

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

www.itk.ac.id

Pada bab ini menjelaskan terkait dengan dasar teori yang digunakan sebagai acuan dasar dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1.1 Bencana Kebakaran

Berdasarkan Undang-Undang nomor 24 tahun 2007 tentang penanggulangan bencana menyebutkan bencana adalah sebuah peristiwa yang dapat berdampak pada kerugian material, materil, kerusakan lingkungan, hingga pada menghilangkan jiwa manusia hal ini sebabkan karena faktor alam, faktor non alam, maupun faktor manusia. Kebakaran adalah suatu peristiwa dimana sebuah bangunan di landa api sehingga menimbulkan kerugian materil, material maupun korban jiwa pada peristiwa tersebut. Direktorat Pengawasan Kerja (2013) mendefinisikan kebakaran adalah suatu peristiwa yang dapat diamati gejalanya berasal dari suatu bahan yang muda terbakar dan menghasilkan cahaya panas yang menyala. Menurut NFPA (202) kebakaran disebabkan oleh 3 unsur yaitu bahan yang mudah terbakar, udara dan energi panas seingga dapat mengakibatkan kerugian, kehilangan bahkan kematian.

Kebakaran adalah situasi nyala api yang tidak terkendali diluar akal manusia yang menyebabkan kehilangan harta benda bahkan kematian (Ramli, 2010). Kebakaran adalah suatu fenomena yang berasal dari cahaya yang memiliki energi panas yang berakit pada kehilangan jiwa manusia, kehilangan serta kerugian harta benda (Dewan Keselamatan Kesehatan Kerja Nasional, 2016).

www.itk.ac.id

1.2 Kerentanan (*Vulnerability*)

Kerentanan adalah suatu kondisi yang mengakibatkan ketidakmampuan seseorang/sekelompok orang terhadap sebuah ancaman yang terjadi (Kementerian

Negara Riset dan Teknologi Republik Indonesia). Suatu komunitas/masyarakat dapat dikatakan rentan apabila tidak memiliki kemampuan dalam hal antisipasi dan bertahan dalam suatu kondisi tertentu yang bersifat mengancam (Tearfund, 2006). Menurut Awotona (1997) dalam Marbruno Habibi (2013) terdapat unsur utama dari kerentanan antara lain adalah kerentanan sosial, kerentanan kelembagaan, kerentanan sistem, kerentanan lingkungan, kerentanan ekonomi dan kerentanan yang disebabkan karena tidak mengedepankan konsep keberlanjutan (*sustainable*). Kerentanan adalah bentuk tingkat kerawanan masyarakat yang disebabkan karena faktor fisik, sosial, ekonomi dan lingkungan (Harjadi, 2005).

Kerentanan adalah kondisi (geologis, karakteristik, hidrologis, klimatologis, biologis, sosial, geografis, ekonomi, politik, budaya) di suatu wilayah yang mempengaruhi kemampuan masyarakat dalam mencapai kesiapan, mencegah dan meredam kemampuan masyarakat dalam menghadapi kondisi terburuk (Yayasan IDEP, 2007). Kerentanan adalah dimana suatu komunitas/masyarakat atau kondisi geografis suatu wilayah yang memiliki masalah fisik, sosial dan jarak yang berdekatan dengan kawasan rawan bencana sehingga memiliki kemungkinan untuk daerah tersebut mengalami kerusakan dan kehancuran yang diakibatkan oleh suatu bencana bahaya yang mengancam (A.W. Coburn, 1994). Dari teori-teori yang sudah dipaparkan dapat ditarik kesimpulan kerentanan dapat diartikan sebagai rangkaian kondisi yang menentukan bahaya yang memiliki unsur resiko, dimana semakin tinggi tingkat kerentanan maka akan semakin tinggi pula kemungkinan timbulnya bencana. Rangkaian kerentanan dapat dibagi menjadi tingkat kerentanan fisik, sosial, lingkungan, dan ekonomi. Kerentanan dibagi menjadi tiga tipe yaitu kerentanan fisik binaan (infrastruktur), kerentanan sosial kependudukan dan kerentanan ekonomi. Kerentanan fisik adalah suatu tingkat kerentanan yang menggambarkan kondisi suatu wilayah yang merujuk pada lokasi serta lingkungan terbangun. Kerentanan fisik menggambarkan suatu kondisi fisik terhadap faktor bahaya tertentu (BAKORNAS PB, 2002).

