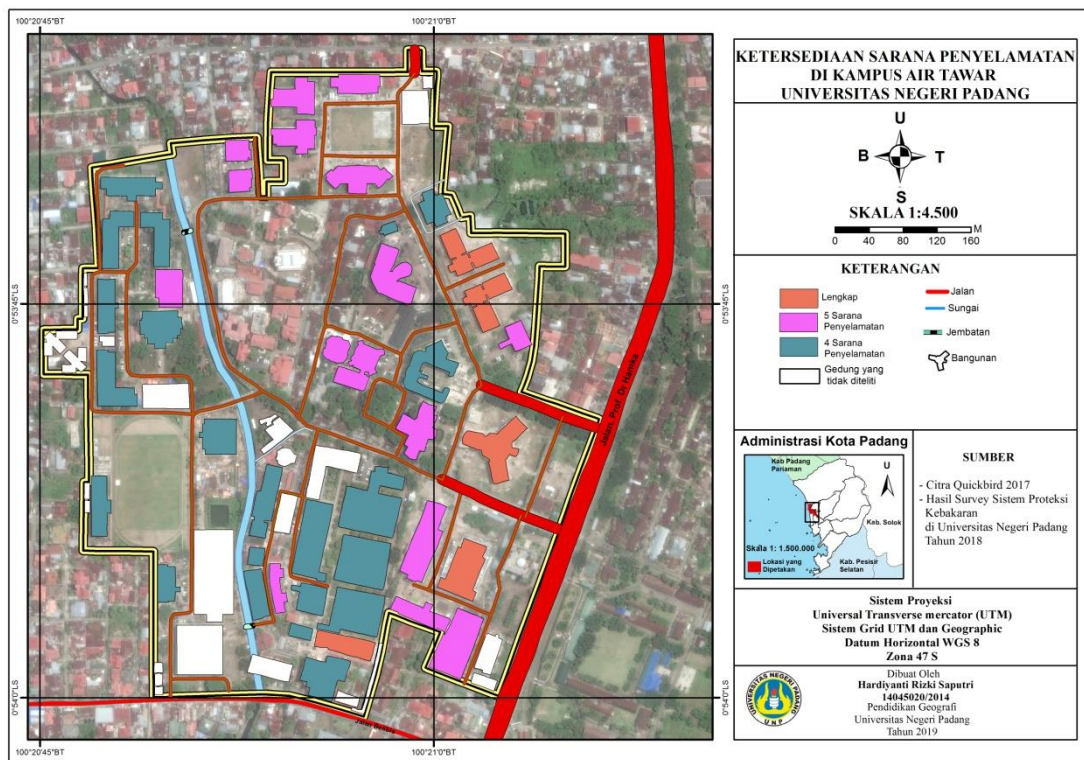
Gedung yang memiliki sarana penyelamatan lengkap adalah (Rektorat, Auditorium, Gedung Baru FBS, Gedung Terpadu A dan Gedung Terpadu B) kelima gedung tersebut merupakan

gedung yang baru dioperasikan beberapa tahun lalu, dimana letak gedung tersebut tersebar di kompleks Universitas Negeri Padang, gedung Rektorat berada di sebelah timur, Auditorium berada di sebelah tenggara, gedung terpadu A dan B berada di timur laut dan Gedung Baru FBS berada di bagian selatan. Gedung-gedung tersebut memiliki fungsi yang berbeda, yaitu tiga gedung berfungsi sebagai gedung perkuliahan, satu gedung berfungsi sebagai gedung administrasi dan satu

lainnya berfungsi sebagai gedung pertemuan.

Peta ketersediaan sarana penyelamatan pada setiap gedung di

Universitas Negeri Padang kampus Air Tawar tersebut dapat dilihat pada gambar 3 berikut.



