BAB II

KAJIAN TEORI DAN TINJAUAN KEBIJAKAN MENGENAI PERMUKIMAN PADAT & BENCANA KEBAKARAN

2.1 Permukiman Padat di Kawasan Pusat Kota

Kawasan pusat kota pada umumnya merupakan pusat kegiatan ekonomi (perdagangan dan industri), pusat pemerintahan maupun pusat kegiatan budaya dan pariwisata. Dengan adanya peningkatan ekonomi saat ini mengakibatkan pusat-pusat kota tersebut menjadi sasaran investasi atau penanaman modal masyarakat baik dalam skala besar maupun kecil (sektor informal). Dengan didukung oleh kebijakan ekonomi suatu daerah akan mendorong pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Hal ini akan menyebabkan perkembangan kegiatan di pusat kota berjalan sangat pesat. Pertumbuhan pusat kota ini akan menjadikan daya tarik bagi masyarakat untuk mencari uang di pusat kota tersebut. Baik untuk masyarakat pencari kerja maupun yang ingin membuka usaha. Masyarakat yang bekerja di pusat kota akan mencari tempat tinggal tidak jauh dari tempat dia bekerja. Maka dipilihlah permukiman di pusat kota. Adapun kelebihan permukiman di pusat-pusat kota ini adalah ketersediaan sarana dan prasarana yang lengkap dan memadai disamping aksesibilitas yang mudah. Nilai dari suatu kualitas permukiman sangat ditentukan oleh fasilitas dan kondisi lingkungannya. Kelengkapan fasilitas di lingkungan sekitar permukiman sangat mempengaruhi kualitas permukiman itu sendiri. Menurut Patrick I. Wakely, Hartmut Schemetzer and Babar K. Muntaz menyebutkan bahwa ada beberapa indikator yang mempengaruhi nilai suatu perumahan antara lain yaitu:

- Kondisi dari bangunan-bangunannya,
- Ketersediaan supply air, sistem drainase yang baik, tersedianya pembuangan
- sampah yang memadai,
- Kemudahan akses ke fasilitas perdagangan, fasilitas kesehatan, ketersediaan

- sekolah dan mudah dicapai dengan angkutan umum,
- Ketersediaan fasilitas umum seperti tempat ibadah dan rekreasi,
- Kepadatan penduduk yang tidak terlalu tinggi,
- Keamanan dan kesehatan yang terjamin.

Secara singkat, faktor yang dapat menjadi daya tarik pusat kota bagi masyarakat untuk memilih tinggal di pusat kota tersebut yang dapat menyebabkan permukiman tumbuh dan berkembang sebagai hunian dan tempat usaha adalah:

a. Lokasi, Maksudnya adalah posisi daerah tersebut dalam tata ruang kota, makin memungkinkan daerah tersebut untuk berkembang.
b. Aksesibilitas, maksudnya adalah pencapaian terhadap daerah tersebut. Makin aksibel, makin mungkin untuk berkembang.
c. Pelayanan, maksudnya adalah kebutuhan hidup bagi penghuninya. Untuk permukiman, pelayanan itu meliputi sarana dan prasarana. Sedangkan untuk tempat usaha, pelayanan itu meliputi kemudahan mendapat bahan baku, tenaga kerja dan
d. pemasaran atau konsumen dari hasil produksi, baik jasa maupun barang.

Menurut Clay (1979: 15-16) ada beberapa pengaruh yang mendorong masyarakat untuk bermukim di pusat kota yaitu:

a. Pusat kota adalah pusat semua kegiatan. Masyarakat usia muda tertarik untuk mencari kesempatan kerja maupun mencari hiburan serta berkomunikasi dan berinteraksi dengan sesama di pusat kota. Dan mereka ingin bermukim di kawasan pusat kota untuk kemudahan mencapai tempat kerja.
b. Pusat kota adalah tempat yang nyaman untuk mencari kerja.
c. Tinggal di pusat kota adalah *life-style*. Tinggal di permukiman kawasan pusat kota lebih berkelas daripada tinggal di permukiman pinggiran kota.
d. Memiliki rumah di pusat kota adalah investasi yang bernilai tinggi. Dengan adanya daya tarik pusat kota ini akan menyebabkan tingginya arus urbanisasi yang berakibat pada pertambahan jumlah penduduk kota.

Menurut Bintarto (1983: 33) bahwa percepatan urbanisasi di Indonesia tergantung dari beberapa faktor:

a. Tingkat pendidikan penduduk yang terlibat,
b. Tingkat kesehatan masyarakat,
c. Persentase penduduk miskin,
d. Latar belakang pertanian di daerah pedesaan,
e. Kondisi geografis
f. Fungsi serta peranan kota-kota sebagai faktor penarik dan masih ada faktor-faktor lain.

Tabel 2.1

Standar Minimal Komponen Fisik Prasarana Lingkungan Permukiman

No	komponen	kriteria teknis	Keterangan
1	jaringan jalan	jarak minimum setiap rumah 100 m dari jalan kendaraan satu arah dan 300m dari jalan 2 arah	Pada prinsipnya, jaringan jalan harus mampu melayani kepentingan mobil kebakaran. Disamping itu, maksimal 15 menit jalan kaki harus terlayani oleh angkutan umum. Dimensi minimal pejalan kaki sebanding dengan lebar gerobag dorong/beca.
		lebar perkerasan minimum untuk jalan 2 arah 4 m	
		kepadatan minimal 50-100 m/ha untuk jalan 2 arah	
		pedestrian yang diperkeras minimal berjarak 20 m, dengan perkerasan 1-3m	
2	air bersih (kran umum)	kapasitas layanan minimum 201/org/hari	Perehitungan kebutuhan lebih rinci mengenai kran umum didasarkan atas jumlah pelanggan PAM dan kualitas air setempat.
		kapasitas jaringan-jaringan minimum 60lt/org/hari	
		cakupan layanan 20-50 kk/unit	
		fire hidrant dalam radius 60 m-120 m	
3	sanitasi	tangki septic individu, resapan, individu	Pada prinsipnya, lingkungan harus bersih dari pencemaran limbah rumah tangga.
		tangki septic bersama, resapan bersama mini IPAL	
4	persampahan	minimal jarak TPS/transfer	Pelayanan sampah sangat tergantung pada sistim penanganan lingkungan/sektor kota. Pada prinsipnya pelayanan sampah yang dikelola lingkungan mampu
		depo 15 menit perjalanan gerobag sampah	
		setiap gerobag melayani 30 sampai 50 unit rumah	
		Pengelolaan sampah	

