

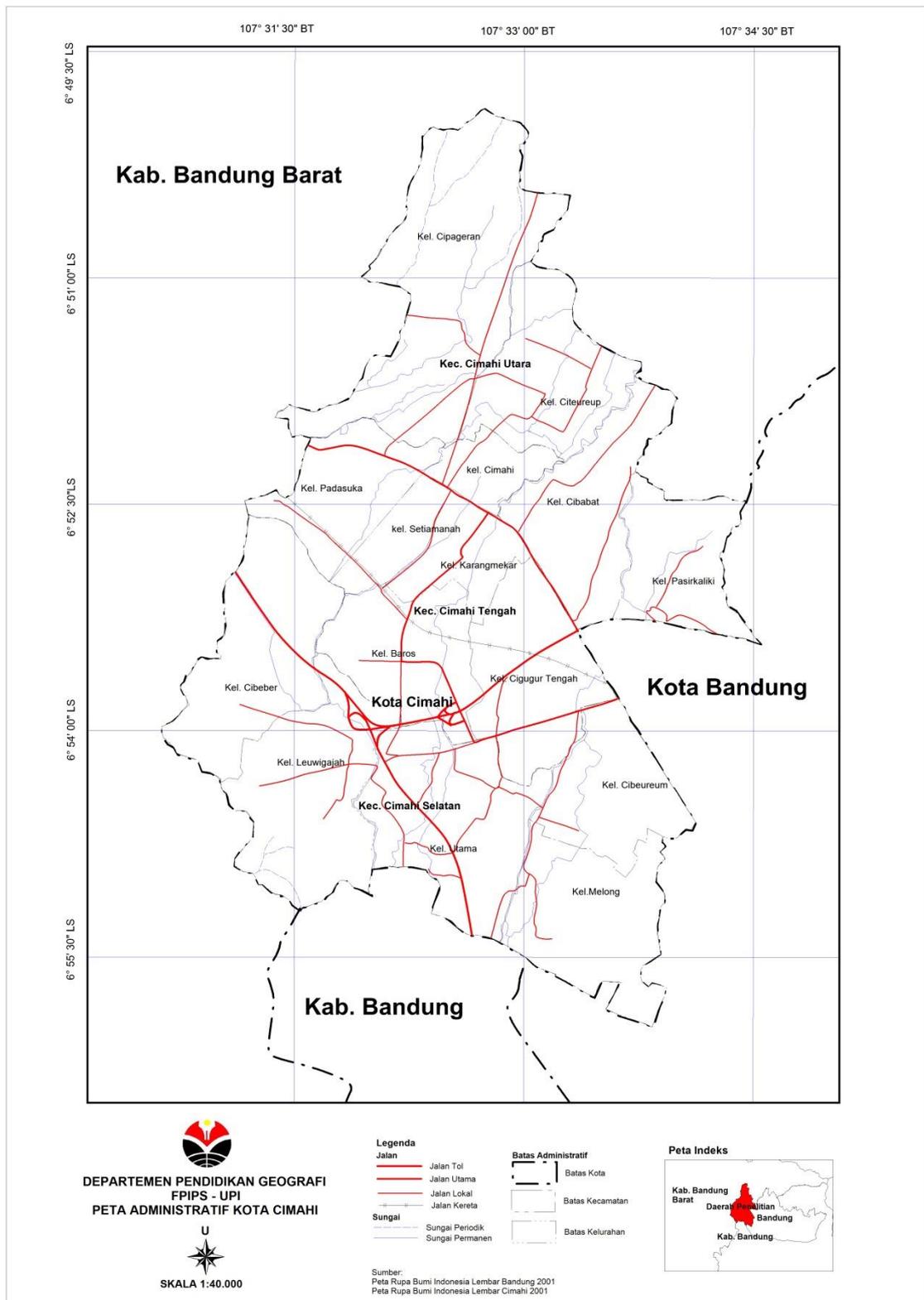
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di Kota Cimahi dengan letak astronomis berdasarkan peta rupa bumi lembar Bandung dan Cimahi berada pada koordinat 107⁰30'30'' BT – 107⁰34'30'' BT dan 06⁰50'00'' LS – 06⁰56'00'' LS. Kota Cimahi secara administratif terdiri dari 3 kecamatan dan 15 kelurahan yaitu : Kecamatan Cimahi Utara yang terdiri dari 4 kelurahan, Kecamatan Cimahi Tengah yang terdiri dari 6 kelurahan dan Kecamatan Cimahi Selatan yang terdiri dari 5 kelurahan. Luas wilayah Kota Cimahi yaitu 40,2km². Di antara 3 kecamatan yang terdapat di Kota Cimahi, Kecamatan Cimahi Selatan adalah kecamatan dengan wilayah terluas yaitu 16,9 km². Sedangkan Kecamatan Cimahi Tengah adalah wilayah yang memiliki luas terkecil 10 km². Sisanya adalah luas Kecamatan Cimahi Utara sekitar 13,3 km². Berdasarkan Wikipedia, Kota Cimahi termasuk ke dalam 5 besar kota terpadat yang ada di Indonesia. Batas-batas wilayah Kota Cimahi yaitu sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Kecamatan Parongpong, Kecamatan Cisarua, dan Kecamatan Ngamprah Kabupaten Bandung.
- Sebelah Timur : Kecamatan Sukasari, Kecamatan Sukajadi, Kecamatan Cicendo, dan Kecamatan Andir Kota Bandung.
- Sebelah Selatan : Kecamatan Bandung Kulon Kota Bandung dan Kecamatan Margaasih Kabupaten Bandung.
- Sebelah Barat : Kecamatan Padalarang dan Kecamatan Batujajar Kabupaten Bandung.



