

PEMETAAN TINGKAT ANCAMAN BENCANA KEBAKARAN

DI KOTA BUKITTINGGI TAHUN 2019-2021

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Sains (S.Si)



Oleh:

FERI FERDIAN

BP/NIM : 2017/17136056

PROGRAM STUDI GEOGRAFI

JURUSAN GEOGRAFI

FAKULTAS ILMU SOSIAL

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2021

**PEMETAAN TINGKAT ANCAMAN BENCANA KEBAKARAN DI KOTA
BUKITTINGGI TAHUN 2019-2021**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar sarjana sains (S1)

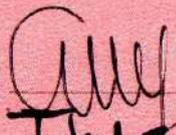
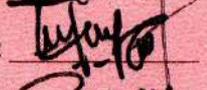
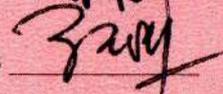


**OLEH:
FERI FERDIAN/2017**

Pembimbing : Dr. Arie Yulfa, ST, M.Sc

Ketua Tim Penguji : Triyatno, S.Pd, M.Si

Anggota Penguji : Drs. Helfia Edial, M.T.

1 
2 
3 

**PROGRAM STUDI GEOGRAFI
JURUSAN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2021**

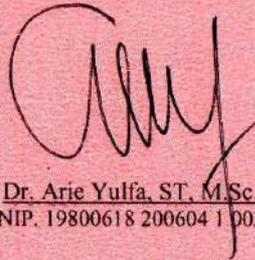
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Judul : Pemetaan Tingkat Ancaman Bencana Kebakaran Di Kota
Bukittinggi Tahun 2019-2021
Nama : Feri Ferdian
NIM / TM : 17136056/2017
Program Studi : Geografi
Jurusan : Geografi
Fakultas : Fakultas Ilmu Sosial

Padang, Oktober 2021

Disetujui Oleh :

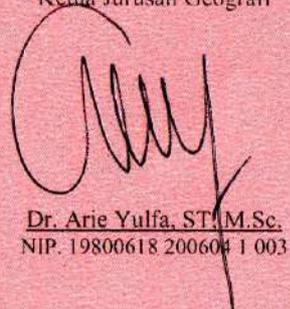
Pembimbing



Dr. Arie Yulfa, ST, M.Sc.
NIP. 19800618 200604 1 003

Mengetahui :

Ketua Jurusan Geografi



Dr. Arie Yulfa, ST, M.Sc.
NIP. 19800618 200604 1 003

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

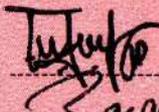
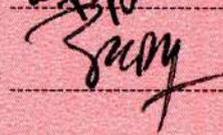
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang
Pada hari Rabu, Tanggal 18 Agustus 2021 Pukul 09.20

**PEMETAAN TINGKAT ANCAMAN BENCANA KEBAKARAN DI KOTA
BUKITTINGGI TAHUN 2019-2021**

Nama : Feri Fedian
TM/NIM : 2017 / 17136056
Program Studi : Geografi
Jurusan : Geografi
Fakultas : Fakultas Ilmu Sosial

Padang, Oktober 2021

Tim Penguji :

	Nama	Tanda Tangan
Ketua Tim Penguji :	Triyatno, S.Pd. M.Si	
Anggota Penguji :	Drs. Helfia Edial, M.T	

Mengesahkan:
Dekan FIS UNP




Dr. Siti Fatimah, M.Pd, M.Hum.
NIP. 19620603 198603 2 001



**UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS ILMU SOSIAL
JURUSAN GEOGRAFI**

Jalan. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang – 25131 Telp 0751-7875159

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Feri Ferdian
NIM/BP : 17136056/2017
Program Studi : Geografi
Jurusan : Geografi
Fakultas : Fakultas Ilmu Sosial

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul :

“PEMETAAN TINGKAT ANCAMAN BENCANA KEBAKARAN DI KOTA BUKITTINGGI TAHUN 2019-2021” adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat dari karya orang lain maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan syarat hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di instansi Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui Oleh:
Ketu Jurusan Geografi

Dr. Arie Yulfa, ST, M.Sc.
NIP. 19800618 200604 1 003

Padang, Oktober 2021
Saya yang Menyatakan



Feri Ferdian
NIM. 17136056/2017

ABSTRAK

Ferdian Feri, 2021." Mapping the Threat Level of Fire Disaster in Bukittinggi City".

This research aims to (1) to find out the threat level of fire disasters in Bukittinggi City (2) To map the distribution of areas that have a fire disaster threat level in Bukittinggi City (3) To find out the factors that cause fires in Bukittinggi City.

The research method used is quantitative descriptive research. The technique of data collection in this study is by means of observation, interview and literature studies. The data analysis technique used is the analysis of scoring,

The results of this study are (1) The threat level of fire disasters in Bukittinggi City is divided into 3 classes, namely high, medium and low threat classes. (2) The distribution of fire disaster threat level in Bukittinggi City there are 2 Subdistricts with the number of 9 villages that are at a high threat level and 3 districts with the number of 9 villages that are at the medium threat level and 2 districts with the number of 6 villages at low threat level (3) For the spread factor itself there are 4 factors that cause fires, namely short circuits, gas and stove leaks and public negligence and factors are not yet known/ in the investigation process.

Keywords: Mapping, Disaster, Fire

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas Rahmat-Nya dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi tentang “Pemetaan Tingkat Ancaman Bencana Kebakaran Di Kota Bukittinggi” Skripsi ini diajukan dan disusun sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Sains Program Strata Satu (S1) pada Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Univeristas Negeri Padang.