No	komponen	kriteria teknis	Keterangan
		lingkungan ditangani masyarakat setempat.	dikelola oleh lingkungan yang yang bersangkutan
5	drainase	Jaringan drainase dibangun memanfaatkan jaringan jalan dan badan air yang ada	Bentuk penangananya dapat merupakan bagian dari sistim jaringan kota atau sistim setempat.
		Dimensi saluran diperhitungkan atas dasar layanan (coverage area) blok/lingkungan bersangkutan.	
		Penempatan saluran memperhitungkan ketersediaan lahan (dapat disamping atau dibawah jalan).	
		Jika tidak tersambung dengan sistim kota,harus disiapkan resapan setempat atau kolam retensi.	

Sumber : Dasar-dasar Perencanaan Perumahan oleh Dpusbindiklatren Bappenas (2003: 2-4)

2.2 Konsep Bencana

Bencana diartikan sebagai suatu gangguan serius terhadap keberfungsian suatu masyarakat sehingga menyebabkan kerugian yang meluas pada kehidupan manusia dari segi materi, ekonomi atau lingkungan dan yang melampaui kemampuan masyarakat tersebut untuk mengatasi dengan menggunakan sumber daya mereka sendiri (UNISDR,2004). Sedangkan menurut UU RI No. 24 Tahun 207 tentang penanggulangan bencana, bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan faktor non alam maupun faktor manusia sehinga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Potensi Bencana yang ada di Indonesia dapat dikelompokkan menjadi dua (Arahan Kebijakan Mitigasi Bencana Perkotaan Bakornas, 2001) yaitu potensi ancaman utama (*main hazard*) dan potensi ancaman ikutan (*collateral hazard*) yang sangat tinggi terutama didaerah perkotaan yang memiliki kepadatan,

pesentase bangunan kayu (utamanya didaerah permukiman kumuh perkotaan), dan jumlah industry ancaman, yang tinggi.

Berdasarkan penyebabnya, bencana dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok (UU RI No.24 tahun 2007) yaitu:

1. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain gempa bumi, tsunami, gunung meletus, dan lainnya.
2. Bencana non alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa non alam yang diantaranya berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemic dan wabah penyakit.
3. Bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antar kelompok atau antar komunitas masyarakat, dan terror.

Bencana tidak lepas dari adanya beberapa faktor penyebab yaitu hazard/ancaman yang ada di dalam suatu lingkungan serta adanya kerentanan dan kemampuan yang dimiliki suatu lingkungan. Bencana merupakan hasil dari ancaman bertemu dengan kerentanan (Awotona, 1997:150).

1 Menurut Sanderson (1997)

Pada model yang digambarkan oleh sanderson, dijelaskan bahwa risiko atau bencana merupakan hasil dari kerentanan yang bertemu dengan ancaman yang ada. Bahay dapt dilihat berdasarkan tipe, frekuensi, dan kehebatan ancaman yang akan muncul, sedangkan kerentanan dilihat berdasarkan kondisi social, ekonomi, infrastruktur, dan organisasi yang dimiliki suatu kawasan dalam menghadapi ancaman yang ada.

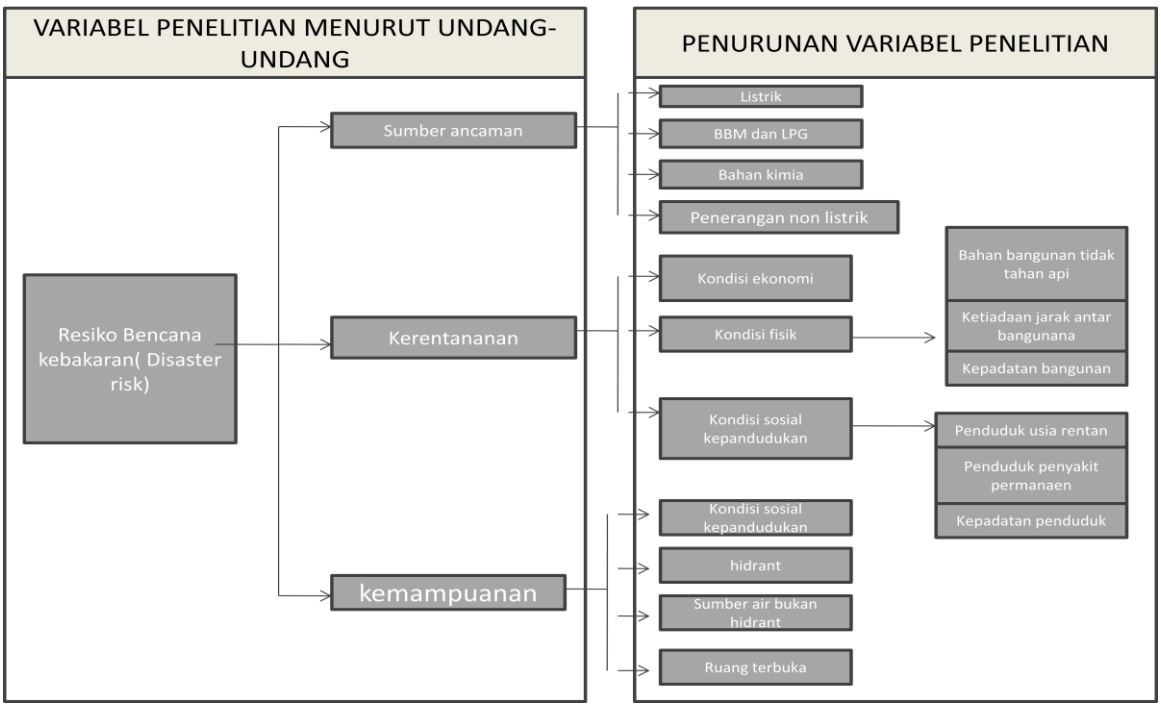
2 Menurut Naskah UU Penanggulangan bencana

