

BAB I

PENDAHULUAN

Dalam Al-Quran Allah SWT telah memperingatkan akan bencana yang terjadi di muka bumi. Salah satu penyebab terjadinya bencana adalah karena perbuatan manusia yang terlalu egois dalam mengeksploitasi segala keanekaragaman dan potensi yang terkandung di dalam bumi. Seperti dalam firman Allah SWT dalam ayat-ayat berikut ini

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا
لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ﴿٤١﴾

Artinya : “ Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar). (Q.S Ar-Ruum 41)

Surat Al-A'raf:56 menguatkan tentang larangan terhadap membuat kerusakan di muka bumi ini dan anjuran untuk menjaga keadaan lingkungan yang baik dan memperbaiki kerusakan yang telah terjadi

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ حَوْفًا وَطَمَعًا ۚ إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ ﴿٥٦﴾

Artinya : “ Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (Tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik. (Q.S Al-A'raf 56)

Perpindahan manusia dari suatu tempat ketempat lainnya pada saat ini timbul dari diri manusia atau merupakan program pemerintah untuk pemeratakan pembangunan dan meningkatkan ekonomi masyarakatnya dan juga untuk meminimalisir akibat dari sebuah bencana alam, yang apabila masyarakat tersebut tinggal di daerah rawan bencana. Salah satu bencana alam

yang sering terjadi di Indonesia yaitu bencana tanah longsor. Banyaknya kejadian tanah longsor di Indonesia belum diantisipasi secara maksimal. Menurut Pusat Mitigasi Bencana Geologi dan Vulkanologi, ada sekitar 918 daerah rawan longsor yang tersebar di Indonesia, dimana 47 titik terdapat di Provinsi Jawa Barat.

Upaya penanggulangan bencana tanah longsor masih difokuskan pada perkuatan struktur dan stabilitas lereng, sementara pendekatan pemberdayaan masyarakat dan sistem peringatan dini masih kurang dioptimalkan untuk mengurangi kerusakan ataupun kerugian yang lebih besar. Oleh karena itu diperlukan mitigasi bencana dalam rangka meminimalisasi dampak kerusakan yang ditimbulkan.

Manusia sebagai makhluk Allah diberikan akal dan fikiran dituntut untuk dapat menggunakan akal dalam upaya membaca serta memecahkan semua permasalahan yang ada baik dari ulah manusia maupun berasal dari fenomena alam.

1.1 Latar Belakang

Indonesia terletak pada pertemuan tiga lempeng dunia, yaitu lempeng Eurasia, Lempeng Pasifik, dan Lempeng Australia yang bergerak saling menumbuk. Akibat tumbukan antara lempeng itu maka terbentuk daerah penunjaman memanjang di sebelah Barat Pulau Sumatera, sebelah Selatan Pulau Jawa hingga ke Bali dan Kepulauan Nusa Tenggara, sebelah Utara Kepulauan Maluku, dan sebelah Utara Papua. Konsekuensi lain dari tumbukan itu maka terbentuk palung samudera, lipatan, punggungan dan patahan di busur kepulauan, sebaran gunung api, dan sebaran sumber gempa bumi. Gunung api yang ada di Indonesia berjumlah 129. Angka itu merupakan 13% dari jumlah gunung api aktif dunia. Dengan demikian Indonesia rawan terhadap bencana letusan gunung api dan gempa bumi. Di beberapa pantai, dengan bentuk pantai sedang hingga curam, jika terjadi gempa bumi dengan sumber berada di dasar laut atau samudera dapat menimbulkan gelombang Tsunami.

Kondisi topografi Provinsi Jawa Barat sebagian besar wilayahnya yang berbukit dan bergunung, menyebabkan Provinsi Jawa Barat rentan terhadap bahaya tanah longsor. Kondisi ini diperparah dengan kepadatan penduduk yang tinggi, kesadaran lingkungan yang relatif rendah, pemanfaatan lahan dan ruang yang kurang baik, tingkat kerentanan terhadap bahaya tanah longsor di wilayah

Jawa Barat yang tinggi. Kasus tanah longsor di Kecamatan Pasirjambu pada tahun 2010 hanyalah salah satu contoh . Ditambah sudut lereng yang terjal atau mencapai >40% sehingga dapat menyebabkan tanah longsor.

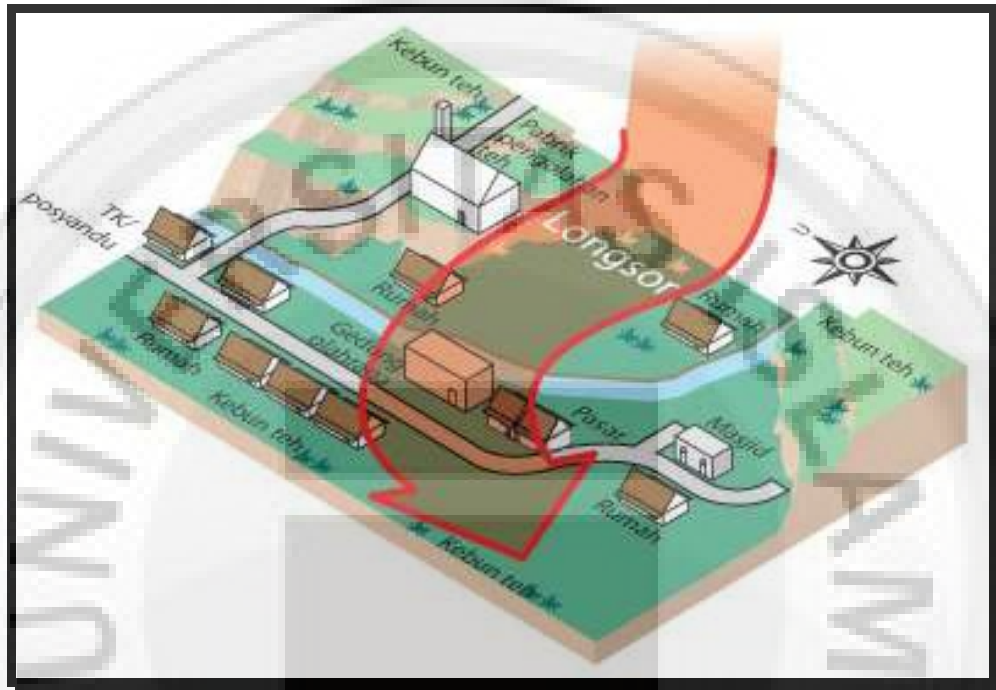
Sebelum terjadinya longsor di Kecamatan Pasirjambu pada data tahun 2010, sudah ada penelitian oleh Karnawati dan Fathani pada tahun 2007 yang menyatakan faktor-faktor penyebab dan pendorong longsor di Kecamatan Pasirjambu meliputi litologi, struktur geologi, kelerengan permukaan tanah, dan air.

Badan Geologi Kementerian Energi Sumber Daya Mineral (ESDM) RI tidak terlalu terkejut dengan longsor yang terjadi di kawasan perkebunan teh di Kecamatan Pasirjambu pada tanggal 23 Februari 2010, para peneliti telah mengirimkan peringatan dini ke Pemerintah Provinsi Jawa Barat mengenai bahaya longsor di Kabupaten Bandung. Peringatan dini itu juga mempertimbangkan data Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) yang menyebutkan hujan di Indonesia akan berlangsung sejak Oktober 2009 dan mencapai puncaknya pada Februari 2010. Kecamatan Pasirjambu masuk dalam daftar Badan Geologi sebagai lokasi rawan longsor di Jawa Barat, dengan kategori menengah tinggi. Penyebab longsor yang terjadi di Kecamatan Pasirjambu, diantaranya dikarenakan curah hujan yang tinggi mencapai 2500-3000, lereng yang terjal > 40%, jenis tanaman dan pola tanaman yang tidak mendukung penguatan lereng, getaran yang kuat (peralatan berat, mesin pabrik teh PT Dewata). Akibat dari bencana tanah longsor di Kecamatan Pasirjambu dapat di lihat pada **gambar 1.1 Longsor Kecamatan Pasirjambu**



Gambar 1.1
Longsor Kecamatan Pasirjambu
Sumber : Google, 2010

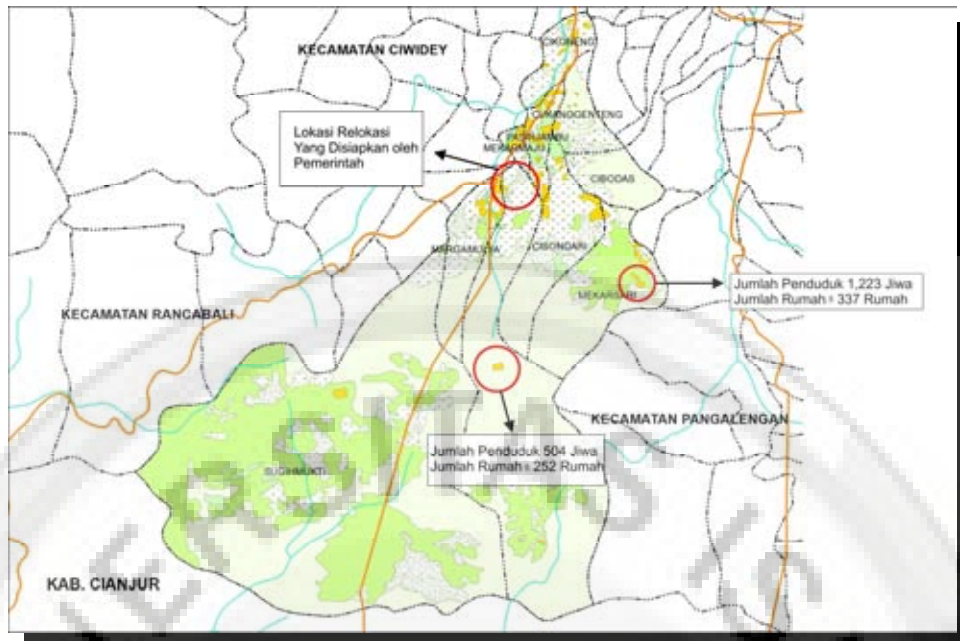
Kejadian longsor yang terjadi pada tahun 2010 memakan korban jiwa sebanyak 60 jiwa dan merusak perumahan warga sebanyak 36 unit rumah. Permukiman di Perkebunan Teh Dewata ini tidak layak secara lokasi karena berada pada kemiringan > 40% dan berada pada ketinggian 1,200 Mdpl. . Berikut sketsa bencana longsor yang terjadi di Kecamatan Pasirjambu yang dapat dilihat pada **gambar 1.2 Sketsa Bencana Longsor Kecamatan Pasirjambu**