Dalam Penulisan Skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Dr.Arie Yulfa,ST, M.Sc selaku Pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan dan dorongan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Triyatno, S.Pd, M.Si selaku Penguji I dan sekaligus selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Drs. Helfia Edial M.T selaku Penguji II yang telah memberikan arahan, masukan dan dorongan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Dr.Arie Yulfa, ST, M,Sc selaku Ketua Jurusan yang telah memberikan kemudahan bagi penulis dalam mendapatkan dan pengurusan surat izin untuk penelitian dan penyelesaian studi.

4. Bapak dan Ibu Dosen staf pengajar di Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama berkuliah di Universitas Negeri Padang.
5. Kepala Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) Kota Bukittinggi yang sudah membantu penulis dalam meperlancar proses penyelesaian skripsi ini.
6. Kepala Dinas Pemadam Kebakaran Kota Bukittinggi yang sudah membantu penulis dalam meperlancar proses penyelesaian skripsi ini.
7. Teristimewa untuk kedua orang tua, Ayahanda Rajik dan Ibunda Dian serta Kakak Yuhelmira dan Fitra yang telah memberikan doa, kasih sayang dan semangat sehingga penulis menyelesaikan skripsi ini.
8. Teristimewa untuk sahabat saya Ahmad Fadhil,S.Hum yang telah banyak membantu saya dalam proses penelitian dan penagmbilan data sehingga penelitian ini dapat di selesaikan tepat waktu.
9. Teristimewa untuk sahabat saya Sannia Laurent AR yang telah menjadi pengingat dan penyemangat dalam penyelesaian sekripsi sehingga penelitian ini dapat di selesaikan tepat waktu.

Ucapan terimakasih juga kepada sahabat dan rekan-rekan senasib dan seperjuangan di jurusan Geografi Angkatan 2017, serta semua pihak yang sudah membantu penulis yang tidak bisa di sebutkan satu persatu semoga bantuan dan

bimbingan serta arahan menjadi amalan ibadah dan di Ridhoi oleh Allah SWT
Aamiin.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu
kritik dan saran yang membangun penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi
ini,

Bukittinggi, 18 Oktober 2021

Feri Ferdian

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABLE.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Penelitian	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI	8
A. Kajian Teori	8
B. Penelitian Relevan.....	16
C. Kerangka Konseptual.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Setting Penelitian	21
C. Data dan Bahan Penelitian	23
D. Teknik Pengumpulan Data.....	23
E. Teknik Pengolahan dan Analisis Data	24
F. Diagram Alir Penelitian	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
A. Deskripsi Wilayah Penelitian.....	31
B. Hasil Penelitian	32
C. Pembahasan.....	49
BAB V PENUTUP.....	54
A. Kesimpulan	54

B. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	57

DAFTAR TABLE

Tabel 1. Data Kejadian Kebakaran dan Total Kerugian Akibat Kebakaran Di Kota Bukittinggi.....	4
Tabel 2. Klasifikasi Kebakaran Menurut NFPA	14
Tabel 3. Penelitian Relevan.....	17
Table 4. Jenis dan Sumber Data.....	23
Tabel 5. Jumlah Kelurahan Kota Bukittinggi	32
Tabel 6. Interval Kelas Indeks Ancaman Bencana	33
Tabel 7. Penghitungan Skor Frekuensi Kebakaran.....	33
Tabel 8. Penghitungan Skor Kerugian Ekonomi.....	35
Tabel 9. Penghitungan Skor Korban Jiwa.....	37
Tabel 10. Penghitungan Indeks Ancaman Bencana	39
Tabel 11. Klasifikasi Faktor Penyebab Kebakaran	43
Tabel 12. Jumlah Penduduk Terdampak Zona Tingkat Ancaman dan Akibat Faktor Kebakaran Konsleting Arus Listrik	44
Tabel 13. Jumlah Penduduk Terdampak Zona Tingkat Ancaman dan Akibat Faktor Kebakaran Kebocoran Gas dan Kompor Meledak	46
Tabel 14. Jumlah Penduduk Terdampak Zona Tingkat Ancaman dan Akibat Faktor Kelalaian Masyarakat	47
Tabel 15. Jumlah Penduduk Terdampak Zona Tingkat Ancaman dan Akibat Faktor Belum diketahui/Proses Penyelidikan	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konseptual	20
Gambar 2. Peta Administrasi Kota Bukittinggi	22
Gambar 3. Peta Lokasi Penelitian	22
Gambar 4. Parameter Indeks Ancaman Bencana	27
Gambar 5. Diagram Alir Penelitian	30
Gambar 6. Peta Tingkat Ancaman Bencana Kebakaran Di Kota Bukittinggi	41

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kota adalah suatu gambaran yang berbentuk pemukiman yang padat dan berada secara permanen yang di dalamnya terdiri dari masyarakat yang heterogen dari segi sosial, akan tetapi mampu menciptakan ruang-ruang yang efektif melalui pengorganisasian dan hirarki tertentu. Menurut (Bintarto, 1997), Kota merupakan sebagai rangkaian suatu sistem jaringan kehidupan yang ditandai dengan kepadatan penduduk yang tinggi dan diwarnai dengan strata ekonomi yang bercorak heterogen yang dimana di dalam kota tersebut masyarakatnya terdiri atas penduduk asli dan pendatang dengan demikian keberadaan kota sangat dianggap penting dan menjadi suatu daya tarik bagi masyarakat untuk mendatanginya, selain keberadaan kota sebagai pusat ekonomi keberadaan masyarakat juga mampu mendukung keberlangsungan dan perkembangan suatu kota.