Gambar 3.1 Peta Daerah Penelitian

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2011, hlm. 61) “populasi yaitu wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Sedangkan menurut (Sumaatmadja, 1988, hlm. 112):

“Populasi penelitian atau *universe* mencakup kasus (kasus, peristiwa tertentu), individu (manusia baik sebagai perorangan, maupun sebagai kelompok), dan gejala (fisis, sosial, ekonomi, budaya dan politik), yang ada pada ruang geografi tertentu.“

Maka populasi adalah keseluruhan obyek atau subjek yang terdapat di lokasi penelitian dan dianggap penting/terlibat untuk diteliti.

Populasi dalam penelitian ini adalah populasi wilayah. Populasinya yaitu seluruh kecamatan yang ada di Kota Cimahi yang terdiri dari tiga kecamatan yaitu Kecamatan Cimahi Selatan, Cimahi Tengah dan Cimahi Utara. Yang terdiri dari 15 kelurahan, yaitu kelurahan Melong, Utama, Leuwigajah, Cibeber, Cibeureum, Kelurahan Cimahi, Baros, Cigugur Tengah, Setiamanah, Padasuka, Karangmekar, Pasirkaliki, Citeureup, Cipageran, dan Cibabat. Dengan luas wilayah keseluruhan adalah 40,2 km². Luas wilayah dan jumlah penduduk kota Cimahi pada tahun 2013 ditunjukkan pada tabel 3.1 berikut ini:

Tabel 3.1 Luas Wilayah dan Jumlah Penduduk Kota Cimahi

No.	Kelurahan	Luas kelurahan	Jumlah penduduk	Laki-laki	Perempuan
1	Pasir Kaliki	127,05 Ha	19.854	9.913	9.941
2	Cibabat	287,38 Ha	41.311	20.725	20.586
3	Citeureup	323,54 Ha	30.676	15.429	15.247
4	Cipageran	594,32 Ha	40435	20.672	19.763
5	Baros	225 Ha	20.561	10.292	10.269
6.	Cigugur Tengah	235,1 Ha	57.097	28.882	28.215
7.	Karang Mekar	131,1 Ha	15.159	7.508	7.651
8.	Setiamanah	137,8 Ha	27.685	13.849	13.836
9.	Padasuka	198,1 Ha	33.025	16.252	16.773
10.	Cimahi	84,4 Ha	12.067	5.982	6085
11.	Melong	313,06 Ha	68.307	34.906	33.401

No.	Kelurahan	Luas kelurahan	Jumlah penduduk	Laki-laki	Perempuan
12.	Cibeureum	274,71 Ha	77.035	39.142	37. 893
13.	Utama	308,16 Ha	45.478	22.907	22.571
14.	Leuwigajah	393,47 Ha	39.867	19.960	19.907
15.	Cibeber	332,56 Ha	22.955	11.712	11.243

Sumber : Kecamatan Cimahi Selatan, Kec. Cimahi Tengah, Kec. Cimahi Utara Dalam angka 2013.