1.2.1 Kerentanan Fisik

Kerentanan fisik binaan (infrastruktur) menggambarkan suatu kondisi fisik (infrastruktur) yang rawan terhadap faktor bahaya (*hazard*) tertentu. Dalam studi

(Firmansyah, 1998) berdasarkan modifikasi Davidson (1997) kerentanan fisik binaan/infrastruktur menggambarkan perkiraan tingkat kerusakan terhadap fisik bangunan faktor bahaya alam tertentu. Untuk kerentanan fisik binaan dalam studi ini dibatasi atas dua indikator yaitu:

a. Kawasan Permukiman

Semakin besar persentase kawasan permukiman maka kemungkinan kawasan tersebut terkena bencana semakin besar.

b. Sarana Terbangun

Banyaknya sarana terbangun di suatu kawasan yang memiliki bahaya alam diperkirakan akan mengalami bencana dan menimbulkan kerugian yang besar. Sarana terbangun yang dimaksud dalam studi ini, meliputi sarana perdagangan dan jasa, pendidikan, peribadatan, pemerintahan dan olahraga. Kerentanan fisik menggambarkan suatu kondisi fisik terhadap faktor bahaya tertentu (BAKORNAS PB, 2002). Pada umumnya kerentanan fisik merujuk pada perhatian serta kelemahan atau kekurangan pada lokasi serta lingkungan terbangun. Ini diartikan sebagai wilayah rentan terkena bahaya. Kerentanan fisik seperti tingkat kepadatan bangunan, desain serta material yang digunakan untuk infrastruktur dan perumahan, persentase kerusakan jaringan jalan. Menurut Perka nomor 2 tahun 2012 tentang pedoman umum pengkajian resiko bencana indikator yang digunakan untuk kerentanan fisik adalah kepadatan rumah (permanen, semi-permanen dan non-permanen), ketersediaan bangunan/ fasilitas umum dan ketersediaan fasilitas kritis. Kepadatan bangunan diperoleh dengan membagi jumlah bangunan dengan luas wilayah (ha) dan dikalikan dengan harga satuan dari masing-masing parameter.

1.2.2 Kerentanan Sosial

Kerentanan sosial kependudukan menggambarkan kondisi tingkat kerapuhan social dalam menghadapi bahaya (*hazard*). Kerentanan sosial kependudukan menunjukkan perkiraan akan keselamatan jiwa/ kesehatan penduduk jika terjadi bahaya alam. Menurut Bakornas (2002) terdapat beberapa indikator kerentanan sosial antara lain:

a. Laju Pertumbuhan Penduduk

Tingginya laju pertumbuhan penduduk dapat mengakibatkan kepadatan penduduk yang tinggi pula, sehingga mempengaruhi terjadinya perubahan guna lahan di suatu wilayah dan terkadang perubahan ini tidak sesuai dengan fungsi yang seharusnya sehingga menimbulkan kerentanan terhadap terjadinya bencana alam.

b. Kepadatan Penduduk

Tingginya kepadatan penduduk yang tersebar di suatu wilayah yang memiliki potensi bahaya alam dapat mengakibatkan bencana alam serta menimbulkan banyaknya korban jiwa ataupun materi di wilayah tersebut.

c. Persentase Populasi Penduduk Usia Lanjut-Balita

Ditinjau dari proses/ kegiatan evakuasi, maka tingginya penduduk yang berusia lanjut (> 65 tahun) dan usia balita (< 5 tahun) rentan terhadap bahaya alam karena dianggap memiliki kemampuan yang relatif rendah.

d. Persentase Populasi Penduduk Wanita

Tingginya penduduk wanita dianggap rentan terhadap bahaya alam karena dianggap kemampuan wanita dalam proses/ kegiatan evakuasi relatif rendah dibandingkan penduduk laki-laki.

e. Persentase Populasi Penduduk Penyandang Cacat

Begitu juga dengan tingginya penduduk yang memiliki kurang (cacat) baik fisik maupun mental dianggap memiliki kemampuan yang relatif rendah dalam proses/ kegiatan evakuasi dibandingkan penduduk yang normal.