Gambar 3. Peta Ketersediaan Sarana Penyelamatan di Universitas Negeri Padang

PEMBAHASAN

1. Ketersediaan dan Kondisi Sistem Proteksi Aktif pada di Gedung Universitas Negeri Padang Kampus Air Tawar

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, mengenai Ketersediaan dan kondisi Sistem Proteksi Aktif untuk Menghadapi Bencana Kebakaran di Kampus Air Tawar Universitas Negeri Padang pembahasannya dijabarkan sebagai berikut.

a. Ketersediaan Sistem Proteksi Aktif Kebakaran

Hasil analisis dapat disimpulkan bahwa ketersediaan sistem proteksi aktif menurut tingkat keragaman belum

lengkap karena dari 41 gedung yang diteliti hanya terdapat 1 gedung yang memiliki 5 jenis sistem proteksi aktif dan 40 gedung lainnya memiliki alat kurang dari 5 jenis sistem proteksi aktif.

Kondisi seperti penjelasan sebelumnya, terjadi karena gedung yang ada di Universitas Negeri Padang kampus Air Tawar tidak di bangun secara bersamaan, pada umumnya gedung-gedung yang ada hanya memiliki 1-3 unit sistem proteksi aktif seperti APAR, hidran, dan alarm serta terdapat juga gedung-gedung lama yang tidak memiliki fasilitas proteksi kebakaran.

Menurut PERDA Kota Padang No 7 tahun 2015 tentang bangunan

gedung pada pasal 44 menyebutkan bahwa “setiap bangunan gedung harus dilindungi dari bahaya kebakaran dengan sistem proteksi aktif yang terdiri dari sistem pemadam kebakaran, sistem deteksi dan alarm kebakaran, sistem pengendalian asap kebakaran dan pusat pengendalian kebakaran, kecuali rumah tinggal tunggal dan rumah deret 2sederhana”.

b. Kondisi Sistem Proteksi kebakaran

Hasil analisis dapat disimpulkan bahwa kondisi sistem proteksi aktif pada 41 gedung di Kampus Air Tawar Universitas Negeri Padang, menurut tingkat Penilaian Pemeriksaan Keselamatan Kebakaran Bangunan Gedung (Saptaria, Erry, dkk), kondisi sistem proteksi aktif yang terdapat diseluruh gedung, dimana seluruhnya memiliki nilai 20-40% atau <60% dan termasuk ke dalam kategori kurang. dengan rekomendasi memperbaiki sistem proteksi aktif yang sudah tidak berfungsi serta melengkapi sistem proteksi aktif yang belum ada.

Kondisi sistem proteksi aktif yang ditemukan dilapangan dijelaskan sebagai berikut.

- a. Seluruh gedung baru Universitas Negeri Padang kampus Air Tawar, detektor dan alarm kebakaran **tidak berfungsi**, dikarenakan tidak dihidupkannya *fire control* yang ada pada setiap gedung.
- b. Gedung FIP, FBS, Perpustakaan, Pasca Sarjana, MKU A, MKU B memiliki hidran gedung disetiap lantainya, namun hidran tersebut **tidak berfungsi** dikarenakan gedung tersebut tidak memiliki

rumah pompa hidran sebagai saluran airnya.

- c. Kompleks SMP dan SMA pembangunan tidak memiliki sistem proteksi aktif yang lengkap, dalam gedung tersebut hanya memiliki Alat Pemadam Api Ringan (APAR) namun saat penelitian Desember 2018 alat tersebut sedang dalam masa pengisian ulang sehingga tidak terdapat dalam gedung.
- d. Alat Pemadam Api Ringan (APAR) yang ada pada gedung FIS, FIK, IKK, Jurusan FMIPA (Gedung Biru), LAB Biologi, **tidak berfungsi** dikarenakan tidak dirawatnya alat tersebut, sehingga sudah banyak debu dan sarang laba-laba serta jarum manometer yang sudah berada di angka 0, angka tersebut menandakan bahwa APAR kehilangan tekanan atau sudah pernah digunakan sebelumnya. Selainitu APAR pada gedung tidak di periksa secara berkala, yang mempunyai priode pengecekan satu tahun sekali.

2. Ketersediaan Sarana Penyelamatan di kampus Air Tawar Barat Universitas Negeri Padang

Hasil analisis yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa, ketersediaan sarana penyelamatan menurut tingkat keragaman di Universitas Negeri Padang belum lengkap, dari 41 gedung yang diteliti hanya 5 gedung yang memiliki enam jenis sarana penyelamatan, 36 gedung lainnya memiliki kurang dari 6 jenis sarana penyelamatan.