Berdasarkan data jumlah populasi pada tabel 3.1 diperoleh kesimpulan bahwa kelurahan dengan wilayah terluas adalah Kelurahan Leuwigajah dengan luas 393,47 Ha. dan kelurahan dengan jumlah penduduk terbanyak adalah Kelurahan Cibeureum dengan jumlah penduduk 77.035 jiwa.

2. Sampel

Setelah menentukan populasi yang akan diteliti, maka selanjutnya yaitu menentukan sampel, sampel sendiri menurut Sugiyono (2011, hlm. 62) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.” Sedangkan menurut Arikunto (2006, hlm. 131), “Sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diteliti”.

Berdasarkan pengertian tersebut, sampel dapat diartikan juga bagian dari populasi yang dipilih untuk dapat mewakili populasi.

Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Sampel penduduk

sampel penduduk yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh penduduk yang ada di Kota Cimahi.

b. Sampel Wilayah

Sampel wilayah yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh wilayah terutama kawasan permukiman penduduk yang berada di Kota Cimahi.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel jenuh. Menurut Sugiono (2011, hlm. 68) menyatakan bahwa “sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi dijadikan sampel. Hal ini

sering dilakukan bila populasi kecil atau sedikit, kurang dari 30 orang. Sampel jenuh dapat pula digunakan dalam penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain dari sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.”

Sebagian besar data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang didapat dari beberapa instansi. Kemudian data yang diperoleh tersebut diuji validasi untuk memastikan data sesuai dengan keadaan sebenarnya di lapangan. Jenis data sekunder yang diuji validasinya yaitu:

- 1) Rasio jenis kelamin,
- 2) Rasio orang cacat
- 3) Rasio orang miskin
- 4) Rasio berdasarkan umur
- 5) Penentuan harga rumah atau harga membangun rumah di Kota Cimahi
- 6) Kebiasaan dan perilaku masyarakat terhadap alat-alat yang dapat memicu api atau kebakaran.

Perhitungan untuk jumlah sampel dalam pengukuran rasio jenis kelamin, rasio orang cacat, rasio kemiskinan, dan rasio berdasarkan umur. yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan rumus Slovin dalam Noor (2013, hlm. 158) :

$$n = \frac{N}{1 + n \cdot e^2}$$

Keterangan :

n : ukuran sampel

N : ukuran populasi

e : tingkat kesalahan (catatan umumnya digunakan 1% atau 0,01, 5 % atau 0,05 dan 10 % atau 0,1 % dapat dipilih sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh peneliti).

Populasi yang digunakan dalam menentukan ukuran sampel dengan menggunakan metode Slovin adalah jumlah keluarga yang terdapat di Kota Cimahi yaitu sebanyak 151.090 untuk populasi rasio jenis kelamin, rasio orang cacat, rasio orang miskin, rasio berdasarkan umur.

Jumlah sampel dalam parameter tersebut sebanyak 151.090 dengan tingkat kesalahan sebesar 10%. Dengan menggunakan rumus slovin diperoleh sampel sebanyak:

$$n = \frac{151.090}{1+151.090 (0,1)^2} = 99,93 \text{ dibulatkan menjadi } 100 \text{ keluarga.}$$

Berdasarkan hasil perhitungan sampel dengan menggunakan metode Slovin, dalam pengukuran validitas data untuk rasio jenis kelamin, rasio orang cacat, rasio berdasarkan umur dan rasio orang miskin. Kemudian agar proporsional pembagian sampel di setiap kelurahan maka menurut Sugiyono dalam Riduwan (2010, hlm. 66) dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan:

n_i : jumlah sampel menurut stratum

N_i : jumlah populasi menurut stratum

n : jumlah sampel seluruhnya

N : jumlah populasi seluruhnya

Maka jumlah keluarga yang dijadikan sampel dalam penelitian ini dari setiap kelurahannya adalah sebagai berikut:

1. Melong $= \frac{18.999}{151.090} \times 100 = 12,6$ dibulatkan menjadi 13 keluarga
2. Cibeureum $= \frac{21.980}{151.090} \times 100 = 14,5$ dibulatkan menjadi 15 keluarga
3. Utama $= \frac{8.687}{151.090} \times 100 = 5,7$ dibulatkan menjadi 6 keluarga
4. Leuwigajah $= \frac{11.282}{151.090} \times 100 = 7,46$ dibulatkan menjadi 8 keluarga
5. Cibeber $= \frac{6.882}{151.090} \times 100 = 4,5$ dibulatkan menjadi 5 keluarga