Kerawanan suatu komunitas ditentukan oleh tinggi rendahnya risiko terjadinya bencana. Risiko terjadinya bencana merupakan fungsi dari ancaman dengan keadaan yang rentan, yang dapat dirubah oleh adanya kemampuan. Dengan menggunakan formula ini maka ketika tidak

terdapat kerentanan dan ancaman, nilai risiko yang dihasilkan adalah 0. Tetapi sebaliknya jika suatu kawasan memiliki nilai risiko bencana lebih dari 100, ini berarti kawasan tersebut memiliki risiko bencana yang tinggi.

$$\text{Disaster risk (R)} = \frac{\text{Ancaman (A) x kerentanan (K)}}{\text{Kemampuan (M)}}$$

Dengan menggunakan beberapa metode diatas, hubungan antara ancaman, kerentanan dan kemampuan dapat terlihat dengan mudah. Risiko bencana akan semakin besar jika ancaman bertemu dengan kerentanan tanpa adanya kemampuan, sebaliknya risiko bencana semakin kecil jika nilai kemampuan lebih besar dari ancaman dan kerentanan. Pada tugas akhir Firmansyah (2004: 62-68) ,2004 nilai risiko bencana dapat dikatakan tinggi apabila melebihi angka 1000. Ini dijabarkan dari nilai harkat yang semula di undang-undang penanggulangan bencana pada rentang nilai 1-10 menjadi nilai persentase 1-100 %.



Gambar 2.1

Skema Penurunan varibel penelitian

2.2.1 Ancaman(hazard)

Ancaman adalah kejadian jarang atau ekstrim dari lingkungan karena ulah manusia atau karena alam yang secara merugikan mempengaruhi kehidupan manusia, property atau aktivitas pada tingkat yang menyebabkan satu bencana (UNDP, 1992). Pada tugas akhir Firmansyah (2004: 62-68), Untuk mengetahui tingkat sumber ancaman kebakaran dilakukan pembobotan berdasarkan kejadian kebakaran sebelumnya diberikan rentang 1-10 untuk bobot setiap variabel. Hazard dapat pula diartikan suatu kejadian yang dapat mengarah pada kehilangan dan kesakitan (Tearfund,2006). Ancaman dapat dklasifikasikan kedalam tiga jenis (Rice,1999) yaitu :

1. Natural Hazard, yaitu yang disebabkan oleh kejadian alam seperti gempa bumi, tsunami, gunung meletus dan lain sebagainya.
2. Man-made hazard, yaitu yang disebabkan oleh tindakan secara langsung atau tidak langsung manusia.
3. Technology Hazard

   Dapat dibedakan menjadi lima kelompok yaitu:

   - Ancaman beraspek geologi, antara lain gempa bumi, tsunami, gunung api, longsor
   - Ancaman beraspek hidromteorologi, antara lain banjir, kekeringan, angin topan, gelombang pasang.
   - Ancaman beraspek biologi, antara lain wabah penyakit, hama, dan penyakit tanaman.
   - Ancaman beraspek teknologi, antara lain kecelakaan transportasi, industry, kegagalan teknologi.
   - Ancaman beraspek lingkungan, antara lain kebakaran hutan, kerusakan lingkungan, pencemaran limbah.

2.2.2 Kerentanan

Menurut Kementerian Negara Riset dan Teknologi Republik Indonesia, kerentanan merupakan suatu kondisi dari suatu komunitas atau masyarakat yang mengarah atau menyebabkan ketidakmampuan dalam menghadapi ancaman

ancaman. Masyarakat dikatakan memiliki kerentanan jika mereka tidak dapat mengantisipasi dan bertahan dari suatu ancaman. Kerentanan muncul karena tekanan tindakan dari individual atau komunitas (Teartund, 2006). Tekanan tersebut merupakan struktur dan proses yang menciptakan kondisi rentan, yang perlu diidentifikasi siapa yang bertanggung jawab atas terjadinya kondisi kerentanan dan bagaimana struktur (kebijakan dan tindakan) mempengaruhi kondisi kerentanan. Beberapa elemen yang terdapat di sekitar masyarakat sering kali memilii tingkat kerentanan dalam menghadapi ancaman ancaman. Kerentanan(Tearfund, 2006) dapat berupa:

1. Ekonomi, seperti kehidupan yang rapuh atau tidak adanya fasilitas kredit dan tabungan.
2. Alam, seperti ketergantungan pada sumber daya alam yang terbatas jumlahnya.
3. Konstruksi, seperti rancangan struktural dan lokasi rumah yang terletak pada kemiringan yang tidak stabil.
4. Individual, seperti kurangnya keterampilan dan pengetahuan, kurangnya kesempatan terhadap gender tertentu, usia lanjut da usia yang terlalu muda, atau kehidupan dengan penyakit
5. Sosial, sperti kurangnya kepemimpinan atau organisasi yang baik

Berbeda dengan Tearfund, pada tugas akhir Firmansyah (2004: 62-68) faktor kerentanan terdiri dari 3 sub faktor, yaitu:

1 Kerentanan fisik/infrastruktur

Menggambarkan perkiraan tingkat kerusakan yang ditimbulkan jika bencana terjadi dan di beri bobot 6-10 disesuaikan dengan kejadian kebakaran sebelumnya untuk variabel yang berhubungan dengan fisik bangunan ataupun infrastruktur. Kemudian bobot tersebut dikalikan dengan persentase fisik bangunan ataupun infrastruktur.

2 Kerentanan sosial kependudukan

Menunjukkan perkiraan kerentanan terhadap keselamatan jiwa/kesehatan penduduk apabila terjadi bencana. Indikator dari kerentanan social/kependudukan adalah persentase penduduk usia tua dan balita. dan di beri bobot 2-4 disesuaikan dengan kejadian kebakaran sebelumnya untuk variabel yang berhubungan dengan sosial kependudukan. Kemudian bobot tersebut dikalikan dengan persentase kondisi sosial kependudukan.