Kerentanan sosial menggambarkan kondisi tingkat kerapuhan sosial dalam menghadapi bahaya (BAKORNAS PB, 2002). Dengan demikian, kondisi sosial masyarakat juga mempengaruhi tingkat kerentanan terhadap ancaman bahaya tertentu seperti jumlah penduduk usia tua, penduduk usia balita, maupun banyaknya penduduk cacat. Himbawa dalam Ristya (2012) menjelaskan kerentanan sosial misalnya adalah sebagian dari produk kesenjangan sosial yaitu faktor sosial yang mempengaruhi atau membentuk kerentanan berbagai kelompok dan mengakibatkan penurunan kemampuan untuk menghadapi bencana. Selain dari jumlah penduduk kerentanan sosial juga dapat diukur dari tingkat kesehatan dan pendidikannya. Tingkat kesehatan masyarakat yang rendah, dan disebabkan pendidikan terakhir yang rendah atau bahkan kurangnya pengetahuan mengenai

resiko, bahaya dan bencana akan menimbulkan tingkat kerentanan yang tinggi dalam menghadapi bahaya.

1.2.3 Kerentanan Ekonomi

Kerentanan Ekonomi menggambarkan suatu kondisi tingkat kerapuhan ekonomi dalam menghadapi ancaman bahaya (*hazard*). Kerentanan ini menggambarkan besarnya kerugian atau kerusakan kegiatan ekonomi apabila terjadi bahaya alam. Beberapa indikator kerentanan ekonomi menurut Bakornas (2002) diantaranya adalah persentase rumah tangga yang bekerja di sektor informal (sektor yang rawan terhadap pemutusan hubungan kerja dan persentase rumah tangga miskin) yaitu:

a. Persentase Pekerja Di Bidang Pertanian

Pekerja di bidang pertanian seperti petani dan buruh tani, merupakan kelompok penduduk yang paling dirugikan, jika terjadi bahaya alam karena dapat mengakibatkan kerusakan lahan garapan serta tanamannya.

b. Persentase Pekerja Di Bidang Non Pertanian

Pekerja di bidang non pertanian juga merupakan kelompok penduduk yang dirugikan jika terjadi bahaya alam, karena bahaya alam ini dapat merusak bahan pokok kegiatan perekonomian mereka seperti pada kegiatan perdagangan, industri dan angkutan. Namun, untuk para pegawai negeri, TNI dan kepolisian tidak termasuk pada kelompok ini.

c. Persentase Produktivitas Pertanian

Bahaya alam yang terjadi bukan hanya mempengaruhi dan menimbulkan kerugian pada lahan garapan para petani tetapi juga mempengaruhi tingkat produksi dari kegiatan pertanian

d. Persentase Keluarga Miskin

Awotona dalam (Firmansyah, 1998) mengemukakan bahwa di Negara berkembang, kemiskinan meningkatkan kerentanan permukiman. Sehingga mempengaruhi perubahan guna lahan yang tidak sesuai dengan fungsinya

Kerentanan ekonomi menggambarkan suatu kondisi tingkat kerapuhan ekonomi dalam menghadapi ancaman bahaya (BAKORNAS PB, 2002).