Perkembangan suatu kota selain memberikan dampak yang positif terutama dalam peningkatan pendapatan untuk daerah, akan tetapi perkembangan suatu kota juga memberikan dampak yang negatif bagi kota sendiri, seperti meningkatnya jumlah penduduk dan jumlah bangunan serta semakin sedikitnya ketersediaan lahan sehingga hal ini menyebabkan peralihan fungsi suatu lahan, serta dengan bertambahnya pembangunan

juga akan menambah kepadatan suatu permukiman dan juga timbulnya keberadaan permukiman kumuh serta meningkatnya kepadatan lalu lintas. Dampak Negatif yang di timbulkan dari perkembangan suatu kota tidak lepas dari suatu bahaya atau ancaman bencana salah satunya bencana kebakaran dimana merupakan suatu masalah yang sering terjadi pada kota pada umumnya. Dalam hal ini kebakaran sendiri merupakan suatu peristiwa dimana bertemunya tiga unsur yang mudah terbakar, dimana adanya proses oksidasi oksigen yang ada di permukaan dan panas yang dapat menyebabkan kerugian harta benda bahkan kematian (NFPA dalam Building and plan institute Ditjen Binawas Depnaker 2005)

Kebakaran juga merupakan salah satu ancaman bencana yang sering terjadi di kota-kota pada umumnya, karena kawasan perkotaan yang padat dan juga sebagai sentral pusat dan bisnis dapat memicu terjadinya bencana kebakaran karena tingginya tingkat aktifitas yang sewaktu-waktu dapat memicu terjadinya bencana kebakaran baik akibat di sengaja ataupun tidak di sengaja, hal demikianlah yang sering terjadi pada umumnya di kota-kota termasuk di Kota Bukittinggi, Kota Bukittinggi sendiri merupakan salah satu kota yang ada di Sumatera Barat yang mengalami perkembangan yang sangat cepat, merupakan salah satu kota yang terkenal dengan pariwisata dan ekonominya sebagai sentral penggerak utama terlihat dengan banyaknya tumbuh dan berkembangnya sentral-sentral pariwisata dengan di bangunnya tempat-tempat penunjang pariwisata seperti hotel dan juga sentral ekonomi sebagai pusat-pusat

perbelanjaan, jasa dan industry yang membuat meningkatnya aktivitas masyarakat. Pengembangan Kota Bukittinggi yang diarahkan kepada sentral pariwisata dan ekonomi sehingga membuat daya tarik masyarakat untuk lebih berkativitas di kota dan mulai memiliki permukiman/berdiam pada wilayah Kota Bukittinggi buktinya Berdasarkan data BPS Tahun 2020 tercatat jumlah penduduk Kota Bukittinggi tercatat sebanyak 123.000 Jiwa yang memenuhi 25,239 Km² yang terbagi atas 3 Kecamatan dengan tingkat kepadatan rata-rata yaitu 48 Jiwa/Ha dan dengan demikian seiring bertambahnya jumlah penduduk juga di barengi dengan banyaknya terjadi kasus kebakaran di Kota Bukittinggi buktinya untuk tingkat frekuensi terjadinya kebakaran tahun 2019-2021 sebanyak 120 kejadian dengan dampak kerugian ekonomi dengan jumlah total kerugian sebesar Rp.14.294.550.000 (*Empat Belas Milyar Duar Ratus Sembilan Puluh Empat Juta Lima Ratus Lima Puluh Rupiah*) dan danpak korban jiwa luka berat 2 Orang.

**Tabel 1. Data Kejadian Kebakaran dan Total Kerugian Akibat
Kebakaran Di Kota Bukittinggi**

No	Kecamatan	Jumlah Kejadian Kebakaran (2019-2021)	Korban Luka-Luka	Total Kerugian
1	Aur Birugo Tigo Baleh	13 Kejadian	-	Rp.596.000.000
2	Guguak Panjang	49 Kejadian	1 Orang	Rp.5.014.650.000
3	Mandiingin Koto Selayan	58 Kejadian	1 Orang	Rp.8.683.900.000
	Jumlah	120 Kejadian	2 Orang	Rp.14.294.550.000

Sumber : Dinas Pemadam Kebakaran Kota Bukittinggi Tahun

2019-2021

Dengan demikian pemantauan perkembangan wilayah perkotaan terhadap bencana kebakaran dapat dilakukan dengan cara melalui pemetaan tingkat ancaman bencana kebakaran menurut Peraturan Kepala BNPB No.02 Tahun 2012 pemetaan tingkat ancaman bencana kebakaran dapat dihitung dengan menggunakan hasil Indeks Ancaman Bencana.