Gambar 1.2
Sketsa Bencana Longsor di Kecamatan Pasirjambu

Sumber : Google, 2010

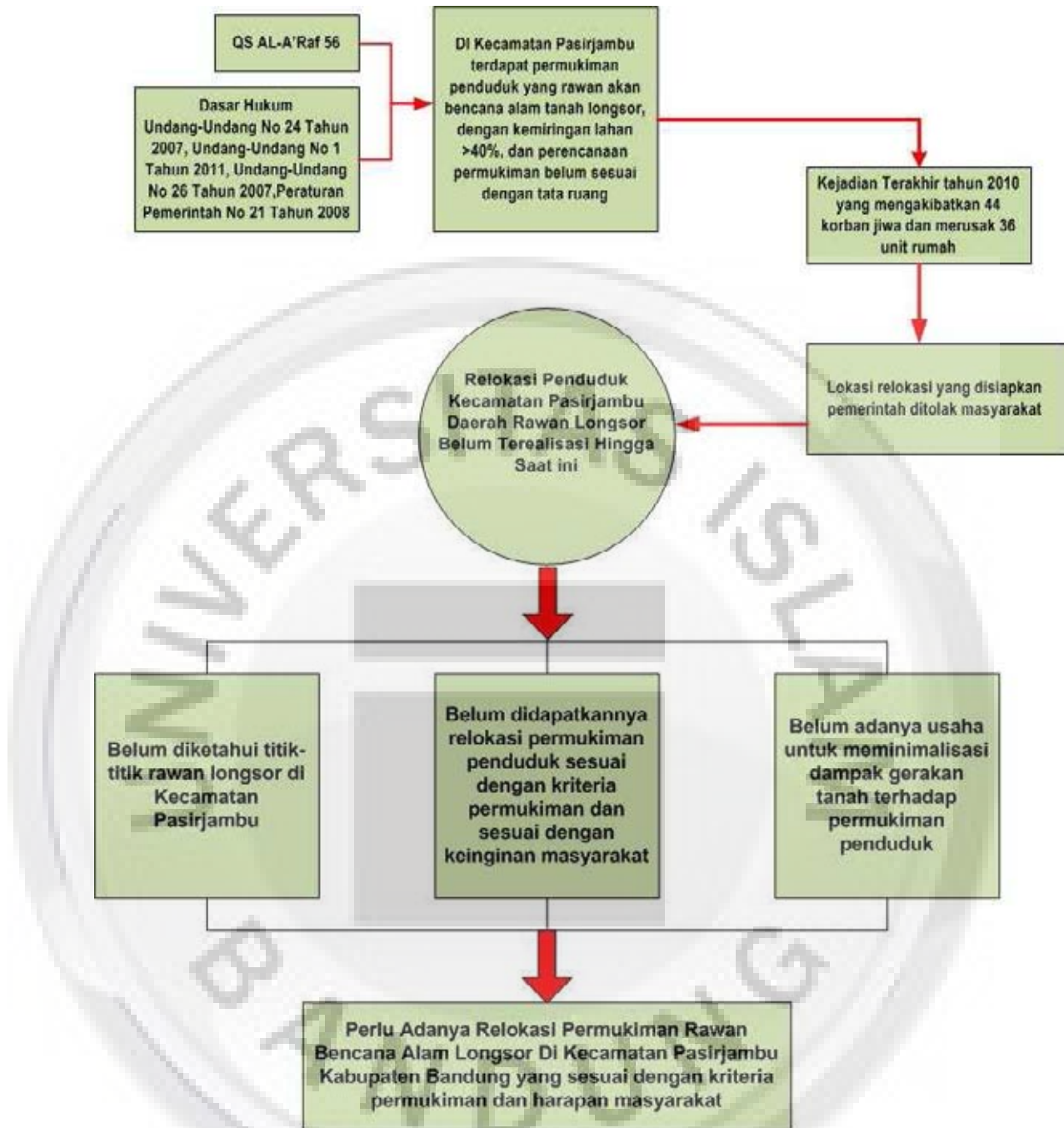
Di Kecamatan Pasirjambu ada beberapa titik daerah rawan longsor yang didiami penduduk, diantaranya di Desa Mekarsari dengan jumlah penduduk yang tinggal di titik rawan longsor sebanyak 1,223 jiwa (± 337 Rumah) dan Desa Tenjolaya sebanyak 504 Jiwa (± 252 Rumah). Pada saat ini permukiman penduduk di lahan bekas longsor sudah tidak ada, tetapi di sekitar daerah longsor tersebut masih ada permukiman penduduk. Lokasi permukiman ini harus segera di relokasi, namun rencana relokasi permukiman belum berjalan disebabkan adanya penolakan dari warga tersebut karena relokasi permukiman yang disiapkan pemerintah jauh dari tempat kerja penduduk. Berikut gambaran masalah dapat dilihat pada **gambar 1.3 Latar Belakang Masalah**



Gambar 1.3
Latar Belakang Masalah

Untuk itu diperlukannya alternatif relokasi permukiman masyarakat yang tinggal di Kecamatan Pasirjambu, yang sesuai dengan kriteria permukiman dan sesuai dengan keinginan masyarakat sebagai langkah meminimalisasi dampak kerusakan bencana.

Permasalahan inilah yang diangkat dalam studi Arahan Relokasi Permukiman Rawan Bencana Alam Longsor di Kecamatan Pasirjambu Kabupaten Bandung untuk menentukan relokasi permukiman, yang diarahkan relokasi tidak hanya Desa Tenjolaya tetapi pada semua daerah rawan longsor. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada **Gambar 1.4 Kerangka Latar Belakang**



Gambar 1.4
Kerangka Latar Belakang
Sumber : Hasil Analisis 2013

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, Kecamatan Pasirjambu merupakan daerah rawan bencana tanah longsor, dimana hidrogeologi dan morfologi kawasan di Kecamatan Pasirjambu termasuk dalam Zona tipe A, karena terletak pada kemiringan $>40\%$, jenis tanah Andosol, Latosol, dan

Grumosol, curah hujan sekitar 2.372 mm/th (Buku Pedoman Penataan Ruang Kawasan Bencana Longsor)

Bencana longsor yang terjadi pada tanggal 23 Februari 2010 yang menimbun 60 warga setempat, menjadi peringatan untuk merelokasi penduduk yang berada di lokasi tersebut, karena bencana alam tidak dapat terjadi kapan saja tanpa bisa diprediksi. Permasalahan yang terjadi dalam usaha untuk merelokasi permukiman di Kecamatan Pasirjambu :

1. Belum diketahui titik-titik rawan longsor di Kecamatan Pasirjambu
2. Belum didapatkannya relokasi permukiman penduduk sesuai dengan kriteria permukiman dan sesuai dengan keinginan masyarakat
3. Belum adanya usaha untuk meminimalisasi dampak gerakan tanah terhadap permukiman penduduk

Bertolak dari rumusan tersebut maka permasalahan yang akan diangkat dari studi ini adalah “ **Dimanakah Arahan Relokasi Permukiman Rawan Bencana Alam Longsor Di Kecamatan Pasirjambu Kabupaten Bandung Yang Sesuai Dengan Kriteria Permukiman dan Sesuai Dengan Keinginan Masyarakat ?**”

1.3 Tujuan dan Sasaran

Studi ini bertujuan untuk menentukan lokasi relokasi permukiman yang sesuai dengan kriteria dan memenuhi harapan bagi penduduk di perkebunan Teh Dewata Kecamatan Pasirjambu

Adapun sasaran yang ingin dicapai dengan dilakukannya studi ini adalah sebagai berikut :

1. Diketuinya titik-titik Rawan Bencana Alam untuk mengantisipasi bencana selanjutnya.
2. Didapatkannya lokasi relokasi permukiman yang aman dan sesuai dengan keinginan masyarakat untuk lokasi relokasi
3. Didapatkannya arahan permukiman untuk meminimalisasi dampak bencana untuk permukiman penduduk

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang akan dikaji meliputi ruang lingkup wilayah studi, ruang lingkup materi, ruang lingkup waktu dan data

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah Studi

Ruang lingkup wilayah studi di Kecamatan Pasirjambu ini terbagi menjadi dua, yaitu ruang lingkup makro dan ruang lingkup mikro

1.4.1.1 Ruang Lingkup Wilayah Makro

Ruang lingkup wilayah makro dalam studi Arahan Relokasi Permukiman Rawan Bencana Alam Longsor di Kecamatan Pasirjambu ini adalah Kabupaten Bandung. Secara Geografis, Kabupaten Bandung terletak diantara $6^{\circ} 18' 0''$ – $7^{\circ} 18' 0''$ Lintang Selatan, dan $107^{\circ} 14' 0''$ – $107^{\circ} 56' 0''$ Bujur Timur. Luas daerah 176.239,67 ha dengan batas-batas wilayah adalah sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Kabupaten Bandung Barat, Kota Bandung, dan Kabupaten Sumedang
- Sebelah Selatan : Kabupaten Garut dan Kabupaten Cianjur
- Sebelah Barat : Kabupaten Bandung Barat, Kota Bandung, dan Kota Cimahi
- Sebelah Timur : Kabupaten Garut, Kabupaten Sumedang

Untuk lebih jelasnya mengenai wilayah studi dan batas administrasi dapat dilihat pada **Gambar 1.5 Peta Administrasi Kabupaten Bandung**