Kemampuan ekonomi atau status ekonomi suatu individu atau masyarakat sangat menentukan tingkat kerentanan terhadap ancaman bahaya. Pada umumnya masyarakat di daerah miskin atau kurang mampu lebih rentan terhadap bahaya, karena tidak memiliki kemampuan finansial memadai untuk melakukan upaya pencegahan atau mitigasi bencana. Makin rendah sosial ekonomi akan semakin tinggi tingkat kerentanan dalam menghadapi bencana. Bagi masyarakat dengan ekonomi kuat, pada saat terkena bencana, dapat menolong dirinya sendiri misalnya dengan mengungsi di tempat penginapan atau di tempat lainnya (Nurhayati, 2010). Dari pendapat beberapa ahli terdapat keberagaman terkait kerentanan dan berikut ini merupakan diskusi teori yang terdapat pada tinjauan pustaka sebagai berikut;

Tabel 2. 1 Diskusi Teori Kerentanan

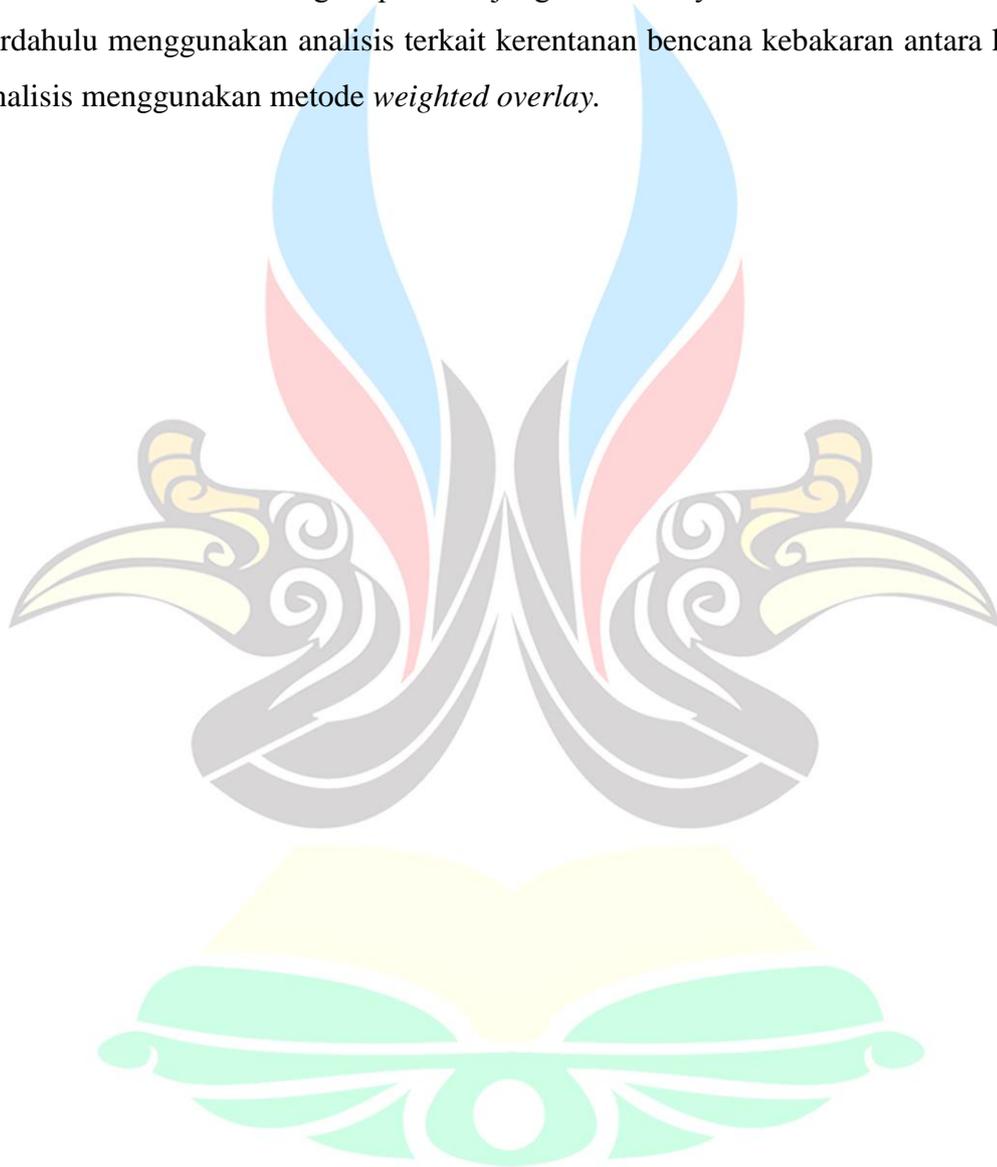
No.	Sumber Pustaka	Indikator	Variabel
1.	Davidson (1997)	Kerentanan fisik	1. Sarana dan Prasarana 2. Jenis Bangunan 3. Kawasan Terbangun 4. Kepadatan Bangunan
2.	Bakornas (2002)	Kerentanan Fisik	1. Kepadatan Bangunan 2. Jenis Bangunan 3. Persentase Kerusakan Jaringan Jalan
		Kerentanan Sosial	1. Laju pertumbuhan penduduk 2. Kepadatan penduduk 3. Penduduk usia lanjut dan balita 4. Jenis kelamin dan 5. Penduduk penyandang cacat
		Kerentanan Ekonomi	1. Persentase rumah tangga yang bekerja di Sektor informal 2. Persentase ruma tangga miskin
3.	Himbawa (2012)	Kerentanan Sosial	1. Jenis kelamin 2. Pendidikan 3. Tingkat kesehatan