6. Baros $= \frac{5.696}{151.090} \times 100 = 3,7$ dibulatkan menjadi 4 keluarga.
7. Cigugur Tengah $= \frac{16.900}{151.090} \times 100 = 11,1$ dibulatkan menjadi 11 keluarga.
8. Karang Mekar $= \frac{4.473}{151.090} \times 100 = 2,9$ dibulatkan menjadi 3 keluarga.
9. Setiamanah $= \frac{7.881}{151.090} \times 100 = 5,21$ dibulatkan menjadi 5 keluarga.
10. Padasuka $= \frac{9.663}{151.090} \times 100 = 6,39$ dibulatkan menjadi 6 keluarga.
11. Cimahi $= \frac{3.780}{151.090} \times 100 = 2,5$ dibulatkan menjadi 3 keluarga.
12. Pasir Kaliki $= \frac{5.270}{151.090} \times 100 = 3,48$ dibulatkan menjadi 4 keluarga.
13. Cibabat $= \frac{10.485}{151.090} \times 100 = 6,9$ dibulatkan menjadi 7 keluarga.
14. Citeureup $= \frac{8.425}{151.090} \times 100 = 5,5$ dibulatkan menjadi 6 keluarga.
15. Cipageran $= \frac{10.686}{151.090} \times 100 = 7,07$ dibulatkan menjadi 7 keluarga.

C. Metode Penelitian

Menurut Arikunto (2006, hlm. 149) “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam menggunakan data penelitiannya.” Metode penelitian dapat diartikan pula sebagai cara mencari, mencatat, mengumpulkan dan menganalisis data hingga menjadi sebuah laporan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Menurut Suryana (2010, hlm. 20) “Metode deskriptif (mendeskripsikan), yaitu metode yang digunakan untuk mencari unsur-unsur, ciri-ciri, sifat-sifat suatu fenomena. Metode ini dimulai dengan mengumpulkan data, menganalisis data dan menginterpretasikannya.”

Penggunaan metode ini diharapkan dapat mengungkapkan dan mengkaji masalah yang berkaitan dengan kerentanan kebakaran permukiman di Kota Cimahi secara jelas. Metode deskriptif ini sangat cocok digunakan karena penulis

melakukan observasi langsung ke lapangan untuk *ground check* secara faktual data dari lapangan. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder dari dinas-dinas terkait seperti data kepadatan jumlah rumah, keberadaan fasilitas umum, fasilitas kritis. Data terkait kepadatan penduduk, rasio jenis kelamin, penduduk cacat, penduduk berdasarkan usia. Bukan hanya data sekunder data primer juga digunakan dalam penelitian ini, pengumpulan data primer dilakukan dengan ini menggunakan wawancara terhadap masyarakat yang berada di daerah penelitian. Untuk itu metode deskriptif sangat cocok untuk penelitian ini. Kemudian data yang telah dikumpulkan dianalisis dan diinterpretasikan dengan mengacu pada Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana No 02 Tahun 2012 tentang pengkajian resiko bencana.

D. Definisi Operasional

Untuk mengurangi kesalahan penafsiran, maka definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Tingkat Kerentanan kebakaran

Kerentanan menurut kepala badan nasional penanggulangan bencana no 2 tahun 2012 adalah sebuah kondisi dari suatu komunitas atau masyarakat yang mengarah atau menyebabkan ketidakmampuan dalam menghadapi ancaman bencana. Kerentanan untuk kebakaran pemukiman menurut BNPB terdiri dari tiga macam kerentanan yaitu:

a. Kerentanan fisik, indikator dari kerentanan fisik yaitu:

- 1) Kepadatan rumah meliputi jumlah bangunan rumah (permanen, semi permanen, dan non permanen) di setiap blok pemukiman dengan dikalikan harga rumah tersebut.
- 2) Ketersediaan fasilitas umum adalah bangunan yang digunakan untuk kepentingan bersama atau umum, yang meliputi: bangunan sekolah, baik SD, SMP, SMA, TK, tempat peribatan masjid, mushola, fasilitas kesehatan puskesmas, rumah sakit dan fasilitas pemerintahan lainnya.