Dengan berdasarkan hal diatas maka di perlukan suatu kajian mengenai tingkat ancaman bencana kebakaran, berdasarkan hal tersebutlah, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang ***“Pemetaan Tingkat Ancaman Bencana Kebakaran di Kota Bukittinggi Tahun 2019-2021”***

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diidentifikasi masalah penelitian sebagai berikut :

1. Banyaknya perkembangan pembangunan di sektor pariwisata dan industri menyebabkan tingginya daya tarik masyarakat untuk bertempat tinggal di Kota Bukittinggi karena terciptanya banyak lapangan pekerjaan.
2. Meningkatnya jumlah masyarakat yang bertempat tinggal di Kota Bukittinggi menyebabkan tingginya kepadatan bangunan yang ada apalagi pada wilayah pusat kota dan juga meningkatnya jumlah penduduk.
3. Tingginya frekuensi kejadian kebakaran pada kurun waktu tahun 2019-2021 menyebabkan dampak kerugian ekonomi dan dampak sosial korban jiwa, dimana untuk penyebab kejadian kebakaran belum di ketahui.
4. Perlu ada kajian Tingkat Ancaman Bencana Kebakaran untuk masyarakat agar dapat mengedukasi masyarakat untuk mengetahui tingkat ancaman bencana kebakaran dan juga penyebab kebakaran serta bagi pemerintah dapat mengetahui dan menginformasikan wilayah yang memiliki tingkat ancaman bencana kebakaran sehingga dapat melakukan upaya mitigasi dan pencegahan.

C. Batasan Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas maka fokus penelitian adalah Pemetaan Tingkat Ancaman Bencana Kebakaran di Kota Bukittinggi. Dengan penelitian berlokasi di Kota Bukittinggi, Sumatera Barat.

D. Rumusan Masalah

- a. Bagaiamanakah Tingkat Ancaman Bencana Kebakaran di Kota Bukittinggi?
- b. Bagaiamanakah Peta Persebaran Tingkat Ancaman Bencana Kebakaran di Kota Bukittinggi?
- c. Apa saja faktor-faktor penyebab terjadinya kebakaran dan berapa jumlah penduduk terdampak di Kota Bukittinggi?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui tingkat ancaman bencana kebakaran di Kota Bukittinggi.
2. Untuk memetakan persebaran wilayah yang memiliki tingkat ancaman bencana kebakaran di Kota Bukittinggi.
3. Untuk mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya kebakaran dan jumlah penduduk terdampak di Kota Bukittinggi .

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan harapan akan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Akademis

- a. Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Sains (S,Si) pada Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang.
- b. Sebagai Kontribusi keilmuan geografi dalam menganalisis fenomena Fisik dan Sosial

2. Bagi Masyarakat

- a. Diharapkan dapat memberikan informasi kepada seluruh pihak dan masyarakat untuk dapat mengetahui wilayah yang memiliki tingkat ancaman bencana kebakaran dan juga mengetahui faktor-faktor apa saja yang menjadi penyebab kebakaran di wilayah Kota Bukittinggi.
- b. Diharapkan dapat sebagai rekomendasi dalam pencegahan dan penanggulangan bencana kebakaran terhadap masyarakat.

3. Bagi Pemerintah

Hasil analisis Pemetaan Tingkat Ancaman Bencana Kebakaran di Kota Bukittinggi ini dapat menjadi bahan masukan terhadap perumusan kebijakan teknis pada bidang pemadam kebakaran serta pemerintah Kota Bukittinggi dalam pengambilan keputusan.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Pemetaan

Pemetaan adalah suatu proses penggambaran dalam pembuatan peta atau pemotretan melalui udara yang dalam kegiatan tersebut bertujuan untuk meningkatkan hasil pencitraan untuk penggambaran suatu wilayah atau daerah. Pemetaan juga bisa diartikan sebagai pengelompokan suatu letak atau wilayah yang saling terhubung atau berkaitan dengan letak geografis suatu wilayah yang di dalamnya meliputi pegunungan, dataran tinggi, sumberdaya alam dan penduduk yang di pengaruhi oleh sosial kultural yang memiliki ciri khusus yang digambarkan dengan skala yang tepat.(Soekidjo.1994).

a. Fungsi dan Jenis

Dalam berbagai hal secara umum fungsi suatu peta dapat dikaitkan dengan berbagai hal sesuai dengan peruntukan atau kepentingan antara lain sebagai berikut: Bidang pemerintahan, politik, ekonomi, sosial, budaya dan lain-lain.

Adapun fungsi dan tujuan dari pemetaan sebagaimana berikut:

1. Untuk menunjukkan suatu posisi atau lokasi relative yang berhubungan dengan lokasi aslinya yang ada di permukaan bumi.

2. Untuk menggambarkan informasi bentuk dan gambaran dari suatu objek atau bidang.
3. Untuk memperlihatkan suatu ukuran.
4. Untuk mempermudah dalam penyampaian dan visualisasi data atau gambaran suatu wilayah yang disajikan dalam bentuk peta dengan menggunakan petunjuk-petunjuk atau simbolisasi.

2. Kota

Kota secara umum dapat diartikan sebagai suatu pusat pemukiman dan kegiatan penduduk yang mempunyai batas administrasi yang diatur dalam peraturan perundang-undangan serta telah memperlihatkan ciri atau watak sistem modern. Kota juga dapat diartikan sebagai suatu zona atau daerah yang merupakan pusat kegiatan ekonomi, pemerintahan serta pemusatan penduduk, kota akan berkembang dengan cepat dengan perubahan - perubahan di segala bidang. Salah satunya adalah perubahan pada kenampakan fisik kekotaannya (Yulfa, A., & Syahar, F. 2012)

Kota juga dapat diartikan sebagai rangkaian suatu sistem jaringan kehidupan yang ditandai dengan kepadatan penduduk yang tinggi dan diwarnai dengan strata ekonomi yang bercorak heterogen yang dimana di dalam kota tersebut masyarakatnya terdiri atas penduduk asli dan pendatang (Bintarto, 1997).