Sumber: Hasil Pustaka, 2019

1.3 Kajian Studi Terdahulu

Pada sub bab ini menjelaskan terkait rangkuman hasil penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Berikut ini

penulis mengadaptasi dari beberapa penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Firda (2017) dengan judul penelitian “Sensitivitas Permukiman Kumuh Terhadap Bencana Kebakaran di Kota Bekasi” Wulandari (2016) dengan judul “ Kajian Mitigasi Bencana Kebakaran Dipermukiman Padat (Studi Kasus : Kelurahan Taman Sari, Kota Bandung), Januandari (2017) dengan judul “Analisa Risiko Bencana Kebakaran Kawasan Segiempat Tunjungan Surabaya”. Dari studi literatur terdahulu menggunakan analisis terkait kerentanan bencana kebakaran antara lain analisis menggunakan metode *weighted overlay*.



www.itk.ac.id

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu

Penelitian	Judul Dan Tujuan	Fokus Penelitian	Indikator/Variabel	Teknik Analisis	Hasil Penelitian	Yang Digunakan
Furi Sari Nurwulandari (2016)	<p>Judul: Kajian Mitigasi Bencana Kebakaran Di Permukiman Padat (Studi Kasus : Kelurahan Taman Sari, Kota Bandung)</p> <p>Tujuan : Mengkaji tingkat risiko kebakaran dan proses mitigasi, serta menyusun skenario bencana kebakaran di permukiman padat pada</p>	Melakukan identifikasi terhadap karakteristik wilayah studi yaitu Kelurahan Taman Sari RW 09, RW 16, dan RW 20, meliputi faktor bahaya, kerentanan dan ketahanan terhadap kebakaran.	<p>1. Kerentanan</p> <p>a Kerentanan Fisik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jenis Bangunan • Kepadatan Bangunan • Persentase kawasan terbangun • Lebar jalan • Ketersediaan sarana dan prasarana kebakaran <i>hydrant</i>. • persentase bangunan bertingkat <p>b Kerentanan Ekonomi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah Rumah tangga rentan <p>c Kerentanan Sosial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kepadatan Penduduk 	Analisis <i>Weighted Overlay</i>		<p>1. Kerentanan Fisik; Jenis Bangunan; kepadatan Bangunan; persentase kawasan terbangun; lebar jalan; ketersediaan sarana dan prasarana kebakaran <i>hydrant</i>, Kerentanan Ekonomi; jumlah rumah tangga rentan, Kerentanan Sosial ; kepadatan Penduduk; persentase Jenis Kelamin; persentase orang cacat, persentase penduduk kelompok umur 0-5 tahun dan 65 tahun keatas, kerentanan</p>

