

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

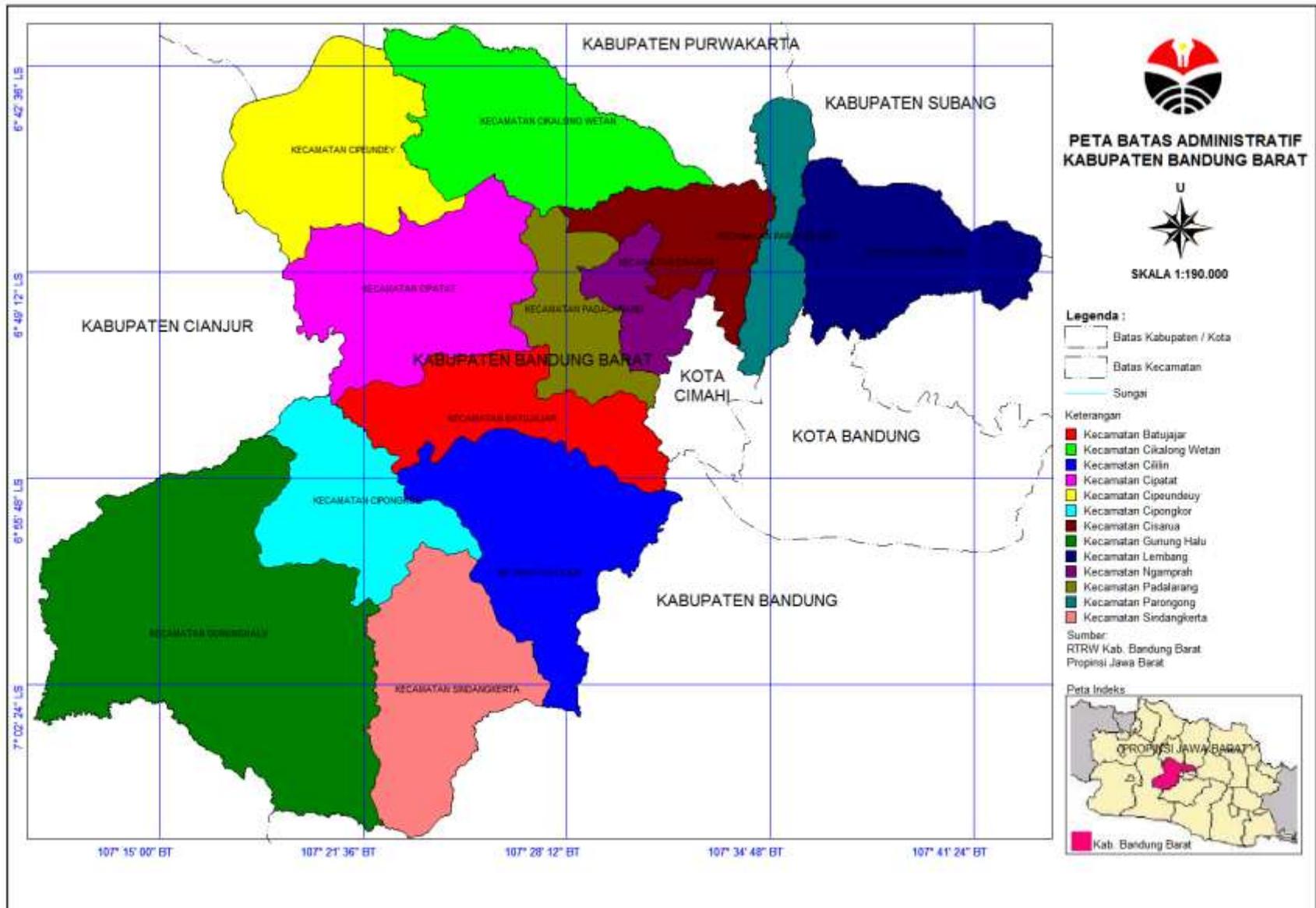
#### **A. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian terletak di Kabupaten Bandung Barat, merupakan salah satu Kabupaten yang berada di Propinsi Jawa Barat. Letak geografis Kabupaten Bandung Barat terletak pada 107<sup>0</sup> 22' BT sampai 108<sup>0</sup> 05' BT dan 6<sup>0</sup> 41' LS sampai 7<sup>0</sup> 19' LS. Kabupaten Bandung Barat memiliki wilayah seluas 1.305,77 Km<sup>2</sup> rata-rata ketinggian 110 meter sampai dengan 2000 meter diatas permukaan laut. Kemiringan wilayah yang bervariasi antara 0 – 8%, 8 – 15% hingga diatas 45%, dengan batas wilayah sebagai berikut :