Dari paparan para ahli diatas dapat diartikan atau disimpulkan bahwa kota merupakan satuan geografis dimana didalamnya memiliki batasan administrasi dan ruang lingkup wilayah yang luas dan didalamnya terdapat penduduk yang relatif banyak dan digambarkan dengan gambaran sosial yang modern.

3. Bencana

Bencana adalah suatu peristiwa yang terjadi oleh alam maupun non alam yang dimana dapat menyebabkan kerugian harta, benda bahkan nyawa, sedangkan Menurut (Undang-undang Nomor 24 tahun 2007) diartikan bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam maupun non alam maupun manusia yang mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerusakan lingkungan bahkan kerugian harta benda dan dampak psikologis.

a. Jenis Bencana

Menurut Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 ditinjau dari prosesnya bencana dibagi atas 3 jenis yaitu bencana alam, bencana non alam dan bencana sosial.

1. Bencana Alam adalah bencana yang terjadi akibat oleh alam atau rangkaian peristiwa yang disebabkan oleh faktor alami antara lain sebagai berikut : Gempa bumi, Tsunami, Banjir, Gunung Meletus, Tanah Longsor dan Angin Tornado/ Badai.

2. Bencana non-alam adalah bencana yang di sebabkan oleh gagalnya suatu fungsi dalam teknologi atau kelalaian seperti wabah penyakit dan epidemic.
3. Bencana Sosial adalah adalah bencana yang disebabkan oleh manusia yang didalamnya meliputi konflik sosial ataupun teror.

4. Kebakaran

Kebakaran dapat diartikan sebagai suatu gejala api yang tidak dikehendaki dan tidak terkendali dan merugikan, kebakaran tidak hanya identik dengan munculnya suatu kobaran api yang besar melainkan kebakaran juga dapat diartikan sebagai munculnya suatu peristiwa api oleh proses kimia yang menimbulkan kerugian baik berupa benda, cedera maupun kematian (Rijanto,B,Boedi.2010)

a. Fenomena Kebakaran

Fenomena kebakran atau gejala kebakaran dapat di lihat atau di pantau dari beberapa tahapan mulai dari awal terjadi penyalaan sampai kebakaran padam,

Tahap-tahap tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Tidak di ketahuinya awal kapan dan dimana terjadinya titik awal sumber api atau kebakaran tetapi ada sumber awal sebagai pencetus (Source energy) yaitu potensi suatu energi yang tidak terkendali.

2. Dan apabila energi yang tidak terkendali merambat pada media atau kontak dengan zat yang mudah terbakar maka akan terjadi penyalaan tahap awal (Initiation) yang dimulai dari nyalaan api yang relatif kecil.
3. Apabila pada periode awal tidak terkendali maka nyala api akan merambat pada media sekitar dan menjadi besar.
4. Intensitas nyala api yang semakin membesar dan merambat akan menimbulkan panas ke segala arah secara proses konduksi, konveksi dan radiasi sehingga pada kurun waktu 3-10 menit atau setelah temperature mencapai 300°C akan terjadi penyalaan api serentak atau yang dikenal dengan Flashover yang ditandai dengan adanya pecahnya kaca.
5. Tahap selanjutnya setelah flashover, nyala api akan semakin besar yang disebut dengan periode kebakaran mantap (Steady/Full Development Fire) dengan temperature di sekitar penuh dan dapat mencapai 600-1000°C dengan bangunan struktur konstruksi baja akan runtuh pada temperature 700°C. Bangunan dengan konstruksi beton bertulang dalam periode kebakaran

sampai 7 jam atau lebih tidak layak lagi untuk digunakan.

6. Setelah melampaui energi puncak pembakaran intensitas api akan berkurang dan berangsur – angsur padam yang disebut periode surut.

b. Klasifikasi Kebakaran

Terdapat beberapa klasifikasi kebakaran diantaranya sebagai berikut:

1. Klasifikasi kebakaran sebelum tahun 1970 (Eropa) yang saat ini masih diakui oleh Amerika Utara, Australia dan Afrika Selatan.
2. Klasifikasi kebakaran setelah 1970 (Eropa) Sekarang diakui oleh Negara-negara Eropa.
3. Klasifikasi kebakaran menurut NFPA (USA)
4. Klasifikasi menurut U.S Coast Guard (USA)

Untuk Negara Indonesia sendiri klasifikasi yang digunakan adalah klasifikasi standar dari NFPA (Nation Protection Fire Association). Hal ini dapat kita tinjau dari di tetapkannya Peraturan Menteri Tenaga Kerja Transmigrasi N0.04/MEN/1980 tentang aturan-aturan atau syarat-syarat pemasangan dan pemeliharaan alat pemadam api ringan dengan klasifikasinya sebagai berikut:

Tabel 2. Klasifikasi Kebakaran Menurut NFPA

Kelas	Klasifikasi Kebakaran
Kelas A	Kebakaran yang terjadi pada benda-benda berunsur padat terkecuali logam. Kebakaran ini sering terjadi di sebabkan oleh benda padat yang mudah terbakar yang menimbulkan karbon (Contoh: Kayu, Kertas, Karton, Kain, Kulit dan Plastik)
Kelas B	Kebakaran pada benda cair dan gas yang sangat mudah terbakar (Contoh: Bahan Bakar Berminyak, Lilin, Gumuk, Minyak Tanah, Thiner dan Gas LPG)
Kelas C	Kebakaran pada benda yang mempunyai unsur arus listrik atau yang menghasilkan listrik.
Kelas D	Kebakaran pada logam yang mudah terbakar (Contoh: Sodium, Lithium, Pottasium, Seng, Titanium dan Uranium)