3 Kerentanan ekonomi

Menggambarkan besar kerugian/gangguan terhadap aktivitas ekonomi komunikasi sehari-hari. Indikator kerentanan ekonomi adalah persentase rumah tangga miskin dan persentase rumah tangga yang bekerja di sektor rentan. dan di beri bobot 4-6 disesuaikan dengan kejadian kebakaran sebelumnya untuk variabel yang berhubungan dengan kondisi ekonomi. Kemudian bobot tersebut dikalikan dengan persentase kondisi ekonomi.

Menuut Oetomo (2007), faktor kerentanan dapat berupa:

1 Sosial (kepadatan penduduk, struktur umur balita dan lansia, segregasi sosial, disparitas sosial-ekonomi)
2 Ekonomi (Tingkat kemiskinan penduduk, dan lain-lain)
3 Budaya
4 Organisasi/politis
5 Kondisi fisik bangunan (kepadatan, konstruksi bangunan, bahan bangunan dan lain-lain)

Menurut Davidson (1997), kerentanan ditentukan oleh:

1 Persentase bangunan yang terbuat dari kayu, yaitu menjelaskan jumlah bahan bakar yang ada yang dapat mudah terbakar.
2 Kepadatan Penduduk, yaitu menjelaskan kemudahan tingkat evakuasi
3 Persentase penduduk berusia 0-4 dan 60+, penduduk sakit, cacat, dan hamil. Hal ini berguna menentukan kemampuan penduduk dalam menghindari atau melarikan diri dari ancaman yang datang.

Urban Research Institute pada Leo Urban Disaster Mitigatian Project tahun 2004 menyebutkan bahwa kerentanan dapat dilihat berdasarkan:

1 Fire history, yaitu kejadian kebakaran diarea tersebut di masa lalu.
2 Material bangunan. Kualitas material yang terbakar merupakan penentu utama terhadap intensitas api. Kualitas bangunan dapat dilihat dari tipologi bangunan, material konstruksi dan kedekatan lokasi antar bangunan. Selain itu kemungkinan munculnya api juga berawal dari aktivitas yang dilakukan di lokasi tersebut, baik karena kelalaian atau kesalahan.

Mantra (2005) menuliskan bahwa yang termasuk kedalam kerentanan adalah:

1 Kondisi lingkungan (lebar jalan masuk, ketersediaan lapangan/parker, masyarakat). Kondisi lingkungan berguna untuk melihat bentuk akses yang ada dibandingkan dengan persyaratan dalam peraturan, apakah mobil dapat bergerak menerus tanpa harus memutar terlebih dahulu untuk keluar areal. Kondisi ini dari segi pemadaman api dapat memudahkan petugas dalam melaksanakan tugasnya sehingga benturan antar petugas dapat dihindari.
2 Bahan bangunan. Penggunaan bahan bangunan yang tahan terhadap api sangat efektif untuk menghambat penyebaran api kebangunan lainnya. Sebaliknya dengan penggunaan bahan bangunan seperti triplek atau sejenisnya yang mudah terbakar akan mempercepat perambatan api.
3 Struktur bangunan
4 Jarak antar bangunan. Dengan jarak yang rapat maka kebakaran akan sulit dikendalikan dn akan mudah menyebar kebangunan lain dan menyebabkan kabakaran yang sangat besar.

BAKORNAS PBP (2002) menyebutkan bahwa kerentanan suatu kawasan terhadap bencana dipengaruhi oleh:

1 Kerentanan fisik(infrastruktur) menggambarkan perkiraan tingkat kerusakan terhadap fisik bila da factor ancaman tertentu, melihat dari

berbagai indicator sebagai berikut: persentase kawasan terbangun; kepadatan bangunan; persentase bangunan konstruksi darurat; jaringan listrik; jaringan telekomunikasi, dan PDAM.

2 Kerentanan sosial menujukkan perkiraan tingkat kerentanan terhadap keselamatan jiwa/kesehatan penduduk apabila ada ancaman. Dari beberapa indicator antara lain kepadatan penduduk, laju pertumbuhan penduduk, pesentase penduduk usia tua-balita dan penduduk wanita.

3 Kerentanan ekonomi menggambarkan besarnya kerugian atau rusaknya kegiatan ekonomi (proses ekonomi) yang terjadi bila terjadi ancaman ancaman.

2.2.3 Kemampuan

Kemampuan adalah gabungan antara kekuatan dan sumber daya yang ada dalam suatu komunitas, social atau organisasi yang dapt mengurangi tingkat risiko atau dampak dari bencana (UNISDR, 2002). Kemampuan yang ada dalam suatu lingkungan tidak terlepas dari kekuatan yang dimiliki pihak-pihak yang ada didalamnya (Kementerian Negara Riset dan Teknologi Republik Indonesia).

Terdapat beberapa pendapat mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan atau kapasitas dalam suatu lingkungan, yaitu:

1) Menurut Oetomo (2007)
   a) Kemampuan wilayah dari segi kelengkapan fasilitas fisik prasarana (fasilitas gawat darurat/kesehatan, fasilitas pemadam kebakaran, ruang evakuasi, dan lain-lain)
   b) Kelengkapan sarana dan utilitas (sistem jaringan komunikasi, sarana transportasi, ambulans, mobil pemadam kebakaran yang sesuai dengan kebutuhann hydrant, dan lain-lain)
   c) Ketersediaan sumber daya manusia yang terlatih

2) Menurut Davidson (1997)
   a) Personel pemadam kebakaran
   b) Penyediaan kebuthan air gawat darurat

c) Ketersediaan peralatan pemadam kebakaran(mobil pemadam kebakaran, pos pemadam kebakaran, dan hydrant).

3) Menurut Urban Research Institute pada Leo Urban Disaster Mitigatian Projct tahun 2004

Kemampuan dipengaruhi oleh *Fire fighting scenario*. Kemampuan atau keefektifan pelayanan pemdam kebakaran pada lokasi kebakaran dapat ditentukan oleh keberadaan sumber air da ruang gerak/lebar jalan tim pemadam kebakaran dengan waktu yang cepat dan memungkinkan untuk menangani kebakaran.