- 3) Ketersediaan fasilitas kritis yaitu ketersediaan bangunan atau fasilitas kritis seperti adanya bangunan atau fasilitas pemadam kebakaran, PDAM dan lain sebagainya.
- b. Kerentanan sosial, indikator dari kerentanan sosial yaitu:
- 1) Kepadatan penduduk adalah perbandingan antara jumlah penduduk dengan luas wilayah. Semakin tinggi kepadatan penduduknya maka semakin rentan.
 - 2) Rasio jenis kelamin yaitu perbandingan jumlah penduduk berjenis kelamin perempuan dari keseluruhan penduduk desa atau kelurahan, dengan asumsi perempuan tergolong kedalam kelompok rentan.
 - 3) Rasio penduduk atau rumah tangga miskin yakni perbandingan rumah tangga miskin dengan jumlah rumah tangga keseluruhan di suatu desa atau kelurahan. Dengan klasifikasi kemiskinan yang digunakan berdasarkan Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional.
 - 4) Rasio orang cacat yaitu perbandingan penduduk cacat baik itu cacat tuna netra, tuna rungu, lumpuh, cacat mental dan lain sebagainya dengan jumlah penduduk seluruh kelurahan atau desa. Dengan asumsi orang cacat tergolong kedalam kelompok rentan.
 - 5) Rasio kelompok umur yaitu perbandingan penduduk usia balita dan usia lanjut. Dengan rentang usia < 5 tahun dan > 65 tahun terhadap jumlah penduduk seluruhnya di setiap desa atau kelurahan. Dengan asumsi penduduk usia balita dan manula tergolong ke dalam kelompok penduduk rentan.
- c. Kerentanan ekonomi, indikator dari kerentanan ekonomi untuk kebakaran gedung dan pemukiman hanya ditentukan dari PDRB.

Data pada setiap kerentanan di atas, kemudian dianalisis menggunakan teknik pembobotan berdasarkan AHP (*Analytic Hierarchy Process*) metode ini dikembangkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1970 dan dirujuk dari Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 02 Tahun 2012.

Untuk Penghitungan kerentanan kebakaran gedung dan pemukiman cara penghitungannya seperti di bawah ini ;

Tabel 3.2 Parameter kerentanan kebakaran pemukiman dan gedung

	Komponen/ Indikator	Kelas Indeks dan Skor			Bobot Total
		Rendah	Sedang	Tinggi	
		0,333333	0,666667	1	
1	Indeks Kerentanan Sosial	< 0,3	0,3 – 0,6	> 0,6	40 %
2	Indeks Kerentanan Ekonomi	< 0,3	0,3 – 0,6	> 0,6	30 %
3	Indeks Kerentanan Fisik	< 0,3	0,3 – 0,6	> 0,6	30 %

$$\text{Kerentanan kebakaran gedung dan pemukiman} = (0,4 * \text{skor kerentanan sosial} + 0,3 * \text{skor kerentanan ekonomi} + 0,3 * \text{skor kerentanan fisik})$$

Sumber : Peraturan Kepala BNPB No.2 Tahun 2012

E. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2011, hlm. 3), "Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat, atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya." Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada BNPB No. 02 Tahun 2012. Berikut dijabarkan pada tabel 3.3:

Tabel 3.3 Variabel Penelitian

Indikator	Variabel Penelitian
Kerentanan fisik - Kepadatan rumah - Ketersediaan fasilitas umum - Ketersediaan fasilitas kritis Kerentanan Sosial - Kepadatan penduduk - Rasio jenis kelamin - Rasio kemiskinan - Rasio orang cacat - Rasio kelompok umur Kerentanan Ekonomi PDRB	Tingkat Kerentanan Kebakaran Permukiman

Sumber: Peraturan Kepala BNPB No. 02 Tahun 2012

F. Instrumen Yang Digunakan

1. Alat Penelitian

Dalam penelitian ini penulis memerlukan alat-alat yang mendukung untuk memudahkan proses penelitian di lapangan, diantaranya:

- a. Pedoman Observasi
- b. Pedoman Wawancara
- c. Kamera
- d. Laptop/netbook
- e. Software Map Info 10.5
- f. Microsoft word
- g. Alat tulis
2. Bahan Penelitian
 - a. Peta Rupabumi Indonesia skala 1:25.000 lembar 1209-313 (Cimahi) tahun 2001
 - b. Peta Rupabumi Indonesia skala 1:25.000 lembar 1209-311 (Bandung) tahun 2001
 - c. Peta wilayah rawan kebakaran Kota Cimahi
 - d. Data Badan Pusat Statistik Kota Cimahi
 - e. Kecamatan Cimahi Utara dalam angka tahun 2014
 - f. Kecamatan Cimahi Tengah dalam angka tahun 2014
 - g. Kecamatan Cimahi Selatan dalam angka tahun 2014
 - h. Data kepadatan rumah
 - i. Data kemiskinan
 - j. Buku-buku yang relevan

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah suatu cara yang digunakan dalam sebuah penelitian untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan sesuai dengan masalah yang diteliti. Data yang dibutuhkan diantaranya berupa data primer dan sekunder.