Sumber : NFPA (Nation Protection Fire Association)

Tahun 2001

5. Indeks Ancaman Bencana

Indeks Ancaman Bencana disusun berdasarkan dua komponen utama, yaitu yang pertama berdasarkan kemungkinan terjadi suatu ancaman dan yang kedua berdasarkan besaran dampak yang pernah

tercatat untuk bencana yang sudah terjadi. Dengan penjelasan diatas dapat dikatakan bahwa indeks ancaman bencana ini disusun berdasarkan data dan catatan kejadian yang pernah terjadi pada suatu daerah yang pernah terjadi bencana. Dalam penyusunan peta tingkat ancaman bencana, komponen-komponen utama ini dipetakan dengan menggunakan perangkat GIS (*Geography Informasi System*). Pemetaan baru bisa dilakukan setelah seluruh data indikator pada setiap komponen diperoleh dari sumber data yang sudah di tentukan dan data yang sudah diperoleh kemudian dibagi menjadi 3 kelas ancaman, yaitu rendah, sedang dan tinggi. Komponen dan indikator untuk menghitung Indeks Ancaman Bencana (Peraturan Kepala BNPB No. 2 Tahun 2012).

6. Ancaman Bencana

Ancaman bencana adalah suatu kejadian atau peristiwa yang dapat menimbulkan bencana (Undang-undang No.24 tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana). Ancaman bencana kebakaran adalah kemungkinan Munculnya suatu kejadian atau peristiwa yang menimbulkan kerugian yang dapat berupa harta benda bahkan nyawa yang disebabkan oleh kebakaran. Analisis tingkat ancaman bencana adalah suatu kegiatan studi tentang kegiatan yang memungkinkan mengkaji kemungkinan terjadinya bencana (Undang-undang No.24 tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana), dengan bertujuan untuk mengetahui besarnya tingkat ancaman bencana.

7. Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah suatu alat berbasis komputer untuk memetakan dan meneliti hal-hal yang ada dan terjadi di muka bumi. Sistem Informasi Geografis mengintegrasikan operasi database umum seperti query dan analisa statistik dengan visualisasi yang unik dan manfaat analisa mengenai ilmu bumi yang ditawarkan oleh peta. Kemampuan ini menjadi pembeda Sistem Informasi Geografis dari sistem informasi lainnya, dan sangat berguna bagi suatu cakupan luas perusahaan swasta dan pemerintah untuk menjelaskan peristiwa, meramalkan hasil, dan strategi perencanaan.(ESRI.1999). Dalam penelitian ini penggunaan Sistem Informasi Geografis adalah untuk mengolah data untuk mendapatkan nilai tingkat ancaman dan melakukan overlay untuk mendapat hasil akhir berupa peta tingkat ancaman bencana kebakaran.

B. Penelitian Relevan

Hasil dari penelitian relevan dengan penelitian ini sangat perlu dibahas karena dapat berguna dalam memberikan masukan dan juga sebagai bahan perbandingan dalam hasil penelitian yang akan dilakukan:

Tabel 3. Penelitian Relevan

Nama	Bimo Aji Widyantoro
Judul	Analisis Tingkat Risiko Bencana Kebakaran Di Kecamatan Mariso Kota Makassar Berbasis Sistem Informasi Geospasial (SIG)
Metode	Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif dengan Metode Analisis Pembobotan
Kesimpulan	Bahwasanya Kecamatan Mariso merupakan kawasan rawan terjadi bencana kebakaran dengan dilihat dari tingkat risiko bencana yang terbagi atas 3 zona yaitu Zona A dengan tingkat risiko bencana kebakaran tinggi dengan luas 85.63 Ha yang berada hanya pada wilayah administrasi Kelurahan Bontorannu, Kelurahan Mattoanging, Kelurahan Penambungan, Kelurahan Kampung Buyang dan seluruh wilayah Administrasi di Kelurahan Tamarunang, Marisso dan Lette. Zona B dengan tingkat bahaya sedang memiliki luas sebesar 42.93 Ha yang berada di sebagian administrasi Kelurahan Bontorannu, Kelurahan Mattoanging, Kelurahan Penambungan, Kelurahan Kampung Buyang dan kelurahan Kampung Kujang Mae dan Zona C dengan tingkat risiko rendah memiliki luas 42.93 Ha yang berada di sebagian

	wilayah administrasi Kelurahan Mattoanging, Kelurahan Penambungan, Kelurahan Kampung Buyang dan kampung Late.
Persamaan	Mengkaji Risiko Kebakaran dan Juga Metode Penelitian Metode Kombinasi.
Perbedaan	Indikator dan variable yang digunakan.