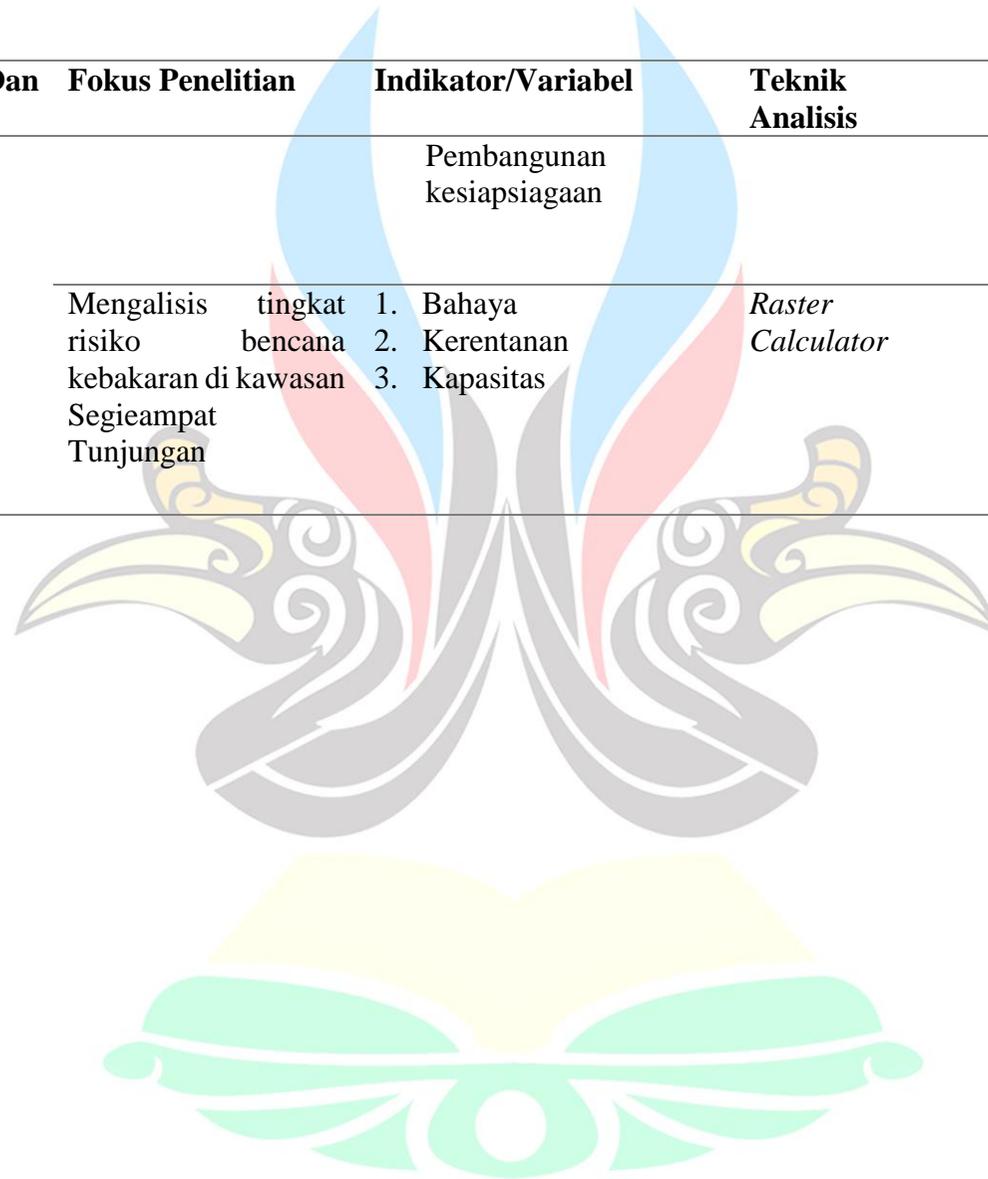
Penelitian	Judul Dan Tujuan	Fokus Penelitian	Indikator/Variabel	Teknik Analisis	Hasil Penelitian	Yang Digunakan
	Kelurahan Taman Sari RW 09, RW 16, dan RW 20.		<ul style="list-style-type: none"> •Persentase Jenis Kelamin •Persentase Orang cacat •Persentase penduduk kelompok umur 0-5 tahun dan 65 tahun keatas. <p>d Kerentanan Lingkungan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masyarakat yang tinggal di Kawasan Rentan/Rawan • Ketersediaan lahan <p>2.Kapasitas</p> <p>a Manusia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pengetahuan masyarakat tentang risiko bencana kebakaran dan upaya mitigasi bencana kebakaran 2. kemampuan bekerja/tata cara 			lingkungan; ketersediaan lahan kososng.