Data primer merupakan data yang berupa data fisik maupun sosial yang berasal dari survey dan observasi lapangan. Sedangkan data sekunder yaitu data fisik maupun sosial yang berasal dari studi pustaka dan dokumentasi yang berupa dokumen-dokumen yang telah ada.

1. Data Primer

Teknik yang digunakan untuk memperoleh data primer adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Teknik pengumpulan data ini dilakukan dengan cara terjun atau pengamatan langsung ke lapangan. Dengan pengamatan langsung diharapkan dapat memperoleh data terkait kepadatan rumah, data lebar jalan masuk, ketersediaan fasilitas umum dan fasilitas keritis.

b. Wawancara

Teknik ini dilakukan dengan cara tanya jawab kepada warga sekitar lokasi penelitian untuk mendapatkan data yang faktual terkait kondisi sosial, ekonomi, data untuk mengetahui kondisi rumah penduduk, data terkait kebiasaan masyarakat dalam menggunakan dan merawat peralatan listrik dan juga kompor.

2. Data Sekunder

a. Studi dokumentasi

Teknik studi dokumentasi ini dilakukan dengan cara mengambil data dari berbagai sumber data, seperti dokumen dari instansi-instansi yang terkait dengan masalah penelitian. Dokumen-dokumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data dari Bappeda, monografi kelurahan, kecamatan data bps, data kemiskinan, kepadatan penduduk, kepadatan rumah dan PDRB daerah penelitian.

b. Studi literature

Teknik studi literature bertujuan untuk memperoleh data, informasi atau pendapat menurut para ahli yang relevan dengan yang dikaji sesuai dengan penelitian agar dapat dijadikan sebagai pertimbangan-pertimbangan dalam pengambilan kesimpulan penelitian.

c. Editing peta

Berkaitan dengan proses editing peta, diperlukan input peta berupa peta RBI lembar Cimahi dan lembar Bandung, dengan outputnya berupa peta administratif Kota Cimahi dan Penggunaan Lahan di Kota Cimahi. untuk peta

kerawanan kebakaran permukiman didapat dari dinas pemadam kebakaran Kota Cimahi dan untuk peta kerentanan kebakaran dilakukan dengan menggunakan pembobotan dengan metode *analytic hierarchy system* (AHP) yang mengacu pada peraturan kepala BNPB no 02 tahun 2012 tentang resiko bencana. Proses pembobotan dilakukan sesuai dengan indikator-indikator yang telah ditentukan dan telah dibahas sebelumnya.

H. Analisis Data

Setelah pengumpulan data baik data primer maupun data sekunder telah selesai dilakukan maka tahap selanjutnya yaitu melakukan analisis data. Analisis yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan analisis deskriptif dan juga menggunakan teknik pembobotan persiapan berdasarkan *Analytic Hierarchy Process* (AHP), teknik ini dikembangkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1970. Mengacu dari BNPB No. 2 Tahun 2012 tentang pedoman umum penanggulangan bencana, dengan analisis kerentanan yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Kerentanan Fisik

Indikator yang digunakan untuk kerentanan fisik yaitu kepadatan rumah baik rumah permanen, semi permanen dan non permanen. Selain itu berkaitan pula dengan ketersediaan fasilitas umum dan fasilitas kritis. Kepadatan rumah diperoleh dengan membagi areal terbangun dengan luas kelurahan atau desa dan dikalikan dengan harga rumah tersebut. Ketersediaan fasilitas umum berkaitan dengan keberadaan bangunan sekolah, baik TK, SD, SMP, SMA dan sederajat. Keberadaan tempat peribadatan seperti masjid, gereja kemudian dikalikan dengan harga tiap bangunan tersebut. Ketersediaan fasilitas kritis yaitu keberadaan puskesmas, rumah sakit, dinas pemadam kebakaran dan lain sebagainya. Untuk penghitungan parameter kerentanan fisik, ditunjukkan dengan tabel 3.4 berikut ini :