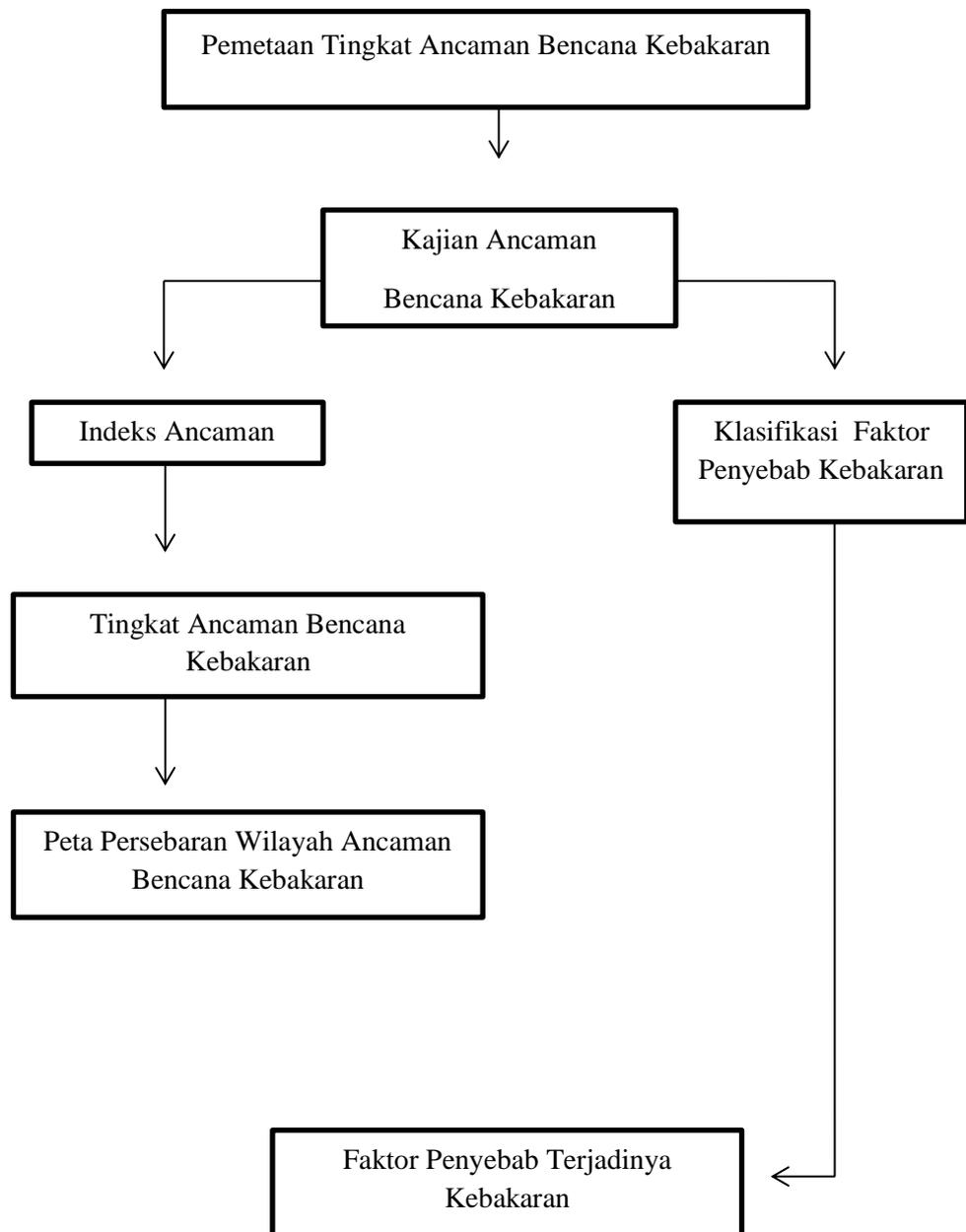
Nama	Erma Yunita
Judul	Analisis Tingkat Risiko Bencana Kebakaran Permukiman Dengan Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis di Kecamatan Pakualam Kota Yogyakarta
Metode	Penelitian Kuantitatif dengan pendekatan berjenjang menggunakan pemberian harkat dan skor pada setiap parameter dan buffer.
Kesimpulan	Agihan tingkat kerawanan tinggi paling banyak berada pada Kelurahan Purwokinanti, dan faktor yang berperan dominan dalam mempengaruhi tingkat kerawanan kebakaran di Kecamatan Pakualam adalah Faktor Kepadatan Permukiman
Persamaan	Mengkaji Risiko Kebakaran
Perbedaan	Indikator dan variable yang digunakan.dan juga tidak adanya kemajemukan penyebab atau pemicu dari suatu bencana kebakaran.

C. Kerangka Konseptual

Pemetaan adalah suatu proses penggambaran dalam pembuatan peta atau pemotretan melalui udara yang dalam kegiatan tersebut bertujuan untuk meningkatkan hasil pencitraan untuk penggambaran suatu wilayah atau daerah. Pemetaan juga bisa diartikan sebagai pengelompokan suatu letak atau wilayah yang saling terhubung atau berkaitan dengan letak geografis suatu wilayah.

Disana dapat kita lihat kebakaran sendiri merupakan suatu gejala api yang tidak dikehendaki dan tidak terkendali dan merugikan, kebakaran tidak hanya identik dengan munculnya suatu kobaran api yang besar melainkan kebakaran juga dapat diartikan sebagai munculnya suatu peristiwa api oleh proses kimia yang menimbulkan kerugian baik berupa benda, cedera ataupun kematian

Ancaman bencana kebakaran merupakan kemungkinan Munculnya suatu kejadian atau peristiwa yang menimbulkan kerugian yang dapat berupa harta benda bahkan nyawa yang disebabkan oleh kebakaran yang merupakan dari proses interaksi manusia ataupun alami yang mana dampak yang disebabkan dapat menimbulkan bencana.



Gambar 1. Kerangka Konseptual

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat di tarik dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tingkat Ancaman Bencana Kebakaran di Kota Bukittinggi

Kelas tingkat ancaman bencana kebakaran di Kota Bukittinggi terdapat 3 tingkatan kelas.