4) Menurut Mantra (2005:1-16), kemampuan ditentukan oleh ketersediaan sensor pencegah kebakran, ketersediaa springkler, ketersediaan hydrant. Ketersediaan detector, ketersediaan sarana komunikasi sarana komnikasi mempermudah masyarakat menyampaikan informasi terjadinya kabakaran kepada petugas sehingga petugas lebih cepat menangani kebakaran, serta area parker.

pada tugas akhir Firmansyah (2004: 62-68) faktor kemampuan terdiri dari 2 sub faktor, yaitu:

1. Kemampuan fisik/infrastruktur

Menggambarkan perkiraan tingkat kerusakan yang ditimbulkan jika bencana terjadi dan di beri bobot 6-10 disesuaikan dengan kejadian kebakaran sebelumnya untuk variabel yang berhubungan dengan fisik bangunan ataupun infrastruktur. Kemudian bobot tersebut dikalikan dengan persentase fisik bangunan ataupun infrastruktur.

2. Kemampuan sosial kependudukan

Menunjukkan perkiraan kerentanan terhadap keselamatan jiwa/kesehatan penduduk apabila terjadi bencana. Indikator dari kerentanan social/kependudukan adalah persentase penduduk usia tua dan balita. dan di beri bobot 2-4 disesuaikan dengan kejadian kebakaran sebelumnya untuk variabel yang berhubungan dengan

sosial kependudukan. Kemudian bobot tersebut dikalikan dengan persentase kondisi sosial kependudukan.

Berikut dibawah ini tabel pembobotan nilai yang dilakukan firmansyah dan hasil adaptasi dari peneliti terhadap bobot sumber ancaman berdasarkan *fire history* di wilayah studi.

Tabel 2.2

Bobot Variabel Penelitian

No	Faktor	Variabel	bobot	Hasil adaptasi
1	sumber ancaman	sistem pemasangan kawat sambungan listrik yang buruk	4	2
		keberadaan minyak tanah dan LPG	2	10
		bahan kimia mudah terbakar	8	6
		penerangan non listrik	10	8
		penyalaan api secara langsung	6	4
2	Kerentanan	kondisi ekonomi	6	6
		kepadatan penduduk	4	4
		penduduk usia rentan	2	2
		penduduk penyakit permanen	2	2
		bahan bangunan tidak tahan api	10	10
		ketiadaan jarak antar bangunan	8	8
		kepadatan bangunan	6	6
3	Kemampuan	sosial kependudukan	4	4
		Hydrant	10	10
		sumber air bukan hydrant	8	8
		ruang terbuka	6	6

Sumber: Firmansyah (2004) dengan adaptasi (2011)

2.3 Bencana Kebakaran

Kebakaran merupakan salah satu ancaman yang terdapat di permukiman (Dinas Pencegahan dan penanggulangan Kebakaran Kota Bandung). Hasil penelitian Wahyudi tahun 2004 menyatakan bahwa ancaman kebakran adalah

proses penyalaan api yang dapat terjadi dimana saja dan kapan saja dan didukung ketersediaan material sebagai bahan bakar. Sedangkan Kepmen PU Nomor 10/KPTS/2000 tentang Ketentuan Teknis Pengamanan Terhadap Ancaman Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan menyebutkan bahwa ancaman yang diakibatkan oleh adanya ancaman potensial dan derajat terkena pancaran api sejak dari awal terjadi kebakaran hingga penjalaran api, asap dan gas yang ditimbulkan. ancaman ini akan menimbulkan kerugian semakin besar ketika terjasi pada keadaan yang lebih rentan. Kebakaran dengan proporsi yang tinggi dapat merugikan lingkungan sekitar oleh karena adanya pembakaran secara besar-besaran serta adanya gas dan asap pembakaran *(Masellis, Annals of Burns and fire Disasters vol XII-n0 2-june 1999).*

2.3.1 Konsep terjadinya kebakaran

Sama dengan ancaman pada umumnya, ancaman kebakaran disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor alam dan faktor kelalaian manusia. Kebakaran termasuk dalam natural hazard biasanya merupakan *collateral hazard* yaitu ancaman ikutan yang ditimbulkan akibat adanya ancaman lain. Kebakaran sebagai *man-made hazard* merupakan bentuk ancaman yang disebabkan oleh kelalaian manusia. Tedapat berbagai pendapat mengenai sumber datangnya api yang dapat menyebabkan kebakaran yaitu:

1. Menurut Davidson(1997), sumber api berasal dari collateral hazard, yaitu api muncul akibat adanya ancaman alam.
2. Berdasarkan Menurut Urban Research Institute pada Leo Urban Disaster Mitigatian Projct tahun 2004 sumber api berasal dari keberadaan pompa bensin dari lokasi rumah terdekat, keberadaan pengguna gas, dan sistem pemasangan sambungan listrik.
3. Menurut Mantra(2005), bahwa hubungan singkat arus listrik, kompor minyak tanah, perlengkapan non-listrik dab punting rokok merupakan faktor munculnya api di lingkungan permukiman
4. Berdasarkan *National Fire Protection Agency* no.1231, faktor munculnya api dipengaruhi oleh keberadaaan industry yang menggunakan bahan

padat logam dan non logam, keberadaan pom bensin, keberadaan pemasak BBm dan LPG, kebocoran alat listrik dan lain-lain.