- Sebelah barat: berbatasan dengan Kabupaten Cianjur.
- Sebelah utara: berbatasan dengan Kabupaten Purwakarta dan Kabupaten Subang.
- Sebelah timur: berbatasan dengan Kabupaten Bandung dan Kota Cimahi.
- Sebelah selatan: berbatasan dengan Kabupaten Bandung dan Kabupaten Cianjur.

Cakupan wilayah Kabupaten Bandung Barat, meliputi 16 (enam belas) kecamatan yang terdiri dari : Padalarang, Cikalongwetan, Cililin, Parongpong, Cipatat, Cisarua, Batujajar, Ngamprah, Gununghalu, Cipongkor, Cipeundeuy, Lembang, Sindangkerta, Cihampelas, Rongga, dan Saguling.

Kecamatan terluas di kabupaten ini adalah Kecamatan Gununghalu dengan luas 160,7962 km<sup>2</sup> atau 16.079,62 Ha dan luas kecamatan terkecil adalah Kecamatan Ngamprah dengan luas 36,0858 km<sup>2</sup> atau 3.608 Ha. Pada tahun 2011 akhir wilayah Kabupaten Bandung Barat tersebut bertambah satu kecamatan yaitu Kecamatan Saguling yang merupakan hasil pemekaran dari Kecamatan Batujajar. Kecamatan Saguling membawahi enam desa, yaitu Desa Bojonghaleuang, Cikande, Girimukti, Cipangeran, Jati dan Desa Saguling. Kecamatan Batujajar yang sebelumnya berjumlah 13 desa, sekarang hanya membawahi tujuh desa setelah pemekaran kecamatan tersebut.



## B. Metode Penelitian

Surakhman (1982: 11) mengemukakan bahwa “Metode penelitian adalah suatu cara kerja yang utama, untuk mengkaji hipotesis/anggapan dasar dengan menggunakan teknik serta alat-alat tertentu. Cara utama itu digunakan setelah penyelidikan memperhitungkan kewajaran ditinjau dari tujuan penyelidikan serta situasi penyelidikan tujuan misalnya untuk mengkaji serangkaian hipotesis dengan menggunakan teknik serta alat-alat tertentu. Dalam penelitian, penggunaan metode berpengaruh besar terhadap keberhasilan penelitian itu sendiri.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode survei deskriptif. Menurut Singarimbun (1987:1) “Penelitian survei adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok”. Lebih lanjut Singarimbun (1987:2) menambahkan bahwa

“Penelitian survei dapat digunakan untuk maksud; (1) penjajagan (eksploratif), (2) deskriptif, (3) penjelasan (*explanatory*), yakni untuk menjelaskan hubungan kausal dan pengujian hipotesa, (4) evaluasi, (5) prediksi atau meramalkan kejadian tertentu di masa yang akan datang, (6) penelitian operasional, dan (7) pengembangan indikator-indikator sosial.

Lebih detail pula Singarimbun (1987: 3) mengungkapkan “Kegunaan lainnya dari penelitian survei adalah untuk mengadakan evaluasi”.

Metode survei deskriptif digunakan pada penelitian ini didasarkan bahwa penelitian ini akan mengambil sampel dari satu populasi, kemudian mengidentifikasi, mengklasifikasi serta menggambarkan secara aktual dan potensial mengenai kelas kesesuaian lahan di lokasi penelitian yang bertujuan mengidentifikasi untuk mengetahui potesnsi wilayah pengembangan budidaya karet berdasarkan kondisi geografi fisik dan geografi sosial, potensi pengembangan eilayah dan pemasaran hasil karet, dan arahan potensi pengembangan budidaya karet di Kabupaten Bandung Barat, yang diinterpretasi berdasarkan data primer ataupun data sekunder.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Arikunto (1998:102) mengemukakan bahwa “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian sedang sampel merupakan bagian atau wakil populasi yang akan diteliti”. Sedang menurut Sumaatmadja (1988: 112) menyatakan “Populasi adalah keseluruhan gejala (fisis, sosial, ekonomi), individu (manusia baik perorangan maupun kelompok), kasus (masalah, peristiwa tertentu) yang akan kita teliti, yang ada di daerah penelitian menjadi objek penelitian geografi”. Sugiyono (2009 : 61) menambahkan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan dari pengertian di atas maka populasi dalam penelitian ini terdiri dari dua yaitu, populasi manusia dan populasi wilayah.