Tabel. 3.4 Parameter Kerentanan Fisik

Parameter	Bobot (%)	Kelas			Skor
		Rendah	Sedang	Tinggi	
Kepadatan rumah	40	< 400 juta	400-800 juta	> 800 juta	Kelas / nilai max kelas
Fasilitas umum	30	< 500 juta	500-1 M	>1 M	
Fasilitas kritis	30	< 500 juta	500-1 M	> 1 M	

$$\text{Kerentanan Fisik} = (0,4 * \text{skor rumah}) + (0,3 * \text{skor fasilitas umum}) + (0,3 * \text{skor fasilitas kritis})$$

Sumber : peraturan Kepala BNPB No.02 Tahun 2012/11/29

2. Kerentanan Sosial

Indikator yang digunakan untuk kerentanan sosial adalah kepadatan penduduk dengan bobot 60 %, Kelompok rentan bobot 40 % yang terdiri dari rasio jenis kelamin 10%, rasio penduduk miskin 10%, rasio penduduk cacat 10% dan rasio kelompok umur dengan bobot 10 %. Dengan parameternya ditunjukkan pada tabel 3.5 berikut ini :

Tabel 3.5 Parameter Kerentanan Sosial

Parameter	Bobot (%)	Kelas			Skor
		Rendah	Sedang	Tinggi	
Kepadatan penduduk	60	< 500 jiwa/km ²	500-1000 jiwa/km ²	> 1000 jiwa/km ²	Kelas / nilai max kelas
Rasio jenis kelamin (10%)	40	< 20 %	20-40 %	>40 %	
Rasio penduduk rumah tangga miskin (10%)					
Rasio orang cacat (10%)					
Rasio kelompok umur (10%)					

$$\text{Kerentanan Sosial} = \left(0,6x \frac{\log\left(\frac{\text{kepadatan penduduk}}{0,01}\right)}{\log\left(\frac{100}{0,01}\right)} \right) + (0,1 \times \text{rasio jenis kelamin}) + (0,1 \times \text{rasio kemiskinan}) + (0,1 \times \text{rasio orang cacat}) + (0,1 \times \text{rasio kelompok umur})$$

Sumber : peraturan Kepala BNPB No.02 Tahun 2012 hlm.29

3. Kerentanan ekonomi

Indikator yang digunakan untuk kerentanan kebakaran gedung dan pemukiman hanya PDRB (produk domestik regional bruto). Dengan parameter ditunjukkan pada tabel 3.6:

Tabel 3.6. Parameter kerentanan ekonomi

Parameter	Bobot (%)	Kelas			Skor
		Rendah	Sedang	Tinggi	
PDRB	100	<100 juta	100-300 juta	>300 juta	Kelas/nilai max kelas