1.4.1.2 Ruang Lingkup Wilayah Mikro

Ruang lingkup wilayah mikro yaitu wilayah yang menjadi orientasi dari wilayah studi, atau daerah dimana wilayah studi bernaung secara administratif dalam hal ini adalah Kecamatan Pasirjambu. Secara Geografis, Kecamatan Pasirjambu terletak $107^{\circ} 34' 0''$ - $107^{\circ} 53' 0''$ Lintang Selatan dan $-7^{\circ} 04' 0''$ - $-7^{\circ} 25' 0''$ Bujur Timur Luas daerah 23,661 Ha dengan batas-batas wilayah adalah sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Ciwidey
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Cianjur
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Pangalengan
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Rancabali

Secara administratif Kecamatan Pasirjambu terdiri dari 10 (sepuluh) Desa yang terdiri dari, Desa Cisondari, Desa Margamulya, Desa Tenjolaya, Desa Mekarsari, Desa Sugihmukti, Desa Cibodas, Desa Cikoneng, Desa Cukanggenteng, Desa Mekarmaju, Desa Pasirjambu. Untuk lebih jelasnya

mengenai wilayah studi dan batas administrasi dapat dilihat pada **Gambar 1.6 Peta Administrasi Kecamatan Pasirjambu**

1.4.2 Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup yang akan dibahas pada daerah studi mencakup beberapa aspek baik potensi dan masalah yang dapat dijadikan faktor yang berpengaruh pada pelaksanaan studi sehingga pada akhirnya dapat dilakukan suatu analisis terhadap kondisi yang ada pada saat ini. Ruang lingkup materi pada studi ini, yaitu :

1. Menganalisis titik-titik rawan longsor
2. Menganalisis berdasarkan kriteria permukiman dan harapan masyarakat
3. Menganalisis kebutuhan rumah dan infrastruktur pendukung permukiman di Kecamatan Pasirjambu
4. Arahan upaya penanganan meminimalisasi dampak bencana

1.4.3 Ruang Lingkup Waktu dan Data

Waktu dan data yang di perlukan dalam penulisan di Kecamatan Pasirjambu. Diambil secara time series 5 tahun terakhir dan data bencana terakhir yakni dari tahun 2007-2011, sedangkan kedalaman informasi peta yang digunakan meliputi 1 : 100.000 sampai 1 : 110.000

1.5 Metodologi

Dalam proses pelaksanaan studi, digunakan beberapa metode pembahasan sebagai kerangka acuan dalam melakukan pengkajian terhadap beberapa tahapan (langkah-langkah) yang merupakan bagian dari keseluruhan proses pembahasan yang akan dilakukan. Adapun metode pembahasan yang akan diterapkan adalah sebagai berikut :

- Metode pendekatan studi
- Metode pengumpulan data
- Metoda analisis

1.5.1 Metode Pendekatan Studi

Pendekatan studi ini didasarkan pada aspek-aspek yang berpengaruh dan menjadi bahan untuk melakukan analisis dan perumusan hasil studi. Adapun yang menjadi dasar dalam pendekatan studi ini adalah metode pendekatan

mitigasi bencana yang berbasiskan pada pendekatan fisik geologi, Rekayasa teknologi geologi yaitu melalui kegiatan pengamatan yang berkaitan dengan struktur, jenis batuan, geomorfologi, topografi, geohidrologi dan sejarah hidrologi yang dilengkapi dengan kajian geologi (SNI 03-1962-1990) atau kajian.

1. Pembangunan Fisik Lapangan
2. Penduduk Masyarakat

1.5.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data ini merupakan suatu cara/prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan dimana data tersebut harus cukup valid untuk dapat digunakan (M. Nazir, 1983). Dalam pembahasan materi perlu didukung dengan kelengkapan data, baik berupa data primer maupun data sekunder yang akan dijadikan bahan masukan (input) dalam pelaksanaan studi ini.

Adapun metode pengumpulan data yang dipergunakan pada studi ini meliputi metoda pengumpulan data primer dan data sekunder,

1. **Pengumpulan dengan metode survei primer**, Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari lapangan (sumber pertama), dengan mengamati dan meneliti objek yang menjadi sasaran penelitian. Pengumpulan data primer diperoleh hasil pengamatan langsung dilapangan dengan metode :

- Observasi Lapangan

Observasi adalah peninjauan langsung kewilayah studi, yang bertujuan untuk mengetahui gambaran secara nyata tentang wilayah studi. Peninjauan ini meliputi; dampak dari bencana tanah longsor, kondisi fisik wilayah serta faktor-faktor lain yang dapat menunjang studi pengembangan wilayah ini. Sedangkan kegiatan-kegiatan dalam observasi ini berupa pencacatan, plotting peta dasar, dan pemotretan.

- Wawancara

Wawancara/interview, sama halnya dengan kuesioner menggunakan pertanyaan-pertanyaan secara verbal kepada responden serta terjadi interaksi pribadi antara penulis/ pewawancara dengan responden *via* telepon atau tatap muka. Dalam studi ini wawancara yang dilakukan adalah wawancara tidak berstruktur (langsung bertanya secara lisan) maupun wawancara berstruktur (pewawancara sudah mempersiapkan

pertanyaan berupa kuesioner). Daftar pertanyaan yang ditujukan kepada responden secara tertulis untuk mengetahui lebih mendalam tentang sikap atau pendapat, gejala, dan keadaan sosial, serta persepsi dan aspirasi responden yang dapat menunjang studi ini.

2. Pengumpulan dengan metode survei sekunder, Pengumpulan data sekunder ini dilakukan dengan dua cara yaitu dengan studi literatur dan survei instansional.

- Studi literatur merupakan tahap awal untuk mendapatkan tinjauan teoritis mengenai studi pengembangan wilayah, kebijakan-kebijakan yang berkaitan dengan studi maupun kebijakan yang telah ditetapkan terhadap wilayah studi. Dalam studi literatur ini dilakukan dengan mencari buku-buku yang berkaitan dengan studi, browsing internet, majalah dan sebagainya, yang dapat menunjang studi ini.
- Survei instansional dilakukan terhadap instansi-instansi yang terkait untuk mendapatkan data atau informasi yang dibutuhkan dalam pelaksanaan studi. Pengumpulan data ini sifatnya merupakan studi literatur, dan pengambilan data-data dalam bentuk statistik, uraian, dan peta-peta yang telah tersedia pada setiap instansi tersebut. Adapun data yang dibutuhkan dapat dilihat di **Tabel 1.1 Tabel Data yang Dibutuhkan Untuk Menyusun Arah Relokasi Permukiman**

Tabel 1.1
Data yang Dibutuhkan untuk Menyusun Arah Relokasi Permukiman

No	Data	Kriteria			Sumber
		Peta	Data	Tabel	
1	Fisik :				
	Ketinggian	v			RTRW Kabupaten Bandung
	Kemiringan	v			RTRW Kabupaten Bandung
	Jenis Tanah	v			RTRW Kabupaten Bandung
	Geologi	v			RTRW Kabupaten Bandung
	Klimatologi	v			RTRW Kabupaten Bandung
	Rawan Bencana Alam :				
	Gempa Bumi	v	v		
	Gerakan Tanah	v	v		
	Vegetasi		v	v	RDTR Ciwidey
	Hidrologi dan Hidrogeologi	v			RTRW Kabupaten

No	Data	Kriteria			Sumber
		Peta	Data	Tabel	
					Bandung
	Penggunaan Lahan	v	v	v	RTRW Kabupaten Bandung
2	Kependudukan :				
	Struktur Penduduk Menurut Umur		v	v	Badan Pusat Statistik
	Struktur Penduduk Menurut Jenis Kelamin		v	v	Badan Pusat Statistik
	Struktur Penduduk Berdasarkan Agama		v	v	Badan Pusat Statistik
	Struktur Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian		v	v	Badan Pusat Statistik
3	Sarana Kebencanaan		v	v	
4	Ekonomi		v		

Sumber : Hasil Rangkuman, 2013

1.5.3 Metode Analisis

Metode analisis merupakan alat bantu baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Model analisis yang dipergunakan dalam studi ini adalah :

1.5.3.1 Analisis Fisik

Dalam analisis fisik, ada beberapa hal yang akan dikaji, yaitu analisis daya dukung lahan, kesesuaian lahan, dan analisis daya tampung lahan. Kedua analisis ini saling terkait dan melibatkan beberapa variabel penilaian, standar-standar perencanaan, dan kebijakan pembangunan. Didalam analisis daya dukung lahan dikaji juga analisis kesesuaian lahan. Untuk lebih jelasnya berikut uraian analisis fisik.

1. Analisis Daya Dukung

Output analisis daya dukung lahan ini meliputi daya dukung lahan (lahan Izin, bersyarat, dan lahan Tidak diizinkan). Kondisi fisik merupakan salah satu faktor yang penting dalam mendukung pengembangan suatu wilayah. Kondisi fisik dapat dikelompokkan menjadi 3 bagian, yaitu:

- ✓ Fisik dengan limitasi pengembangan; suatu kondisi fisik yang tidak dapat dikembangkan untuk suatu kegiatan (Tidak boleh)
- ✓ Fisik dengan kendala pengembangan; suatu kondisi fisik yang dapat dikembangkan untuk suatu kegiatan akan tetapi terdapat berbagai kendala (Bersyarat)

- ✓ Fisik dengan kemungkinan pengembangan; suatu kondisi fisik yang dapat dikembangkan untuk suatu kegiatan tanpa ada kendala (Izin)

Untuk mendapatkan kondisi fisik diatas maka analisis yang perlu dilakukan adalah analisis superimpose (*overlay*) dari variabel topografi, kemiringan, jenis tanah, geologi, geohidrologi, daerah rawan bencana, dan tata guna lahan. Dalam analisis tiap kondisi fisik ini juga diperlukan kriteria-kriteria serta berbagai pertimbangan untuk mendapatkan hasil kondisi fisik yang sebenarnya.