2.3.2 Klasifikasi kebakaran

Ketika hendak melakukan perlindungan terhadap ancaman kebakaran, perlu diketahui jenis ancaman kebakaran yang sedang terjadi berdasarkan material yang terbakar, supaya dapat diketahui jenis pemdam apa yang paling tepat digunakan. Berdasarkan penjelasan pasal 37 peratura daerah Kota Bandung No.15 tahun 2001 tentang pencegahan dan penanggulangan Ancaman Kebakaran terdapat empat jenis kebakaran dan bahan pemadamnya yaitu:

1. Kebakaran biasa, yaitu kebakaran benda-benda padat kecuali logam yang mudah terbakar disebut jenis kebakaran A. penanggulangannya dapat menggunakan alat pemadam pokok yaitu air foam, CO2 atau bubuk kimia kering.
2. Kebakaran ancaman cairan yang mudah terbakar (seperti minyak bumi dll) disebut jenis kebakaran kelas B. penanggulangannya dapat menggunakan alat pemadam pelengkap yang memakai zat kimia.
3. Kebakaran listrik disebut jenis kebakaran kelas C.

Kebakaran logam disebut jenis kebakaran kelas D

2.4 Mitigasi Bencana

Perhitungan Tingkat Risiko Bencana adalah salah satu proses dalam mitigasi bencana. Oleh karena itu kita perlu mamahami proses mitigasi bencana itu secara keseluruhan. Mitigasi bencana adalah istilah yang digunakan untuk menunjuk pada semua tindakan untuk mengurangi dampak dari suatu bencana yang dapat dilakukan sebelum bencana itu terjadi, termasu kesiapan dan tindakan-tindakan pengurangan risiko jangka panjang. Mitigasi bencana mencakup baik perencanaan dan pelaksanaan tindakan-tindakan untuk mengurangi risiko terkait dengan ancaman-ancaman karena ulah manusia dan ancaman alam yang sudah diketahui dan proses untuk respon terhadap bencana yang betul-betul terjadi.

Usaha mitigasi dapat berupa prabencana, saat bencana dan pasca bencana. Prabencana mrupaan kesiapsiagaan atau upaya memberikan pemahaman pada penduduk untuk mengantisipasi bencana melalui pemberian informasi, peningkatan kesiagaan kalo terjadi bencana ada langkah-langkah untuk memperkecil risiko bencana. Pada saat kejadian merupakan tanggap darurat yaitu upaya yang dilakukan segera pada saat kejadian bencana untuk menanggulagi dampak yang ditimbulkan, terutama berupa penyelamatan korban, harta benda, evakuasi dan pengungsian. Pascabencana merupakan pemulihan rehabilitasi dan pembangunan. Mitigasi dapat dikategorikan ke dalam mitigasi structural dan non structural (Godschalk,1999).

- **Mitigasi Struktural**

  Mitigasi struktural merupakan upaya untuk meminimalkan bencana yang dilakukan melalui pembangunan berbagai prasarana fisik dan menggunakan pendekatan teknologi, seperti pembuatan kanal khusus untuk pencegahan banjir, alat pendeteksi aktivitas gunung berapi, bangunan yang bersifat tahan gempa, ataupun Early Warning System yang digunakan untuk memprediksi terjadinya gelombang tsunami. Mitigasi struktural adalah upaya untuk mengurangi kerentanan (vulnerability) terhadap bencana dengan cara rekayasa teknis bangunan tahan bencana. Bangunan tahan bencana adalah bangunan dengan struktur yang direncanakan sedemikian rupa sehingga bangunan tersebut mampu bertahan atau mengalami kerusakan yang tidak memancamankan apabila bencana yang bersangkutan terjadi. Rekayasa teknis adalah prosedur perancangan struktur bangunan yang telah memperhitungkan karakteristik aksi dari bencana.

- **Mitigasi Non-Struktural**

  Mitigasi non-struktural adalah upaya mengurangi dampak bencana selain dari upaya tersebut di atas. Bisa dalam lingkup upaya pembuatan kebijakan seperti pembuatan suatu peraturan. Undang-Undang Penanggulangan Bencana (UU PB) adalah upaya non-struktural di bidang

kebijakan dari mitigasi ini. Contoh lainnya adalah pembuatan tata ruang kota, capacity building masyarakat, bahkan sampai menghidupkan berbagaia aktivitas lain yang berguna bagi penguatan kapasitas masyarakat, juga bagian ari mitigasi ini. Ini semua dilakukan untuk, oleh dan di masyarakat yang hidup di sekitar daerah rawan bencana. Kebijakan non struktural meliputi legislasi, perencanaan wilayah, dan asuransi. Kebijakan non struktural lebih berkaitan dengan kebijakan yang bertujuan untuk menghindari risiko yang tidak perlu dan merusak. Tentu, sebelum perlu dilakukan identifikasi risiko terlebih dahulu. Penilaian risiko fisik meliputi proses identifikasi dan evaluasi tentang kemungkinan terjadinya bencana dan dampak yang mungkin ditimbulkannya.

Kebijakan mitigasi baik yang bersifat struktural maupun yang bersifat non struktural harus saling mendukung antara satu dengan yang lainnya. Pemanfaatan teknologi untuk memprediksi, mengantisipasi dan mengurangi risiko terjadinya suatu bencana harus diimbangi dengan penciptaan dan penegakan perangkat peraturan yang memadai yang didukung oleh rencana tata ruang yang sesuai. Sering terjadinya peristiwa banjir dan tanah longsor pada musim hujan dan kekeringan di beberapa tempat di Indonesia pada musim kemarau sebagian besar diakibatkan oleh lemahnya penegakan hukum dan pemanfaatan tata ruang wilayah yang tidak sesuai dengan kondisi lingkungan sekitar. Teknologi yang digunakan untuk memprediksi, mengantisipasi dan mengurangi risiko terjadinya suatu bencana pun harus diusahakan agar tidak mengganggu keseimbangan lingkungan di masa depan.

2.5 Tinjauan Kebijakan

2.5.1 Kebijakan Publik Untuk Mitigasi Bencana

Pada bagian ini dijabarkan mengenai kebijakan-kebijakan yang diterapkan untuk menanggulangi bencana dari tingkat Indonesia, Jawa Barat, Kota Bandung berdasarkan tinjauan literatur.