- a. Populasi manusia dalam penelitian ini adalah seluruh pertanian yang menerapkan budidaya karet di Kabupaten Bandung Barat. Untuk populasi pertanian yang menerapkan budidaya karet, dalam penelitian ini terbagi kedalam tiga bagian berdasarkan kepemilikan hak guna usaha perkebunan karet di Kabupaten Bandung Barat yang terdiri dari Perkebunan Rakyat (PR), Perkebunan Besar Swasta (PBS), dan Perkebunan Besar Negara (PBN). Berdasarkan populasi manusia untuk pertanian yang menerapkan budidaya karet dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut

Tabel 3.1  
Kelembagaan dan Tenaga Kerja Perkebunan Karet di Kabupaten Bandung Barat

Komoditi	Jumlah Kelembagaan					Penyerapan Tenaga Kerja		
	Kelompok Tani (klp)	Asosiasi Petani (buah)	Koperasi Perkebunan (unit)	Mitra Usaha		Kepala Keluarga (KK)	Laki-laki (orang)	Perempuan (orang)
				Jumlah	Bidang Usaha			
Karet	12	-	-	-	-	1700	2400	5

Sumber: Dinas Pertanian, Perkebunan, dan Kehutanan Kabupaten Bandung Barat Tahun 2013

Berdasarkan Tabel 3.1 mengenai kelembagaan dan tenaga kerja perkebunan karet di Kabupaten Bandung Barat, untuk komoditi karet memiliki kelembagaan 12 kelompok petani dan penyerapan tenaga kerjanya terdiri dari 1700 Kepala Keluarga (KK) yang didalamnya ada 2400 laki-laki dan lima orang perempuan.

Tabel 3.2  
Luas Areal dan Produksi Perkebunan Rakyat (PR) Tanaman Tahunan Karet di Kabupaten Bandung Barat Tahun 2013

No	Daerah Perkebunan Karet	Luas Areal (Ha)					Jumlah Tenaga Kerja Lepas/Non Staf (org)
		Areal Sesuai Hak (HGU)	TBM	TM	TR/TTM	Luas Total Tanam Akhir	
1	Cikalongwetan	-	14,2	40	-	54,2	-
2	Cipatat	-	2	2,7	2,3	7	-
3	Cipeundeuy	-	115,5	171,5	5	292	333
<b>Total</b>		-	131,7	214,2	7,3	353,2	333

Sumber: Dinas Pertanian, Perkebunan, dan Kehutanan Kabupaten Bandung Barat Tahun 2013 dan PLP Kabupaten Bandung Barat 2009

Keterangan : TBM (Tanaman Belum Menghasilkan)

TM (Tanaman Menghasilkan)

TR/TTM (Tanaman Rusak/Tanaman Tidak Menghasilkan)

Berdasarkan Tabel 3.2 mengenai luas areal dan produksi Perkebunan Rakyat (PR) tanaman tahunan karet di Kabupaten Bandung Barat, terdapat di daerah Kecamatan Cikalongwetan, Cipatat, dan Cipeundeuy. Perkebunan Rakyat (PR) di Kecamatan Cipeundeuy merupakan yang paling luas yaitu 292 Ha dan Kecamatan Cipatat memiliki luas 7 Ha, dan memiliki jumlah tenaga kerja lepas atau non staf sekitar 333 orang yang berdasarkan data dari PLP Kabupaten Bandung Barat keseluruhan berada di Kecamatan Cipeundeuy.