Analisis fisik ini berfungsi menganalisis tapak wilayah perencanaan, sehingga menghasilkan lahan yang *available*, *consider*, dan *not available* dengan menggunakan matrik penggunaan lahan yang diizinkan untuk dibangun (Izin), lahan yang bersyarat/ terbatas pembangunannya (Bersyarat), dan lahan yang yang tidak boleh dibangun (Tidak boleh). Tahapan analisis daya dukung ini dapat dilihat pada **Gambar 1.7 Tahapan Analisis Daya Dukung Lahan**

2. Analisis Kesesuaian Lahan Pertanian

Penggunaan lahan untuk pertanian secara umum dapat dibedakan atas: penggunaan lahan semusim, tahunan, dan permanen. Penggunaan lahan tanaman semusim diutamakan untuk tanaman musiman yang dalam polanya dapat dengan rotasi atau tumpang sari dan panen dilakukan setiap musim dengan periode biasanya kurang dari setahun. Penggunaan lahan tanaman tahunan merupakan penggunaan tanaman jangka panjang yang pergilirannya dilakukan setelah hasil tanaman tersebut secara ekonomi tidak produktif lagi, seperti pada tanaman perkebunan. Penggunaan lahan permanen diarahkan pada lahan yang tidak diusahakan untuk pertanian, seperti hutan, daerah konservasi, perkotaan, desa dan sarananya, lapangan terbang, dan pelabuhan.

Karakteristik lahan adalah sifat lahan yang dapat diukur atau diestmasi. Dari beberapa pustaka menunjukkan bahwa penggunaan karakteristik lahan untuk keperluan evaluasi lahan bervariasi. Karakteristik lahan yang digunakan pada penyusunan evaluasi lahan adalah:

- Temperatur udara; merupakan temperatur udara tahunan dan dinyatakan dalam °C

- Curah hujan; merupakan curah hujan rerata tahunan dan dinyatakan dalam mm
- Lamanya masa kering; merupakan jumlah bulan kering berturut-turut dalam setahun dengan jumlah curah hujan kurang dari 60 mm
- Kelembaban udara; merupakan kelembaban udara rerata tahunan dan dinyatakan dalam %
- Drainase; merupakan pengaruh laju perkolasi air ke dalam tanah terhadap aerasi udara dalam tanah
- Tekstur; menyatakan istilah dalam distribusi partikel tanah halus dengan ukuran <2 mm
- Bahan kasar; menyatakan volume dalam % dan adanya bahan kasar dengan ukuran >2 mm
- Kedalaman tanah; menyatakan dalamnya lapisan tanah dalam cm yang dapat dipakai untuk perkembangan perakaran dari tanaman yang dievaluasi
- Ketebalan gambut; digunakan pada tanah gambut dan menyatakan tebalnya lapisan gambut dalam cm dari permukaan
- Kejenuhan basa; jumlah basa-basa (NH₄OAc) yang ada dalam 100 g contoh tanah.
- Keasaman tanah (pH) : nilai pH tanah di lapangan. Pada lahan kering dinyatakan dengan data laboratorium atau pengukuran lapangan, sedang pada tanah basah diukur di lapangan
- C-organik; kandungan karbon organik tanah.
- Salinitas; kandungan garam terlarut pada tanah yang dicerminkan oleh daya hantar listrik.
- Alkalinitas; kandungan natrium dapat ditukar
- Lereng; menyatakan kemiringan lahan diukur dalam %
- Bahaya erosi; bahaya erosi diprediksi dengan memperhatikan adanya erosi lembar permukaan, erosi alur), dan erosi parit, atau dengan memperhatikan permukaan tanah yang hilang. (rata-rata) per tahun
- Genangan; jumlah lamanya genangan dalam bulan selama satu tahun
- Batuan di permukaan; volume batuan (dalam %) yang ada di permukaan tanah/lapisan olah ,

- Sumber air tawar; tersedianya air tawar untuk keperluan tambal guna mempertahankan pH dan salinitas air tertentu

Setiap satuan peta lahan/tanah yang dihasilkan dari kegiatan survei dan/atau pemetaan sumber daya lahan, karakteristik lahan dapat dirinci dan diuraikan yang mencakup keadaan fisik lingkungan dan tanahnya. Data tersebut digunakan untuk keperluan interpretasi dan evaluasi lahan bagi komoditas tertentu. Setiap karakteristik lahan yang digunakan secara langsung dalam evaluasi ada yang sifatnya tunggal dan ada yang sifatnya lebih dari satu karena mempunyai interaksi satu sama lainnya. Sehingga dalam interpretasi perlu mempertimbangkan atau memperbandingkan lahan dengan penggunaannya dalam pengertian kualitas lahan.

Semua jenis komoditas pertanian termasuk tanaman pertanian, peternakan, dan perikanan yang berbasis lahan untuk dapat tumbuh atau hidup dan berproduksi optimal memerlukan persyaratan-persyaratan tertentu. Untuk memudahkan dalam pelaksanaan evaluasi, persyaratan penggunaan lahan dikaitkan dengan kualitas lahan dan karakteristik lahan yang telah dibahas. Persyaratan karakteristik lahan untuk masing-masing komoditas pertanian umumnya berbeda, tetapi ada sebagian yang sama sesuai dengan persyaratan tumbuh komoditas pertanian tersebut.

Persyaratan tersebut terutama terdiri atas energi radiasi, temperatur, kelembaban, oksigen, dan hara. Persyaratan temperatur dan kelembaban umumnya digabungkan, dan selanjutnya disebut sebagai periode pertumbuhan (FAO, 1983). Persyaratan lain berupa media perakaran, ditentukan oleh drainase, tekstur, struktur dan konsistensi tanah, serta kedalaman efektif (tempat perakaran berkembang). Ada tanaman yang memerlukan drainase terhambat seperti padi sawah. Tetapi pada umumnya tanaman menghendaki drainase yang baik, dimana pada kondisi demikian aerasi tanah cukup baik, sehingga di dalam tanah cukup tersedia oksigen, dengan demikian akar tanaman dapat berkembang dengan baik, dan mampu menyerap unsur hara secara optimal. Persyaratan tumbuh atau persyaratan penggunaan lahan yang diperlukan oleh masing-masing komoditas mempunyai batas kisaran minimum, optimum, dan maksimum untuk masing-masing karakteristik lahan. Berdasarkan prasyarat penggunaan lahan, maka batasan atau pengkelasan bagi kesesuaian lahan dibagi menjadi 4 bagian yaitu :

- Kelas S1, sangat sesuai : Lahan tidak mempunyai faktor pembatas yang berarti atau nyata terhadap penggunaan secara berkelanjutan, atau faktor pembatas yang bersifat minor dan tidak akan mereduksi produktivitas lahan secara nyata.
- Kelas S2, cukup sesuai : Lahan mempunyai faktor pembatas, dan faktor pembatas ini akan berpengaruh terhadap produktivitasnya, memerlukan tambahan masukan (input). Pembatas tersebut biasanya dapat diatasi oleh petani sendiri.
- Kelas S3, sesuai marginal : Lahan mempunyai faktor pembatas yang berat, dan faktor pembatas ini akan berpengaruh terhadap produktivitasnya, memerlukan tambahan masukan yang lebih banyak daripada lahan yang tergolong S2. Untuk mengatasi faktor pembatas pada S3 memerlukan modal tinggi, sehingga perlu adanya bantuan atau campur tangan (intervensi) pemerintah atau pihak swasta. Tanpa bantuan tersebut petani tidak mampu mengatasinya.

Kelas N, tidak sesuai : Lahan yang tidak sesuai (N) karena mempunyai faktor pembatas yang sangat berat dan/atau sulit diatasi. Untuk lebih Jelas dapat dilihat pada **Tabel 1.2 Pedoman Pengelompokan Kelas Kesesuaian Lahan Untuk TPSTH, TPLK, TT** .

Berdasarkan SK Menteri Pertanian No. 873/KPTSM/UM/11/1980 faktor yang menetapkan daerah budidaya yaitu kemiringan lahan, jenis tanah menurut keadaan erosi, dan intensitas hujan harian rata-rata. Penilaian dilakukan dengan teknik skoring (skala ordinal), dengan perhitungan sebagai berikut :

- Setiap faktor yang dinilai dikelaskan ke dalam lima kelas yaitu kelas 1,2,3,4, dan 5 yang langsung dianggap sebagai nilai (skor) dari faktor tersebut.
- Total skor dari suatu wilayah diperoleh dengan cara menjumlahkan hasil kali antara nilai skor (kelas faktor) dengan angka pembobotan.

Berdasarkan Keppres No. 32 tahun 1990 Tentang Penentuan Kawasan Lindung bahwa dalam proses analisis penentuan kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya (kawasan hutan lindung) digunakan beberapa kriteria yang sudah ditetapkan serta penghitungan skor melalui proses pembobotan dengan menggunakan teknik *super impose* (overlay/tumpang tindih peta) terhadap beberapa data

peta yang merupakan faktor-faktor penentu yang sudah ditetapkan dalam Keppres tersebut meliputi kondisi kemiringan lahan, intensitas curah hujan dan jenis tanah. Sedangkan untuk penentuan kawasan perlindungan setempat dan perlindungan terhadap kawasan rawan bencana alam dilakukan dengan menggunakan kriteria-kriteria yang sudah ditetapkan dalam Keppres No. 32 Tahun 1990 dan diperkuat perhitungan skor lokasi untuk peruntukan lahan (SK Menteri Pertanian No. 837/KPTS/UM/1980. Lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel 1.4 Kriteria Kesesuaian Lahan dan Tabel 1.4 Perhitungan Skor Lokasi Untuk Peruntukan Lahan**

Tabel 1.3
Kriteria Kesesuaian Lahan

No	Fungsi Kawasan	Jenis Fungsi Kawasan	Kriteria
1	Lindung	Kawasan Hutan lindung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemiringan > 40 ▪ Ketinggian > 2000 mdpl ▪ Jenis tanah sangat peka erosi : regosol, litosol, organosol, dan renzina serta mempunyai kemiringan tidak kurang dari 15 % ▪ Skor fisik wilayah > 175
		Rawan Bencana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Daerah bahaya gerakan tanah (Bahaya Erosi)
		Sempadan Sungai	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Selebar 100 m di kiri kanan sungai
		Sempadan Pantai	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Selebar 100 m dari garis pantai
2	Budidaya Pertanian	Hutan Produksi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketinggian > 1000 mdpl ▪ Kemiringan > 40 % ▪ Kedalaman efektif tanah > 60 cm ▪ Diluar kawasan hutan lindung ▪ Berfungsi sebagai resapan air tanah ▪ Daerah kritis/bahaya lingkungan : daerah longsor, patahan aktif, daerah krisis erosi permukaan.
		Kawasan Tanaman tahunan/ perkebunan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemiringan 25 – 40 % ▪ Ketinggian > 1000 mdpl ▪ Kedalaman efektif tanah > 60 cm ▪ Diluar kawasan hutan lindung ▪ Berfungsi sebagai resapan air tanah ▪ Daerah kritis/bahaya lingkungan : daerah longsor, patahan aktif, daerah krisis erosi permukaan.
		Pertanian Lahan Kering	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketinggian < 1000 mdpl kecuali lahan yang sudah ditanami tanaman tahunan dan tidak mengganggu kelestarian tanah dan air ▪ Nilai skor fisik wilayah < 125 ▪ Kemiringan tanah < 40 % kecuali jenis regosol, litosol, regina, dan organosol dengan kemiringan > 30 % ▪ Kedalaman efektif tanah > 30 % cm ▪ Daerah kritis/bahaya lingkungan : daerah longsor, patahan aktif, dan daerah krisis erosi permukaan.
		Pertanian Lahan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketinggian < 1000 mdpl kecuali lahan yang