Sarana penyelamatan yang ditemukan dilapangan dijelaskan sebagai berikut.

- 1) Gedung terpadu B keandalan jalan keluar pada koridor lantai dua dan lantai tiga terdapat kursi dan *banner*.
- 2) Dari 41 gedung yang diteliti di Universitas Negeri Padang kampus air tawar, terdapat 8 gedung yang memiliki fasilitas “Exsit”
- 3) Dari 41 gedung yang diteliti di Universitas Negeri Padang kampus air tawar, terdapat 15 gedung yang memiliki “Penandaan Jalur Evakuasi”

PENUTUP

KESIMPULAN

1. Ketersediaan sistem proteksi aktif untuk menghadapi bencana kebakaran di Kampus Air Tawar Universitas Negeri Padang menurut tingkat keragaman belum lengkap karena dari 41 gedung yang diteliti hanya 1 gedung yang memiliki 5 jenis sistem proteksi aktif yaitu gedung Perpustakaan Pusat, 40 gedung lainnya memiliki alat kurang dari 5 jenis sistem proteksi aktif. Kemudian ketersediaan sarana penyelamatan menurut tingkat keragaman di Kampus Air Tawar Universitas Negeri Padang belum lengkap, dari 41 gedung yang diteliti hanya 5 gedung yang memiliki 6 jenis sarana penyelamatan, 36 gedung lainnya memiliki kurang dari 6 jenis sarana penyelamatan.
2. Kondisi sistem proteksi aktif yang ada di Kampus Air Tawar Universitas Negeri Padang berada pada nilai 20-40% atau <60%, dimana nilai tersebut menurut

Pemeriksaan Keselamatan Kebakaran Bangunan Gedung (Saptaria, Erry, dkk), dikategorikan dalam kondisi kurang. Dimana dari 41 gedung yang diteliti, 7 gedung memiliki dua sistem proteksi aktif yang berfungsi, 18 gedung memiliki satu sistem proteksi aktif yang berfungsi, dan 16 gedung lainnya tidak memiliki sistem proteksi aktif sama sekali

SARAN

Dari temuan-temuan hasil penelitian, peneliti menemukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada pihak pengelola gedung agar melengkapi alat proteksi kebakaran pada tiap-tiap gedung.
2. Diharapkan kepada pihak pengelola gedung agar selalu melakukan perawatan dan pengecekan rutin secara intensif pada rentang waktu tertentu.
3. Diharapkan kepada pihak pengelola gedung yang memiliki *fire control* agar selalu mengaktif alat tersebut, sehingga dalam sebuah gedung jika terjadi kebakaran bisa cepat diketahui dan bisa lebih cepat untuk dilakukan proteksi dini kebakaran pada sebuah gedung.
4. Diharapkan kepada pihak pengelola gedung agar mengadakan simulasi kebakaran kepada satpam, tendik, mahasiswa hingga dosen. Sehingga ketika terjadi bencana kebakaran bisa cepat ditangani dan diatasi serta tidak menyebabkan kepanikan masal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2007. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana.
- Anonim. 2009. Peraturan Menteri Perkerja Umum Nomor 20 Tahun 2009 Tentang Manajemen Proteksi Kebakaran Pada gedung.
- Anonim. 2015. Perda Daerah Kota Padang Nomor 7 tahun 2015 Tentang Bangunan Gedung Pasal 44.
- Silvia,Nora 2017. "*Optimalisasi Pos Pemadam Kebakaran di Kota Padang Menggunakan Sistem Informasi Geografi.*". Skripsi. Padang: FIS UNP
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta.
- Saptaria, Erry, dkk. 2005. Pd-T-11-2005-C Pedoman Teknik Pemeriksaan Keselamatan Kebakaran Bangunan Gedung. Bandung: Puslitbang Pemungkiman Badan Penelitian dan Pengembangan PU, Departemen Perkerja Umum.