Penelitian	Judul Dan Tujuan	Fokus Penelitian	Indikator/Variabel	Teknik Analisis	Hasil Penelitian	Yang Digunakan
			pencegahan kebakaran dan katahanan kesehatan pribadi b Sosial Karakteristik Masyarakat c Fisik 1. Transportasi 2. Permukiman 3. sarana air bersih 4. sanitasi 5. Aksesibilitas d Alam 1. sarana pencegahan kebakara 2. sarana evakuasi bencana			
		Melakukan studi pustaka mengenai risiko bencana kebakaran dan bentuk-bentuk mitigasi bencana yang disesuaikan dengan			1. Pencegahan 2. Mitigasi 3. Kesiapsiagaan 4. Penanggulangan kedaruratan 5. Pemulihan 6. Pembangunan	

Penelitian	Judul Dan Tujuan	Fokus Penelitian	Indikator/Variabel	Teknik Analisis	Hasil Penelitian	Yang Digunakan
		karakteristik wilayah studi.				
		Menganalisis potensi maupun kendala yang dimiliki wilayah Kelurahan Taman Sari terkait dengan bentuk mitigasi yang akan dirumuskan.	Hasil dari identifikasi karakteristik wilayah studi terhadap kerentanan dan ketahanan menjadi analisis risiko bencana	<i>Raster Calculator</i>	Tingkat Risiko bencana kebakaran di Kelurahan Taman Sari	
		Merumuskan rekomendasi mitigasi bencana berdasarkan manajemen kebencanaan dan mitigasi struktural dan non-struktural.	Hasil dari analisis risiko bencana dengan bentuk-bentuk mitigasi bencana.			
		Mengidentifikasi karakteristik kapasitas kebakaran di kawasan Segiempat Tunjungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peringatan dini dan kajian risiko bencana 2. Pendidikan kebencanaan 3. Pengurangan risiko faktor dasar 	Analisis <i>Weighted Overlay</i>	Tingkat kapasitas kebakaran di kawasan Segiempat Tunjungan	

Penelitian	Judul Dan Tujuan	Fokus Penelitian	Indikator/Variabel	Teknik Analisis	Hasil Penelitian	Yang Digunakan
			Pembangunan kesiapsiagaan			
	Mengalisis risiko kebakaran di kawasan Segieempat Tunjungan	tingkat bencana	1. Bahaya 2. Kerentanan 3. Kapasitas	<i>Raster Calculator</i>	Tingkat Risiko bencana kebakaran di kawasan Segieempat Tunjungan	

Sumber: Penulis, 2019



1.4 Sintesa Teori

Dari tinjauan pustaka yang sudah diuraikan oleh peneliti dalam mencapai tujuan terkait analisis tingkat kerentanan di Kelurahan Marga Sari didapatkan sintesa teori terkait indikator dan variabel sebagai berikut;

Tabel 2. 3 Sintesa Teori

No.	Indikator	Variabel
1.	Kerentanan fisik	1. Persentase kawasan terbangun 2. Jenis bangunan 3. Jaringan jalan 4. Ketersediaan sarana dan prasarana kebakaran <i>hydrant</i> . 5. Kepadatan Bangunan
2.	Kerentanan sosial	1. Kepadatan penduduk 2. Rasio jenis kelamin 3. Persentase disabilitas 4. Persentase penduduk kelompok umur 0-5 tahun dan 65 tahun keatas.
3.	Kerentanan ekonomi	1. persentase rumah tangga yang bekerja di sektor informal 2. Persentase rumah tangga miskin.

Sumber: penulis 2019

“Halaman Ini Sengaja Di Kosongkan

www.itk.ac.id



www.itk.ac.id