No	Fungsi Kawasan	Jenis Fungsi Kawasan	Kriteria
		Basah	<p>sudah ditanami tanaman tahunan dan tidak mengganggu kelestarian tanah dan air</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mempunyai system dan atau potensi pengembangan perairan dan drainase ▪ Kemiringan tanah < 30 % kecuali jenis tanah regosol, litosol, regina, dan organosol dengan kemiringan > 15 % ▪ Kedalaman efektif tanah > 30% cm ▪ Bukan daerah krisis/bahay lingkungan : daerah longsor, patahan aktif, dan daerah erosi.
3	Budidaya Non Pertanian	Permukiman perkotaan/ Kawasan terbangun	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemiringan 0 – 15 % ▪ Ketinggian 0 - 1000 mdpl ▪ Tidak ada daerah banjir ▪ Tidak pada daerah resapan air ▪ Tersedia air baku yang cukup ▪ Bebas dari bahaya gangguan setempat ▪ Aksebilitasi dan sirkulasi transportasi baik ▪ Berorientasi langsung kejalan arteri/kolektor ▪ Berada dekat dengan pusat kota

Sumber : Keppres No. 32 Tahun 1990

Tabel 1.4
Perhitungan Skor Lokasi Untuk Peruntukan Lahan

Variabel	Nilai	Rentang Variabel	Kategori Dan Bobot	
Kemiringan Lereng	KELAS LERENG	KEMIRINGAN LERENG (%)	KATEGORI	BOBOT
	1	0-8	Datar	20
	2	(8-15)	Landai	40
	3	15-25	Agak Curam	60
	4	25-40	Curam	80
	5	>40	Sangat Curam	100
Kepekaan Tanah Pada Erosi	KELAS TANAH	JENIS TANAH	KATEGORI	BOBOT
	1	Aluvial, Tanah Glei, Planosol, Hidromorf Kelabu, Laterite Air Tanah	Tidak Peka	15
	2	Latosol	Agak Peka	30
	3	Brown Forest Soil, Non Calcic Brown, Mediteran	Kurang Peka	45
	4	Andosol, Laterite, Grumusol, Podsol, Podsolik	Peka	60
	5	Regosol, Litosol, Organosol, Renzina	Sangat Peka	75
Intensitas Hujan	KELAS INTENSITAS HUJAN	INTENSITAS HUJAN (mm/hari hujan)	KATEGORI	BOBOT
	1	<13,5	Sangat Rendah	10
	2	13,6 - 20,7	Rendah	20
	3	20,7 - 27,7	Sedang	30
	4	27,7 - 34,8	Tinggi	40
	5	>34,8	Sangat Tinggi	50
Kemiringan Lereng	30%	80	> 175 Kawasan Lindung	
Jenis Tanah	Andosol	60	125-174 Kawasan Fungsi	

Variabel	Nilai	Rentang Variabel	Kategori Dan Bobot
			Penyangga
Intensitas Hujan	30 mm/hr	40	<125 Budidaya Tanaman Tahunan (lereng, 15%)
	Indeks Lokasi Peruntukan lahan diarahkan untuk kawasan lindung		<125 Kawasan Tanaman Semusim dan Permukiman (lereng <8%)

Sumber: SK Menteri Pertanian No. 837/KPTS/UM/1980

3. Analisis Kesesuaian Lahan Permukiman

Dalam pengembangan suatu kawasan perlu diketahui kesesuaian lahan kawasan tersebut. Kesesuaian lahan ini diperuntukkan bagi pengembangan kegiatan untuk mengembangkan potensi sumberdaya alam dan kegiatan fungsional perkotaan (industri, perkantoran, permukiman perkotaan, perdagangan dan jasa, dll).

Dalam pengembangan suatu kawasan perlu diketahui kesesuaian lahannya. Kesesuaian lahan diperuntukkan untuk mengembangkan kegiatan potensial di kawasan terkait, baik untuk kegiatan industri, perkantoran, permukiman perkotaan, perdagangan dan jasa. Demikian halnya untuk kesesuaian lahan perumahan dan permukiman di Kecamatan Pasirjambu.

Variabel yang digunakan untuk analisis fisik kesesuaian lahan permukiman di Kecamatan Pasirjambu merujuk pada:

1. Kebijakan umum Pengembangan Perumahan, variable fisiknya meliputi:
 - ketersediaan air kontinuitas,
 - aksesibilitas (keterjangkauan transportasi)
 - dekat dengan pusat-pusat aktivitas ekonomi-sosial,
 - mudah dalam pengembangan sarana prasarana seperti penerangan, komunikasi/ telepon, air bersih dan sebagainya,
 - bebas bencana alam,
 - Sedapat mungkin menghindari alih fungsi lahan sawah irigasi teknis.
 - Kondisi topografi menjelaskan tentang ketinggian dan kemiringan yang berada di Kecamatan Pasirjambu
 - Kondisi Geologi menjelaskan sebaran batuan yang ada di Kecamatan Pasirjambu

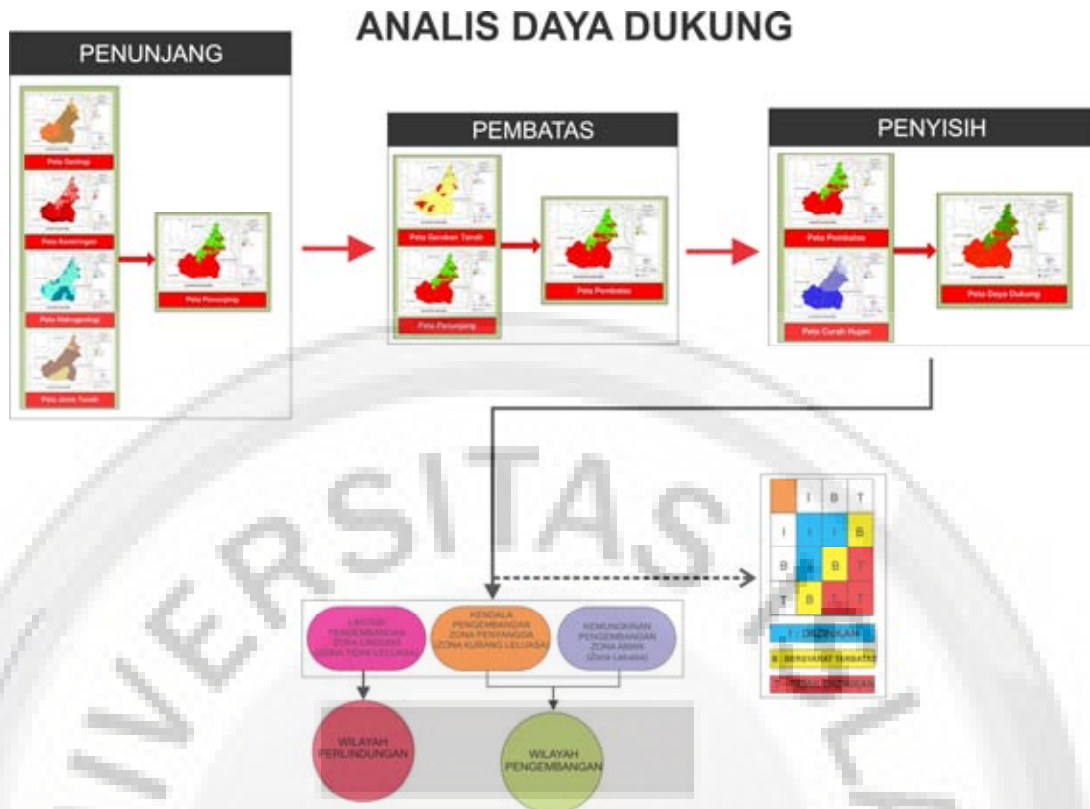
- Kondisi Hidrogeologi Hidrogeologi (hidro- berarti air, dan - geologi berarti ilmu mengenai batuan) merupakan bagian dari hidrologi yang mempelajari penyebaran dan pergerakan air dalam tanah dan batuan di kerak Bumi (umumnya dalam akuifer).
 - Kondisi Jenis Tanah menjelaskan Jenis tanah yang tersebar di Kecamatan Pasirjambu
 - Kondisi Rawan Bencana Alam menjelaskan kondisi bencana apa saja yang ada di Kecamatan Pasirjambu
2. Teori Martopo, 1987 yang menggunakan variable kemiringan lereng, kerentanan terhadap bencana alam, gerak massa batuan, erosi, daya tumpu tanah, rombakan batuan, dan ketersediaan air baku.
 3. Interpretasi Kepres No.32 Tahun 90 tentang pengelolaan kawasan lindung dan SK Mentan 837/kpts/um/11/1980 tentang kriteria dan tata cara penetapan hutan lindung. Variable yang diambil meliputi ketinggian, kemiringan, jenis tanah, dan curah hujan.
- Kesesuaian lahan perumahan di Kecamatan Pasirjambu akan menggunakan 3 kriteria, yaitu:
1. Lokasi yang direkomendasikan (Ijin/ I) untuk perumahan
 2. Lokasi yang bersyarat/terbatas (Syarat/ S) pengembangannya untuk permukiman (karena faktor ketersediaan air, struktur batuan/ jenis tanah yang kurang mendukung, dan berpotensi banjir), namun bisa diatasi dengan rekayasa teknologi yang memperhatikan keseimbangan lingkungan
 3. Lokasi yang tidak direkomendasikan (Tidak Ijin/ T) untuk pengembangan perumahan, karena banyak variabel fisik perumahan yang tidak terpenuhi dan sangat penting untuk keamanan dan keselamatan (ancaman bencana). **Tabel 1.5 Variabel Analisa Lokasi Permukiman**