$$\text{Kerentanan ekonomi} = (1,0 \times \text{skor PDRB})$$

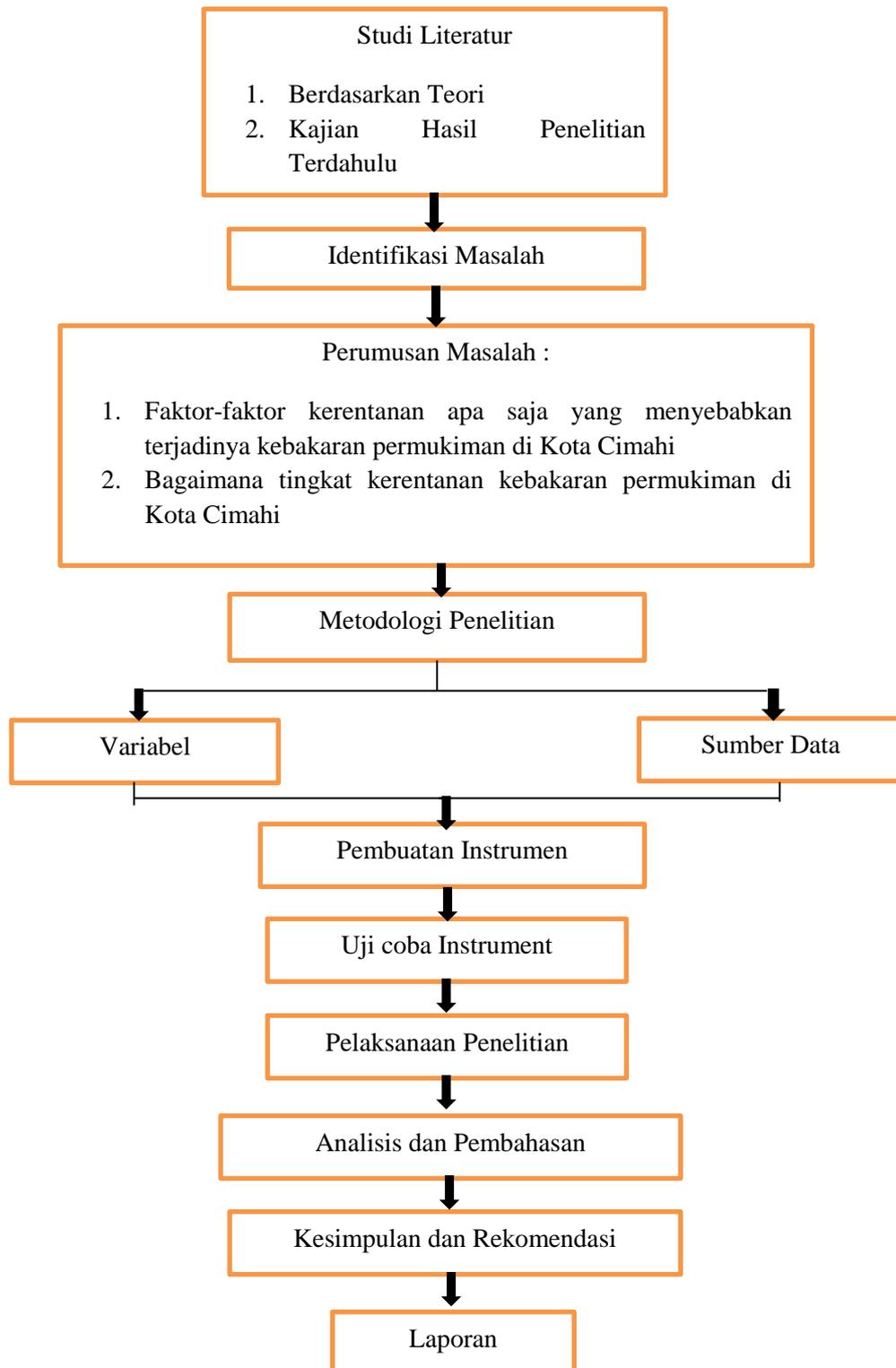
Sumber : peraturan Kepala BNPB No.02 Tahun 2012 hlm.35

Setelah mendapatkan dan menghitung parameter masing-masing yang digunakan untuk kebakaran permukiman maka tahap selanjutnya yaitu menghitung Kerentanan kebakaran gedung dan pemukiman secara keseluruhan dan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Kerentanan kebakaran gedung dan pemukiman} = (0,4 \times \text{skor kerentanan sosial} + 0,3 \times \text{skor kerentanan ekonomi} + 0,3 \times \text{skor kerentanan fisik})$$

Sumber : peraturan Kepala BNPB No.02 Tahun 2012 hlm. 3

I. Desain Penelitian



Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Tingkat Kerentanan Kebakaran Permukiman Di Kota Cimahi

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Sumber data	Metode	Instrumen
Tingkat Kerentanan Kebakaran Permukiman /gedung	Kerentanan fisik	Kepadatan rumah	Lokasi penelitian	Observasi	Pedoman observasi
		Ketersediaan fasilitas umum	Lokasi penelitian	Observasi	Pedoman observasi
		Ketersediaan fasilitas kritis	Lokasi penelitian	Observasi	Pedoman observasi
	Kerentanan sosial	Kepadatan penduduk	Monografi kelurahan	Dokumentasi	Ceklist
		Rasio jenis kelamin	Monografi kelurahan	Dokumentasi	Ceklist
		Rasio orang cacat	Monografi kelurahan	Dokumentasi	Ceklist
		Rasio penduduk miskin	Monografi kelurahan	Dokumentasi	Ceklist
		Rasio kelompok umur	Monografi kelurahan	Dokumentasi	Ceklist
	Kerentanan ekonomi	PDRB	Data BPS	Dokumentasi	Ceklist