2.5.1.1 Rencana Aksi Nasional Pengurangan Risiko Bencana (RAN-PRB) tahun 2006-2009.

Pengurangan risiko bencana di Indonesia dilakukan dengan mempertimbangkan aspek berkelanjutan dan partisipasi dari semua pihak terkait. Salah satu upayanya adalah dengan menyusun prioritas dalam pengurangan risiko bencana dalam RAN-PRB 2006-2009 adalah:

1. Meletakkan pengurangan risiko bencana sebagai prioritas nasional maupun daerah yang pelaksanaannya harus didukung oleh kelembagaan yang kuat.
2. Mengidentifikasi, mengkaji dan memantau risiko bencana serta menerapkan system peringatan dini.
3. Memanfaatkan pengetahuan, inovasi dan pendidikan untuk membangun kesadaran keselamatan diri dan kemampuan terhadap bencana pada semua tingkatan masyarakat.
4. Mengurangi faktor-faktor penyebab risiko bencana.
5. Memperkuat kesiapan menghadapi bencana pada semua tingkatan masyarakat agar respon yang dilakukan lebih efektif.

Berdasarkan kelima prioritas tersebut, upaya dan aksi yang akan dilakukan yaitu, sebagi berikut:

1. Meletakkan pengurangan risiko bencana sebagai prioritas nasional maupun daerah yang pelaksanaanya harus didukung oleh kelembagaan yang kuat.
2. Mengidentifikasi, mengkaji dan memantau risiko bencana serta menerapkan system peringatan dini.
3. Memanfaatkan pengetahuan, inovasi dan pendidikan untuk membangun kesadaran, keselamatan diri dan kemampuan terhadap bencana pada semua tingkatan masyarakat.
4. Mengurangi faktor-faktor penyebab risiko bencana.
5. Memperkuat kesiapan menghadapi bencana pada semua tingkatan masyarakat agar respon yang dilakukan lebih efektif.

2.5.1.2 Undang-Undang No.24 Tahun 2007

Berdasarkan UU RI No.24/2007, penyelenggaraan penanggulangan bencana adalah *serangkaian upaya yang meliputi penghitungan tingkat risiko bencana, penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat dan rehabilitasi*. Dalam UU No.24 Tahun 2007, Tanggung jawab Pemerintah dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana meliputi:

1. pengurangan risiko bencana dan pemaduan pengurangan risiko bencana dengan program pembangunan;
2. perlindungan masyarakat dari dampak bencana;
3. penjaminan pemenuhan hak masyarakat dan pengungsi yang terkena bencana secara adil dan sesuai dengan standar pelayanan minimum;
4. pemulihan kondisi dari dampak bencana;
5. pengalokasian anggaran penanggulangan bencana dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara yang memadai;
6. pengalokasian anggaran penanggulangan bencana dalam bentuk dana siap pakai;
7. pemeliharaan arsip/dokumen otentik dan kredibel dari ancaman dan dampak bencana.

Kerawanan suatu komunitas ditentukan oleh tinggi rendahnya risiko terjadinya bencana. Risiko terjadinya bencana merupakan fungsi dari ancaman dengan keadaan yang rentan, yang dapat dirubah oleh adanya kemampuan. Dengan menggunakan formula ini maka ketika tidak terdapat kerentanan dan ancaman, nilai risiko yang dihasilkan adalah 0. Tetapi sebaliknya jika suatu kawasan memiliki nilai risiko bencana lebih dari 100, ini berarti kawasan tersebut memiliki risiko bencana yang tinggi.

$$\text{Disaster risk (R)} = \frac{\text{Ancaman (A) x kerentanan (K)}}{\text{Kemampuan (M)}}$$

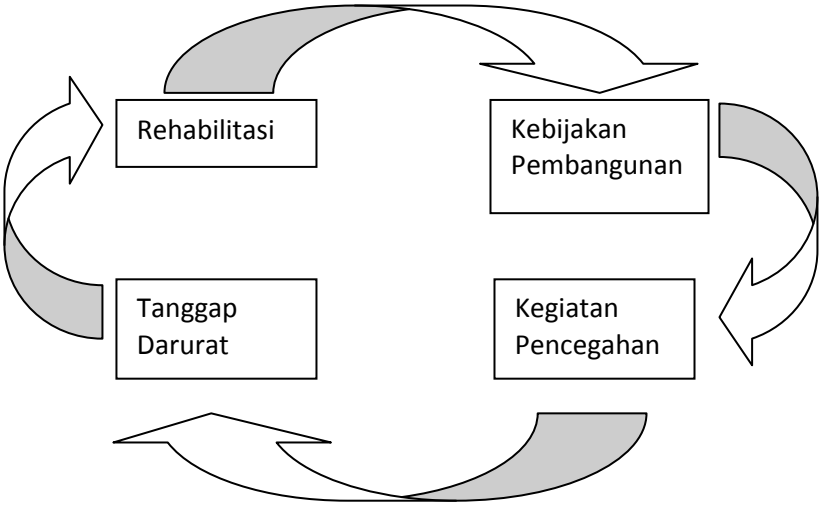
Dalam UU No.24 Tahun 207 juga menjelaskan mengenai Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Badan Nasional Penanggulangan Bencana mempunyai tugas:

1. memberikan pedoman dan pengarahan terhadap usaha penanggulangan bencana yang mencakup pencegahan bencana, penanganan tanggap darurat, rehabilitasi, dan rekonstruksi secara adil dan setara;
2. menetapkan standardisasi dan kebutuhan penyelenggaraan penanggulangan bencana berdasarkan Peraturan Perundang-undangan;
3. menyampaikan informasi kegiatan kepada masyarakat;
4. melaporkan penyelenggaraan penanggulangan bencana kepada Presiden setiap sebulan sekali dalam kondisi normal dan pada setiap saat dalam kondisi darurat bencana;
5. menggunakan dan mempertanggungjawabkan sumbangan/bantuan nasional dan internasional;
6. mempertanggungjawabkan penggunaan anggaran yang diterima dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara;
7. melaksanakan kewajiban lain sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan; dan
8. menyusun pedoman pembentukan Badan Penanggulangan Bencana Daerah.