Tabel 1.5
Variabel Analisa Lokasi Permukiman

No	Kriteria	Teori					Variabel yang dipakai untuk analisis
		Drs. Prayogo Mirhad	UU No 1 Tahun 2011	Luhst	Goodall	Suharsono	
1	Teknis Pelaksanaannya						
	~ Tidak Banyak Cut & Fill (Kemiringan landai)	v				v	
	~ Bukan daerah Rawan Bencana Alam	v	v				

No	Kriteria	Teori					Variabel yang dipakai untuk analisis
		Drs. Prayogo Mirhad	UU No 1 Tahun 2011	Luhst	Goodall	Suharsono	
	~ Mudahnya Aksesibilitas	v	v	v			
	~ Tanah yang stabil	v				v	
	~ Mudahnya Sarana dan Prasarana	v	v	v	v		
	~ Mudahnya mendapatkan bahan bangunan	v			v		
	~ Tenaga kerja yang terampil	v					
	~ Sesuai dengan peruntukan			v	v		
2	Tata Guna Lahan					v	
	~ Bukan daerah potensial (Persawahan dan Perkebunan)	v					
	~ Bukan daerah usaha	v					
	~ Tidak merusak lingkungan	v	v		v		
	~ Ketersediaan Sumber Air	v	v				
3	Kesehatan dan Kemudahan						
	~ Lokasi jauh dari pabrik	v	v				
	~ Lokasi jauh dari daerah ramai/ kebisingan	v	v				
	~ Lokasi yang udaranya belum tercemar/ sehat	v	v				
	~ Lokasi dekat dengan pendidikan dan perdagangan	v	v				
	~ Lokasi dekat dengan Tempat kerja masyarakat	v			v		
4	Politis dan ekonomi						
	Menciptakan lahan pekerjaan dan dapat menjadi contoh bagi masyarakat sekitar untuk membangun rumah dan lingkungan yang sehat, layak, dan indah	v	v		v	v	

Sumber : Hasil Rangkuman Teori, 2013



Gambar 1.7
Tahapan Analisis Daya Dukung Lahan
 Sumber : Geologi dan Tata Lingkungan

4. Analisis Daya Tampung Ruang

Analisis daya tampung ruang adalah analisis untuk menentukan daya tampung pada satu kawasan, rumus yang digunakan adalah :

$$\text{DTR (Jiwa)} = \frac{\text{Luas Lahan Total} - \text{Luas Lahan yang Tidak Boleh untuk Pengembangan (m}^2\text{)}}{\text{Standar Kebutuhan Ruang/ orang (m}^2\text{)}}$$

1.5.3.2 Analisis Kependudukan

Analisis kependudukan merupakan salah satu analisis utama dalam perencanaan. Dalam analisis kependudukan, variable yang dianalisis meliputi:

1. Jumlah Penduduk (Laju pertumbuhan dan pertambahan, serta proyeksi penduduk)
2. Distribusi dan kepadatan penduduk
3. Sosial ekonomi dan budaya penduduk, meliputi:
 - a. Sosial ekonomi (mata pencaharian penduduk, angka ketergantungan)
 - b. Sosial budaya penduduk (tingkat pendidikan).

Pada studi ini model yang akan digunakan untuk menganalisis jumlah penduduk menggunakan metode Regresi Linier, metode tersebut digunakan untuk memperkirakan jumlah penduduk melalui pendekatan statistik sehingga dapat ditentukan jumlah penduduk pada tahun proyeksi dengan menggunakan karakteristik data pertambahan penduduk pada tahun terhitung dari tahun dasar serta tetapan-tetapan yang diperoleh berdasarkan proses perhitungan.

Rumus yang diambil pada proyeksi penduduk ini adalah rumus regresi linier (*Trend*) dengan asumsi bahwa laju pertumbuhan penduduk meningkat, (Suwardjoko Warpani, 1984 : 29) adalah sebagai berikut :

$$a = \frac{\sum P \cdot \sum X^2 - \sum X \cdot \sum XP}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$P = a + b(n)$$

Keterangan :

P = Jumlah wisatawan yang diselidiki dari tahun X

n = Jumlah tahun yang diperhitungkan

a,b = Konstanta yang didapat dari rumus

1.5.3.3 Analisis Kebutuhan Sarana Perumahan

Untuk menghitung kebutuhan jumlah rumah di Wilayah Pengembangan II Bekasi, maka digunakan rumus sebagai berikut:

- **Kebutuhan rumah eksisting**

Asumsi: 1 rumah = 4-5 anggota keluarga

1 rumah = 1 KK

$$\Sigma \text{Rumah yang dibutuhkan} = \Sigma \text{KK eksisting} - \Sigma \text{Rumah eksisting}$$

- **Kebutuhan rumah tahun proyeksi**

$$\Sigma \text{Rumah tahun proyeksi} = \Sigma \text{KK tahun proyeksi} - \Sigma \text{Rumah eksisting}$$

1.5.3.4 Analisis Kebutuhan Lahan Perumahan

Analisis ini digunakan untuk menghitung perkiraan kebutuhan lahan perumahan. Dengan menggunakan pola hunia berimbang 1 : 3 : 6, dan luas masing-masing tipe rumah mewah (tipe 1 = 200 m²), rumah menengah (tipe 3 = 150 m²), dan rumah sederhana (tipe 6 = 90 m²).

$$\text{Luas Lahan yang Dibutuhkan} = \text{Jumlah rumah (unit)} \times \text{Luas/unit rumah (m}^2\text{)}$$

1.5.3.5 Analisis Sarana Kebencanaan

Analisis sarana dan prasarana dibutuhkan untuk memperkirakan berapa jumlah sarana dan prasarana yang dapat dibangun berdasarkan Jumlah Penduduk dan Kepadatan penduduk setempat agar disetiap daerah mempunyai sarana dan prasarana yang bermanfaat bagi keberlangsungan hidup manusia. Metode analisis yang digunakan untuk analisis sarana dan prasarana, meliputi :

1. Kondisi, jenis dan jumlah sarana sosial dan ekonomi.
2. Sarana dan prasarana transportasi.
3. Sarana dan prasarana pengairan listrik dan telekomunikasi.
4. Membuat arahan jalur evakuasi dengan persyaratan tidak mengikuti jalannya aliran sungai, dan
5. Membuat arahan posko bencana di kawasan Rawan Bencana Alam.

Dalam menentukan posko bencana tersebut memerlukan posko yang dilengkapi dengan fasilitas yang lengkap didalamnya dan dapat menampung korban bencana. Posko bencana di Kawasan Rawan Bencana Gerakan Tanah di Kecamatan Pasirjambu, memiliki kriteria sebagai berikut :

- a. Lokasi yang aman.
- b. Menyediakan fasilitas bagi kesehatan (puskesmas, balai pengobatan)
- c. Menyediakan MCK yang dapat menampung korban bencana.
- d. Menyediakan jaringan air bersih yang dapat mencukupi .
- e. Membuat perencanaan operasi tanggap darurat (Renops).
- f. Memfasilitasi pemenuhan kebutuhan dilapangan berupa alat pengeras suara, penerangan di lapangan, dengan mengkoordinasikan kepada pihak-pihak yang terkait secara internal (menyampaikan kepada Posko Daerah) dan eksternal (lintas sektoral terkait tingkat kabupaten/kota).
- g. Membuka akses komunikasi dan berbagi informasi kepada instansi lintas sektoral terkait ditingkat kabupaten/kota.

1.5.3.6 Analisis Skalogram

Pada penelitian ini, analisis skalogram digunakan untuk menganalisis variable terpilih dari kriteria lokasi dengan pengklasifikasian bobot pada setiap variabel. Tahapan dari analisis skalogram ini adalah:

1. Penentuan variabel dan objek penelitian yang akan dianalisis
2. Pengisian data variabel untuk semua objek penelitian
3. Pembobotan (konversi data murni setiap variable → bobot), misalnya pembobotan sampai 3 kelas/ 5 kelas, yaitu:
 - Nilai 1 = Baik
 - Nilai 2 = Sedang
 - Nilai 3 = Buruk

Pembobotan ini bisa juga menggunakan dari klasifikasi (sturgess), yaitu:

$$K = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

$$I = \frac{\text{Data Terbesar} - \text{data Terkecil}}{\text{Jumlah Kelas (K)}}$$

Dimana:

K = Jumlah Kelas

I = Interval Kelas

n = jumlah data

4. Perhitungan Jumlah bobot dan jumlah jenis variabel
5. Mengurutkan variable/ objek yang terpilih dengan ketentuan

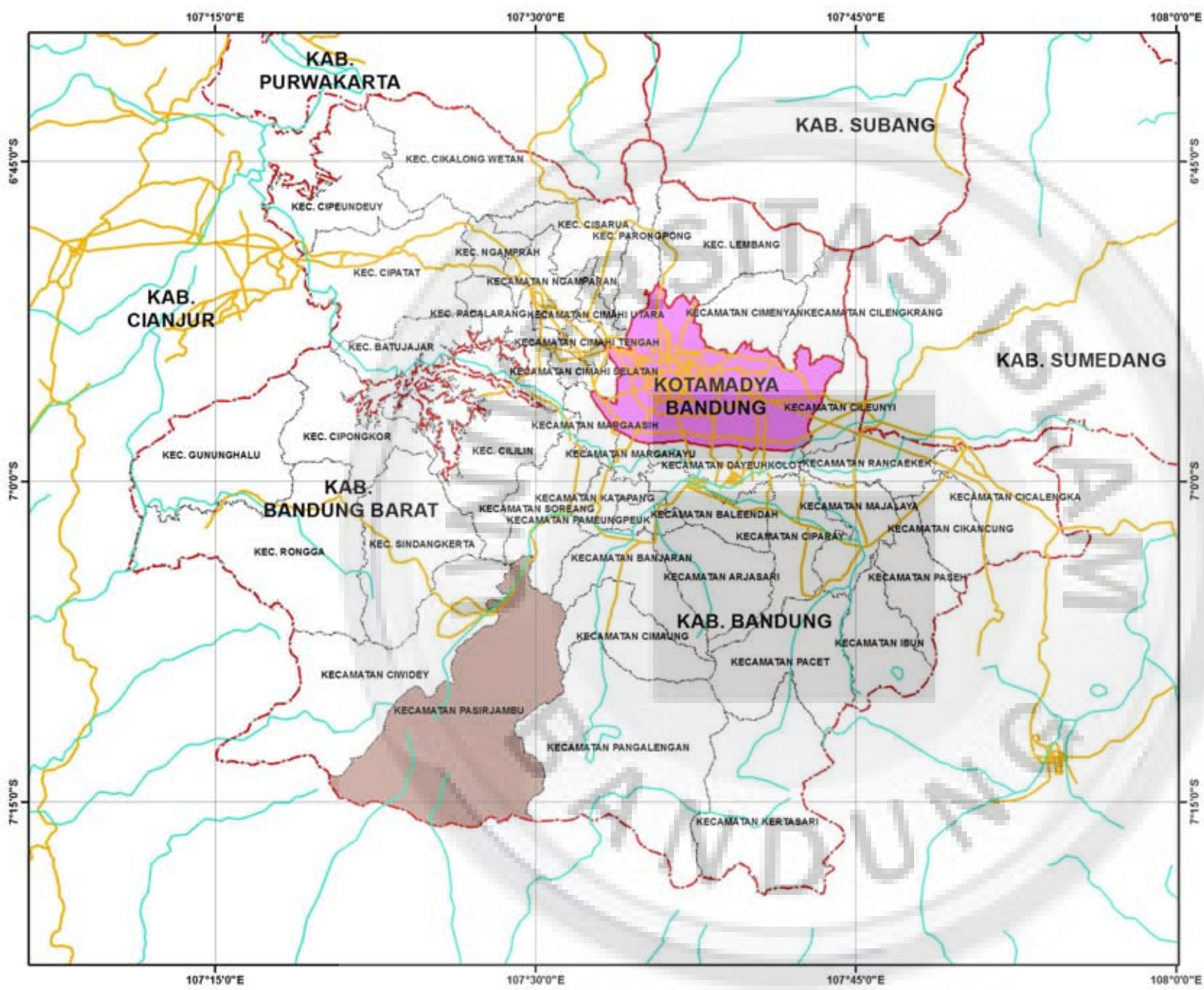
Total skor Bobot terkecil	dan	Jumlah jenis Variabel/ objek terbanyak	=	Urutan 1,2,3, dst
------------------------------	-----	---	---	----------------------

Tabel 1.2
Pedoman Pengelompokan Kelas Kesesuaian Lahan Untuk TPSTH, TPLK, TT

No	Faktor	Sym bol	TPLK					TPSTH					TT				
			S1	S2	S3	N1	N2	S1	S2	S3	N1	N2	S1	S2	S3	N1	N2
1	Kedalaman Efektif	S	> 75 Cm	> 50 Cm	> 25 Cm	> 10 Cm	> 75 Cm	> 50 Cm	> 25 Cm	> 10 Cm	> 100 Cm	> 75 Cm	> 50 Cm	> 25 Cm			
2	Kelas Besar Butir		Berliat, Berdebu Halus, Berlempung halus	Berliat, Berdebu Halus, Berlempung halus	Berliat, Berdebu Halus & Kasar, Berlempung Halus	Berliat, Berdebu Halus & Kasar, Berlempung Halus & Kasar, Berpasir, Berseletal	Berliat, Berdebu Halus, Berlempung halus	Berliat, Berdebu Halus, Berlempung halus	Berliat, Berdebu Halus & Kasar, Berlempung Halus	Berliat, Berdebu Halus & Kasar, Berlempung Halus & Kasar, Berpasir, Berseletal	Berliat, Berdebu Halus, Berlempung halus	Berliat, Berdebu Halus, Berlempung halus	Berliat, Berdebu Halus & Kasar, Berlempung Halus	Berliat, Berdebu Halus & Kasar, Berlempung Halus & Kasar, Berpasir, Berseletal			
3	Permeabilitas						Lambat	Lambat, Agak Lambat	Sangat Lambat, Lambat, Agak Lambat, Sedang	Sangat Lambat, Lambat, Agak Lambat, Sedang, Agak Cepat, Cepat							
4	Pori Air Tersedia		Sangat Tinggi, Tinggi	Sangat Tinggi, Tinggi dan Sedang	Sangat Tinggi, Tinggi, Sedang dan Rendah	Sangat Tinggi, Tinggi, Sedang, Rendah dan Sangat Rendah					Sangat Tinggi, Tinggi	Sangat Tinggi, Tinggi dan Sedang	Sangat Tinggi, Tinggi, Sedang dan Rendah	Sangat Tinggi, Tinggi, Sedang, Rendah dan Sangat Rendah			
5	Persen (%) Batu di Permukaan Tanah		< 5%	< 25%	< 50%	< 75 %	< 5%	< 25%	< 50%	< 75 %	< 5%	< 25%	< 50%	< 75 %			
6	Kesuburan		N	Tinggi	Tinggi, Sedang	Tinggi, Sedang, Rendah	Tinggi, Sedang, Rendah, Sangat Rendah	Tinggi	Tinggi, Sedang	Tinggi, Sedang, Rendah	Tinggi, Sedang, Rendah, Sangat Rendah	Tinggi	Tinggi, Sedang	Tinggi, Sedang, Rendah	Tinggi, Sedang, Rendah, Sangat Rendah		
7	Reaksi Tanah (PH)		a	pH= 6,0-7,0	pH=5,5-7,5	pH=4,5-8,0	pH=3,5-8,5	pH= 5,5-7,5	pH=4,5-7,5	pH=4,0-8,0	pH=3,5-8,5	pH= 6,0-7,0	pH=5,5-7,5	pH=4,5-8,0	pH=3,5-8,5		
8	Kejenuhan (AL)		C	< 20%	< 40%	< 60%	< 80%	< 80%	< 80%	< 80%	< 100%	< 20%	< 40%	< 70%	< 90%		
9	Kedalaman Pirit			> 100 Cm	> 75 Cm	> 50 Cm	> 25 Cm	> 100 Cm	> 75 Cm	> 50 Cm	> 25 Cm	> 150 Cm	> 100 Cm	> 75 Cm	> 50 Cm		
10	Kemiringan		t	< 3%	< 3%	< 8%	< 15%	< 3% & > 80% Dari wilayah rata	< 3% & > 80% Dari wilayah rata	< 5% & > 50% Dari wilayah rata	< 8% & > 40% Dari wilayah rata	< 8%	< 8%	< 15%	< 45%		
11	Ketinggian (Mdpl)							< 500 M	< 750 M	< 1000 M	< 1000 M						

No	Faktor	Sym bol	TPLK					TPSTH					TT				
			S1	S2	S3	N1	N2	S1	S2	S3	N1	N2	S1	S2	S3	N1	N2
12	Drainase	d	Baik	Baik	Agak Cepat, Baik	Cepat, Agak Cepat, Baik, Agak Terhambat, Terhambat		Terhambat	Agak Terhambat, Terhambat	Agak Terhambat, Terhambat, Sangat Terhambat	Cepat, Agak cepat, Baik, Agak Terhambat, Terhambat, Sangat Terhambat		Baik	Agak Cepat, Baik	Agak Cepat, Baik	Cepat, Agak Cepat, Baik, Agak Terhambat, Terhambat	
13	Erodibilitas (curah Hujan > 1500 mm/Th)	e	Sangat Rendah	Sangat Rendah, Rendah	Sangat Rendah, Rendah, Sedang	Sangat Rendah, Rendah, Sedang, Agak tinggi, Tinggi							Sangat Rendah	Sangat Rendah, Rendah	Sangat Rendah, Rendah, Sedang	Sangat Rendah, Rendah, Sedang, Agak tinggi, Tinggi	
14	Zone Agroklimat	r	A1,A2,B1,B2	A1,A2,B1,B2,B3	A1,A2,B1,B2,B3,C1,C2,C3,D1,D2,D3	A1,A2,B1,B2,B3,C1,C2,C3,D1,D2,D3,E1,E2,E3	A1,A2,B1,B2	A1,A2,B1,B2,B3	A1,A2,B1,B2,B3,C1,C2,C3	A1,A2,B1,B2,B3,C1,C2,C3,D1,D2,D3			A1,A2,B1,B2	A1,A2,B1,B2,B3	A1,A2,B1,B2,B3,C1,C2,C3,D1,D2,D3	A1,A2,B1,B2,B3,C1,C2,C3,D1,D2,D3,E1,E2,E3	
15	Salinitas (mmhos/cm)	z	< 1500	< 2500	< 4000	< 4000							< 1500	< 2500	< 4000	< 4000	
16	Banjir	f	Tanpa	< 2 Bulan, Ada genangan permanen (< 1m)	< 4 Bulan Tanpa adanya genangan Permanen (< 1m)	< 4 Bulan, Tanpa ada genangan permanen (< 1m)	Tanpa	< 2 Bulan, Ada genangan permanen (< 1m)	< 7 Bulan Tanpa adanya genangan Permanen (< 1m)	< 7 Bulan, Tanpa ada genangan permanen (0,5- 1m)			Tanpa	< 2 Bulan, Ada genangan permanen (< 1m)	< 4 Bulan Tanpa adanya genangan Permanen (< 1m)	< 4 Bulan, Tanpa ada genangan permanen (< 1m)	

Sumber : Modul Kuliah Evaluasi Lahan Untuk Pertanian



KABUPATEN BANDUNG

TUGAS AKHIR

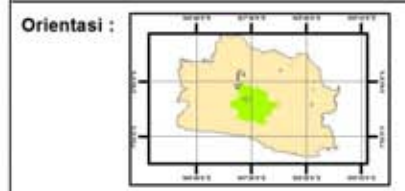
ARAHAN RELOKASI PERMUKIMAN KORBAN BENCANA ALAM
LONGSOR KECAMATAN PASIRJAMBU
KABUPATEN BANDUNG