- a. Kelas tingkat ancaman tinggi bencana kebakaran terdapat 9 Kelurahan yang memiliki nilai indeks ancaman bencana kebakaran dengan skor 0,72-0,76 dengan kategori Tinggi.
- b. Kelas tingkat ancaman sedang bencana kebakaran terdapat 9 Kelurahan yang memiliki nilai indeks ancaman bencana kebakaran dengan skor 0,48-0,49 dengan kategori Sedang.
- c. Kelas ancaman rendah terdapat 6 Kelurahan yang memiliki nilai indeks ancaman bencana kebakaran rendah dengan skor 0,3 dengan kategori Rendah.

2. Sebaran Wilayah Tingakt Ancaman Bencana Kebakaran Di Kota Bukittinggi

Sebaran tingkat ancaman bencana kebakaran di Kota Bukittinggi didapatkan sebagai berikut: untuk tingkat ancaman bencana tinggi terdapat 9 Kelurahan yang masuk dalam katagori tinggi yang dimana terbagi atas 2 Kecamatan dengan total luas wilayah sebesar 7,99 Km².

Selanjutnya untuk kategori sedang terdapat 9 Kelurahan yang masuk dalam kategori sedang yang dimana terbagi atas 3 Kecamatan dengan luas total wilayah sebesar 4,35 Km². Dan terakhir untuk kategori rendah terdapat 6 Kelurahan yang masuk dalam kategori rendah yang dimana terbagi atas 2 Kecamatan dengan luas total wilayah sebesar 2,54 Km².

3. Faktor-Faktor yang Menjadi Penyebab Kebakaran

Dari hasil analisis terdapat empat faktor yang menjadi penyebab kebakaran yaitu faktor akibat konsleting arus listrik, kebocoran gas dan kompor meledak, kelalaiaan masyarakat dan terakhir faktor penyebab yang belum di ketahui atau dalam penyelidikan. Dari hasil dapatkan untuk faktor dominan atau yang paling tinggi adalah faktor belum di ketahui atau dalam proses penyelidikan dengan total kasus sebanyak 49 kasus dengna persentase sebesar 40,9 %. Dengna jumlah penduduk terdampak 98.764 jiwa.

B. Saran

Saran yang dapat diberikan tentang pnelitian ini adalah:

1. Perlu adanya sosialisasi terkait sebaran wilayah yang memiliki tingkat ancaman bencana kebakaran dan juga serta memperbaiki sarana dan prasarana penunjang yang berkaitan dengan kebakaran agar dapat membantu untuk mengurangi dampak terjadinya bencana kebakaran baik dari frekuensi kejadian dan juga kerugian ekonomi serta kerugian sosial.

2. Dilihat dari faktor penyebab kebakaran terdapat 4 faktor yang berpengaruh terhadap potensi terjadinya kebakaran yaitu faktor konsleting arus listrik, kebocoran gas dan kompor meledak serta kelalaian masyarakat dan faktor belum diketahui atau proses penyelidikan dimana faktor paling dominan adalah faktor belum diketahui/dalam proses penyelidikan dan konsleting arus listrik dari hal ini perlu adanya peran pemerintah dalam hal memperbaiki instalasi-instalasi listrik yang berpotensi menyebabkan kebakaran dan juga perlu adanya penguatan dan pengoptimalan personil agar dapat meminimalisir terjadinya bencana kebakaran akibat konsleting arus listrik dan juga untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kebakaran dan juga untuk faktor akibat kebocoran gas dan kompor meledak serta kelalaian masyarakat hal ini perlu adanya sosialisasi kepada masyarakat tentang bahaya akibat kelalaian masyarakat baik dari penggunaan alat-alat yang dapat menimbulkan api serta keamanan dalam penggunaan alat tersebut yaitu penggunaan kompor gas dan kompor minyak.
3. Harapan penelitian dapat dilanjutkan dan dapat berkembang guna untuk ketersediaan data dan informasi terbaru.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS).”Bukittinggi Dalam Angka 2020 diakses dari <http://www.bps.go.id/>, diakses tanggal 20 Januari 2020.
- Bintarto, R., (1977), Pengantar Geografi Kota, U.P. Spring Yogyakarta
- Budyanto, E.(2004). Sistem Informasi Geografis Menggunakan MapInfo. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Depnaker RI. (2005). *Building & Plant Institute dan Ditjen Binawas Depnaker RI. Training Penanggulangan Kebakaran*. Jakarta
- E,Yunita. (2015) Analisis Tingkat Risiko Bencana Kebakaran Permukiman Dengan Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis di Kecamatan Pakualam Kota Yogyakarta.*Skripsi Jurusan Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Peraturan Kepala BNPB No.2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Resiko Bencana.
- Rijanto,B Boedi.(2010). *Kebakaran & Perencanaan Bangunan*. Jakarta. Mitra Wacana Media.
- Soekidjo. (1994). *Pengembangan Potensi Wilayah Bandung*. Penerbit Gramedia Group.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV.

Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penganggulangan Bencana,
(2007).

Widiantoro, B. A. (2016). Analisis Tingkat Resiko Bencana Kebakaran Di
Kecamatan Mariso Kota Makassar Berbasis Sistem Informasi Geografis
(SIG). *Plano Madani: Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 5(1), 94-
102

Yulfa, A., & Syahar, F. (2012). Analisis Kecendrungan Spasial (Spatial Tendency
Analysis) Kota Padang Melalui Pendekatan Kenampakan Fisikal
Morfologi (Sebagai Basis Data Dalam Pengambilan Kebijakan
Keruangan)