Terkait dengan manajemen penanggulangan bencana, maka UU No. 24 tahun 2007 menyatakan "Penyelenggaraan penanggulangan bencana adalah serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi". Rumusan penanggulangan bencana dari UU tersebut mengandung dua pengertian dasar yaitu:

- Penanggulangan bencana sebagai sebuah rangkaian atau siklus.
- Penanggulangan bencana dimulai dari penetapan kebijakan pembangunan yang didasari risiko bencana dan diikuti tahap kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi.

Penanggulangan bencana sebagaimana dimaksud dalam UU No. 24 tahun 2007 secara skematis dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.2

Lingkaran Skematis Penanggulangan bencana

2.5.1.3 Kepmen PU No.11 Tahun 2000

Berdasarkan Kepmen PU No.11 Tahun 2000 tentang ketentuan teknis manajemen penanggulangan kebakaran di perkotaan.

a) Lokasi pos pemadam kebakaran, berdasarkan Kepmen PU No.11 tahun 2000 daerah layanan dalam setiap WMK (Wilayah Manajemen Kebakaran) tidak melebihi dari radius 7,5 km. daerah yang sudah terbangun harus mendapat perlindungan ole mobil kebakran yang pos terdekatnya berada dalam jarak 2,5 km dan berjarak 3,5 km dari sector. Satu pos pemadam kebakaran melayani maksimum 3 kelurahan atau sesuai dengan wilayah layanan penanggulangan kebakaran.
b) Pasokan air untuk pemadam kebakaran
c) Ketersediaan bahan pemadam bukan air
d) Aksesibilitas
e) Ketersediaan saran komunikasi

2.5.1.4 Peraturan Daerah Kota Bandung No.15 tahun 2001

Berdasarkan penjelasan pasal 37 peraturan daerah Kota Bandung No.15 tahun 2001 tentang pencegahan dan penanggulangan Ancaman Kebakaran terdapat empat jenis kebakaran dan bahan pemadamnya yaitu:

1. Kebakaran biasa, yaitu kebakaran benda-benda padat kecuali logam yang mudah terbakar disebut jenis kebakaran A. penanggulangannya dapat menggunakan alat pemadam pokok yaitu air foam, CO2 atau bubuk kimia kering.
2. Kebakaran ancaman cairan yang mudah terbakar (seperti minyak bumi dll) disebut jenis kebakaran kelas B. penanggulangannya dapat menggunakan alat pemadam pelengkap yang memakai zat kimia.
3. Kebakaran listrik disebut jenis kebakaran kelas C.
4. Kebakaran logam disebut jenis kebakaran kelas D

2.6 Tinjauan Tata Ruang Terhadap Wilayah studi

Pada bagian ini dijabarkan mengenai kebijakan-kebijakan tata ruang yang mencakup RTRW Kota Bandung dan RDTRK WP Cibeunying Kota Bandung terhadap wilayah studi.

2.6.1 RTRW Kota Bandung 2013

2.6.1.1 Kelurahan Lebakgede dalam Perspektif RTRW Kota Bandung 2013

Wilayah Cibeunying adalah representasi dari Kota Bandung seutuhnya. Wilayah ini terdiri dari beberapa karakter fisik yang ada di wilayah Kota Bandung dimana masing-masing karakteristik tersebut membentuk karakter wilayah yang khas. Penentuan arahan pengembangan Wilayah Cibeunying didasarkan kepada karakter fisik yang dilihat dari potensi dan kendala fisik yang dimiliki tiap kawasan. Berdasarkan karakter tersebut maka Wilayah Cibeunying dibagi menjadi 3 zona, yaitu :

- Zona pusat kota dan kawasan cagar budaya (zona I)

- Zona yang dipacu perkembangannya melalui rekonstruksi pola jalan dan intensitas pemanfaatan lahan (zona II), serta
- zona sub urban dan pengembangan terkendali (zona III)

Mengacu pada karakter tersebut maka Kelurahan Lebakgede termasuk kedalam Zona I, yang merupakan zona sub urban, terletak pada kawasan dengan potensinya sebagai kawasan budidaya dan ***Perumahan***

- Membatasi perkembangan pembangunan perumahan horizontal di kawasan utara kota/wilayah
- Pengaturan intensitas pembangunan perumahan dengan pengawasan yang ketat terhadap ijin pembangunan perumahan

2.6.1.2 Rencana Pemadam Kebakaran

Rencana pengembangan sarana pemadam kebakaran adalah menyebarkan pembangunan pos pemadam kebakaran di lokasi yang strategis. Pembangunan pos pemadam kebakaran dilaksanakan dalam beberapa tahap. Tahap pertama dikembangkan 2 pos pemadam kebakaran, yaitu:

1. Pos 1 terletak di Jl Sukabumi
2. Pos 2 terletak di Jl Arya Graha

Tahap kedua dikembangkan 14 pos pemadam kebakaran, yaitu:

1. Pos 3 terletak di sekitarJl Soekarno Hatta sebelah barat PasarCaringin
2. Pos 4 terletak di sekitar Jl Ciroyom
3. Pos 5 terletak di sekitar rumah makan Babakan Siliwangi
4. Pos 6 terletak di dekat PT Pindad di Jl Kiaracondong
5. Pos 7 terletak di sekitar Alun-alun Ujungberung
6. Pos 8 terletak di kelurahan Cibadak
7. Pod 9 terletak di UPI di Jl Setiabudhi
8. Pos 10 terletak di terminal Sadang Serang
9. Pos 11 terletak di lapangan kuda Arcamanik
10. Pos 12 terletak di Jl Moch. Toha sekitar Kelurahan Ciateul
11. Pos 13 terletak di Gedebage dekat Kecamatan Rancasari
12. Pos 14 terletak di sekitar perumahan Cigondewah
13. Pos 15 terletak di perumahan Sukajadi

14. Pos 16 terletak di sekitar Kecamatan Sumur Bandung

Tahap selanjutnya adalah pembangunan 8 pos sisa yang merupakan pos-pos pembantu untuk membantu pos yang telah terbangun pada pos tahap I dan tahap II. Selain itu rencana pengembangan sarana pemadam kebakaran ini adalah rencana pengembangan fasilitas pendukung pemadam kebakaran, seperti hidran dan tandon air.