GAMBAR 1.5
PETA ADMINISTRASI KABUPATEN BANDUNG

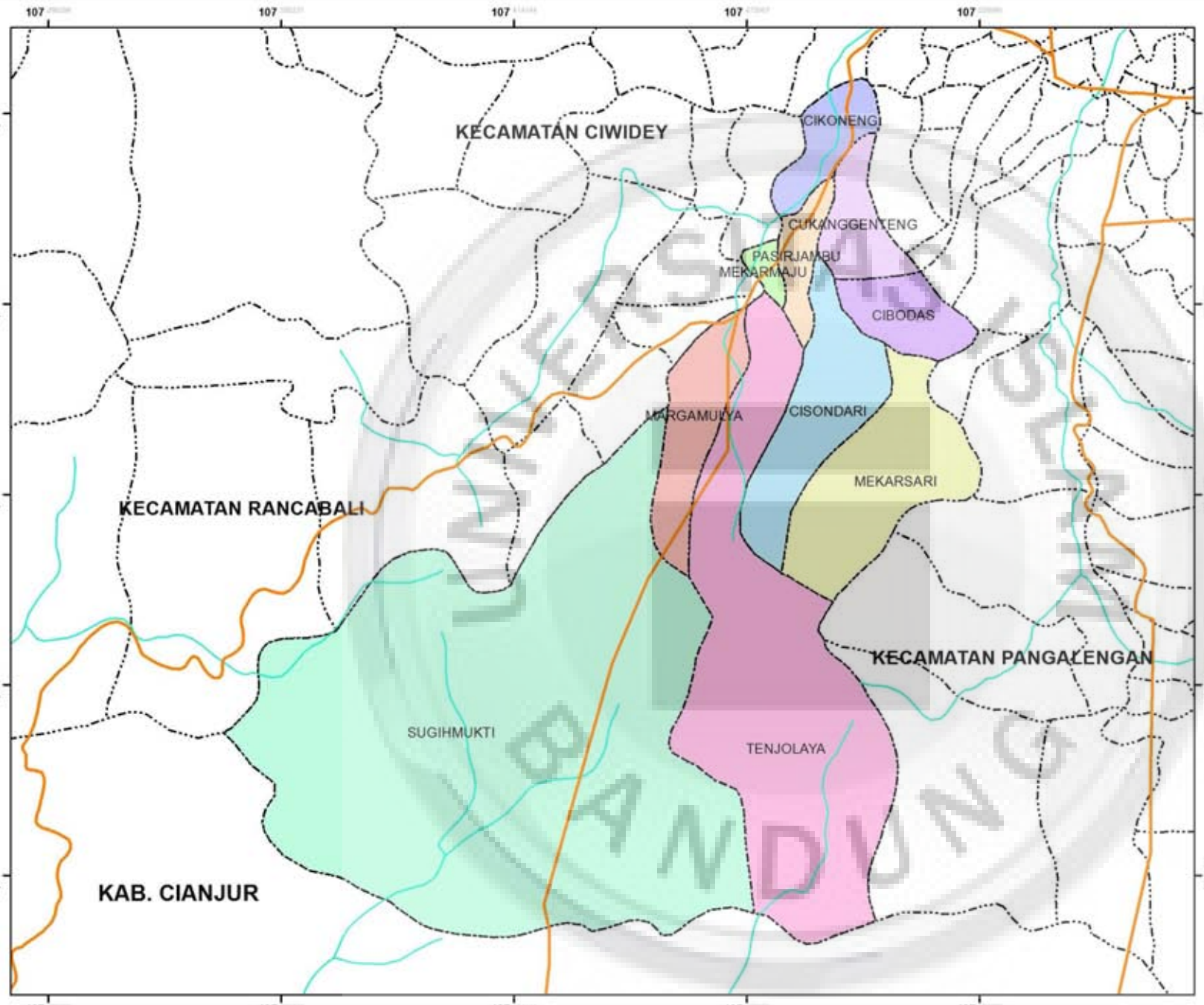
Keterangan

- Jalan
- Sungai
- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Kecamatan Pasirjambu
- Kota Bandung

Sumber : Peta Rupa Bumi Indonesia
RTRW Kabupaten Bandung 2007



PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ISLAM BANDUNG
 1434 H / 2014 M



KECAMATAN PASIRJAMBU

TUGAS AKHIR

ARAHAN RELOKASI PERMUKIMAN KORBAN BENCANA ALAM
LONGSOR KECAMATAN PASIRJAMBU
KABUPATEN BANDUNG

GAMBAR 1.6
PETA ADMINISTRASI KECAMATAN PASIRJAMBU

LEGENDA :

- Jalan
- Sungai
- - - - - Batas Desa

DESA

- CIBODAS
- CIKONENG
- CISONDARI
- CUKANGGENTENG
- MARGAMULYA
- MEKARMAJU
- MEKARSARI
- PASIRJAMBU
- SUGIHMUKTI
- TENJOLAYA

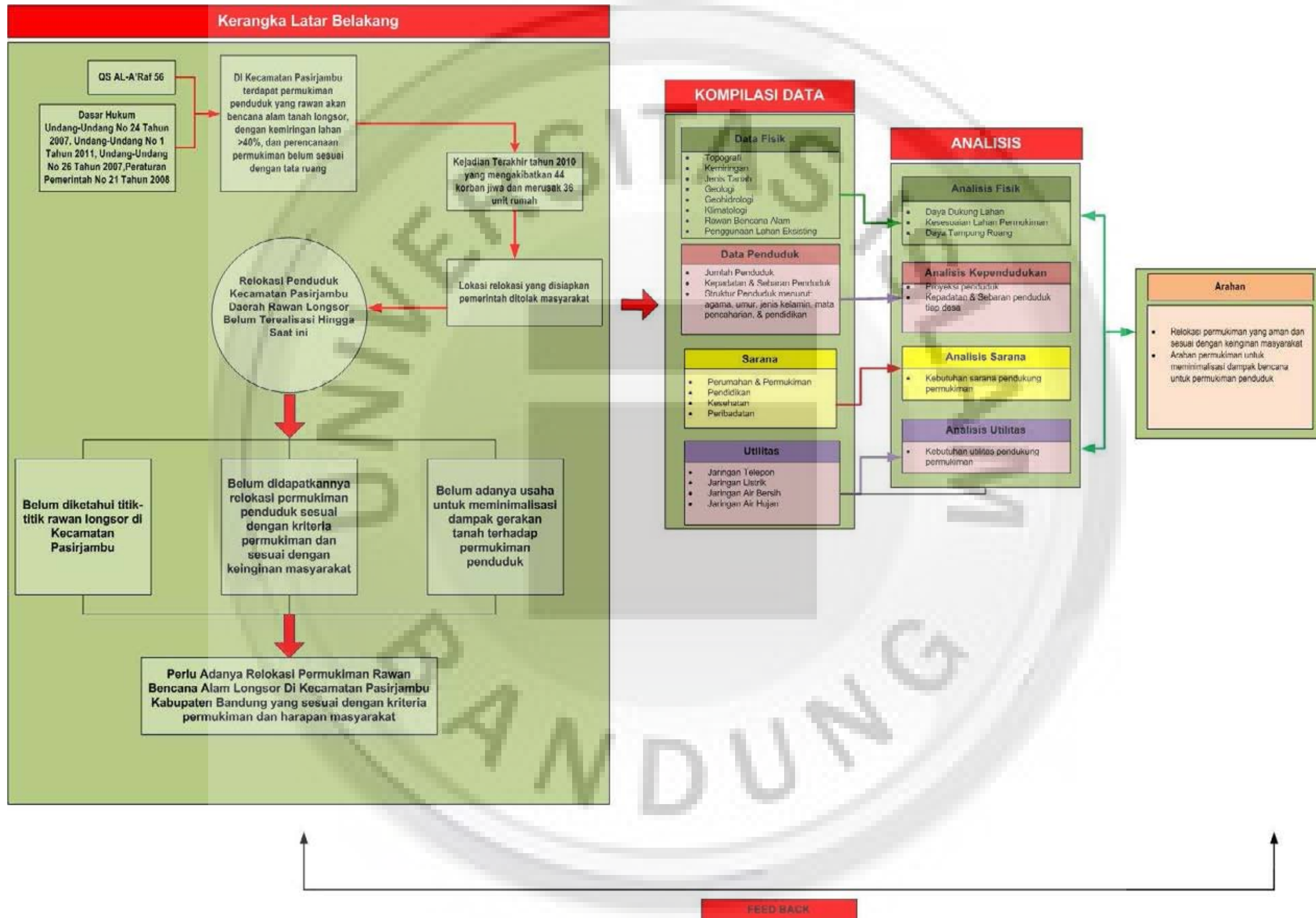
Sumber : Peta Rupa Bumi Indonesia
RTRW Kabupaten Bandung 2007



UNIVERSITAS ISLAM
BANDUNG

PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA,
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM BANDUNG
1434 H / 2013 M.

1.6 Kerangka Pemikiran



1.7 Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah dalam memahami isi dan materi dalam Tugas Akhir ini, maka sistematika pembahasan ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat studi, ruang lingkup wilayah dan materi, serta sistematika penyajian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini mendeskripsikan penelaahan pustaka mengenai tinjauan teori-teori yang dapat menunjang studi seperti konsep strategi pengembangan wilayah secara umum dan wilayah kepulauan khususnya, peraturan perundang-undangan, dan kebijaksanaan yang telah ditetapkan oleh pemerintah yang berkaitan dengan wilayah studi.

BAB III GAMBARAN UMUM

Bab ini berisikan letak geografis dan batas administrasi, kondisi fisik dasar, kependudukan, serta kondisi sarana dan prasarana serta

BAB IV ANALISIS

Bab ini berisikan tentang analisis daya dukung lahan dan analisis lokasi untuk permukiman

BAB V ARAHAN RELOKASI

Bab ini berisikan tentang arahan relokasi untuk lokasi permukiman setempat