Tabel 3.3  
Luas Areal dan Produksi Perkebunan Besar Negara (PBN) Tanaman Tahunan  
Karet di Kabupaten Bandung Barat Tahun 2013

No	Perusahaan/daerah Perkebunan Karet	Luas Areal (Ha)					Produksi (ton)	Produktivitas Rata-rata (kg/ha)	Wujud Produksi	Harga Rata-rata Lateks/ Kg (Rp)	Jumlah Tenaga Kerja Lepas/Non Staf (org)
		Areal Sesuai Hak (HGU)	TBM	TM	TR/TM	Luas Total Tanam Akhir					
1	Panglejar / pangheotan	3099,89	30	874,37	0	904,37	1486	1700	Biji kering dan Shee	19000	1081
<b>Total</b>		3099,89	30	874,37	0	904,37	1486	1700	Biji kering dan Shee	19000	1081

Sumber: Dinas Pertanian, Perkebunan, dan Kehutanan Kabupaten Bandung Barat Tahun 2013

Keterangan : TBM (Tanaman Belum Menghasilkan)

TM (Tanaman Menghasilkan)

TR/TTM (Tanaman Rusak/Tanaman Tidak Menghasilkan)

Berdasarkan Tabel 3.3 mengenai luas areal dan produksi Perkebunan Besar Negara (PBN) tanaman tahunan karet di Kabupaten Bandung Barat, terdapat di daerah Panglejar/pangheotan dengan luas areal sesuai hak guna usaha 3099,89 Ha, luas TBM 30 Ha, luas TM/produksi 874,37 Ha, dan luas total tanam akhir 904,37 Ha, dan memiliki jumlah tenaga kerja lepas atau non staf sekitar 1081 orang pekerja.

Tabel 3.4  
Luas Areal dan Produksi Perkebunan Besar Swasta (PBS) Tanaman Tahunan  
Karet di Kabupaten Bandung Barat Tahun 2013

No	Perusahaan/daerah Perkebunan Karet	Luas Areal (ha)					Produksi (ton)	Produktivitas Rata-rata (kg/ha)	Wujud Produksi	Harga Rata-rata Lateks/Kg (Rp)	Jumlah Tenaga Kerja Lepas/Non Staf (org)
		Areal Sesuai Hak (HGU)	TBM	TM	TR/TM	Luas Total Tanam Akhir					
1	Bajabang	1206	220	591,5	20	831,62	1242,15	2100	Sheet	35000	1000
2	Nyalindung	652,45	174	321,98	0	495,66	647,18	2010	Sheet	32000	249
3	Wiriacakra	483,74	69,1	84,2	22	175,26	92,62	1100	Sheet	29000	235
4	Siwani Jaya	50	37,7	10	0	47,7	17,2	1720	Sheet	-	10
<b>Total</b>		2392,19	501	1007,68	42	1550,24	1999,15	6930	Sheet	96000	1494

Sumber: Dinas Pertanian, Perkebunan, dan Kehutanan Kabupaten Bandung Barat Tahun 2013

Keterangan : TBM (Tanaman Belum Menghasilkan)

TM (Tanaman Menghasilkan)

TR/TTM (Tanaman Rusak/Tanaman Tidak Menghasilkan)

Berdasarkan Tabel 3.4 mengenai luas areal dan produksi Perkebunan Besar Swasta (PBS) tanaman tahunan karet di Kabupaten Bandung Barat, terdapat di daerah atau perusahaan Bajabang, Nyalindung, Wiriacakra, dan Siwani Jaya. PT Bajabang merupakan perusahaan perkebunan swasta yang memiliki areal perkebunannya yang paling luas berada di Kecamatan Cipeundeuy dengan luas hak guna usahanya 1206 Ha, luas TBM 220 Ha, luas produksi/TM 591,5 Ha, TR/TTM 20 Ha, dan luas total tanam akhir 831,62 Ha. Produksinya 1242,15 ton, produktivitasnya 2100 kg/ha, dengan wujud produksinya *Sheet*, dengan harga 35000, dan jumlah tenaga kerja lepas atau non staf 1000 orang. Sedangkan, perusahaan Siwani Jaya merupakan perkebunan swasta yang memiliki areal terkecil dengan luas hak guna usahanya 50 Ha, luas TBM 37,7 Ha, luas produksi/TM 10 Ha, TR/TTM 0 Ha, dan luas total tanam akhir 47,7 Ha.

Produksinya 17,2 ton, produktivitasnya 1720 kg/ha, dengan wujud produksinya (tidak ada data), dengan harga (tidak ada data), dan jumlah tenaga kerja lepas atau non staf 10 orang. Jumlah keseluruhan tenaga kerja lepas non staf di areal produksi perkebunan besar swasta tanaman tahunan karet di Kabupaten Bandung Barat yaitu 1494 orang pekerja.

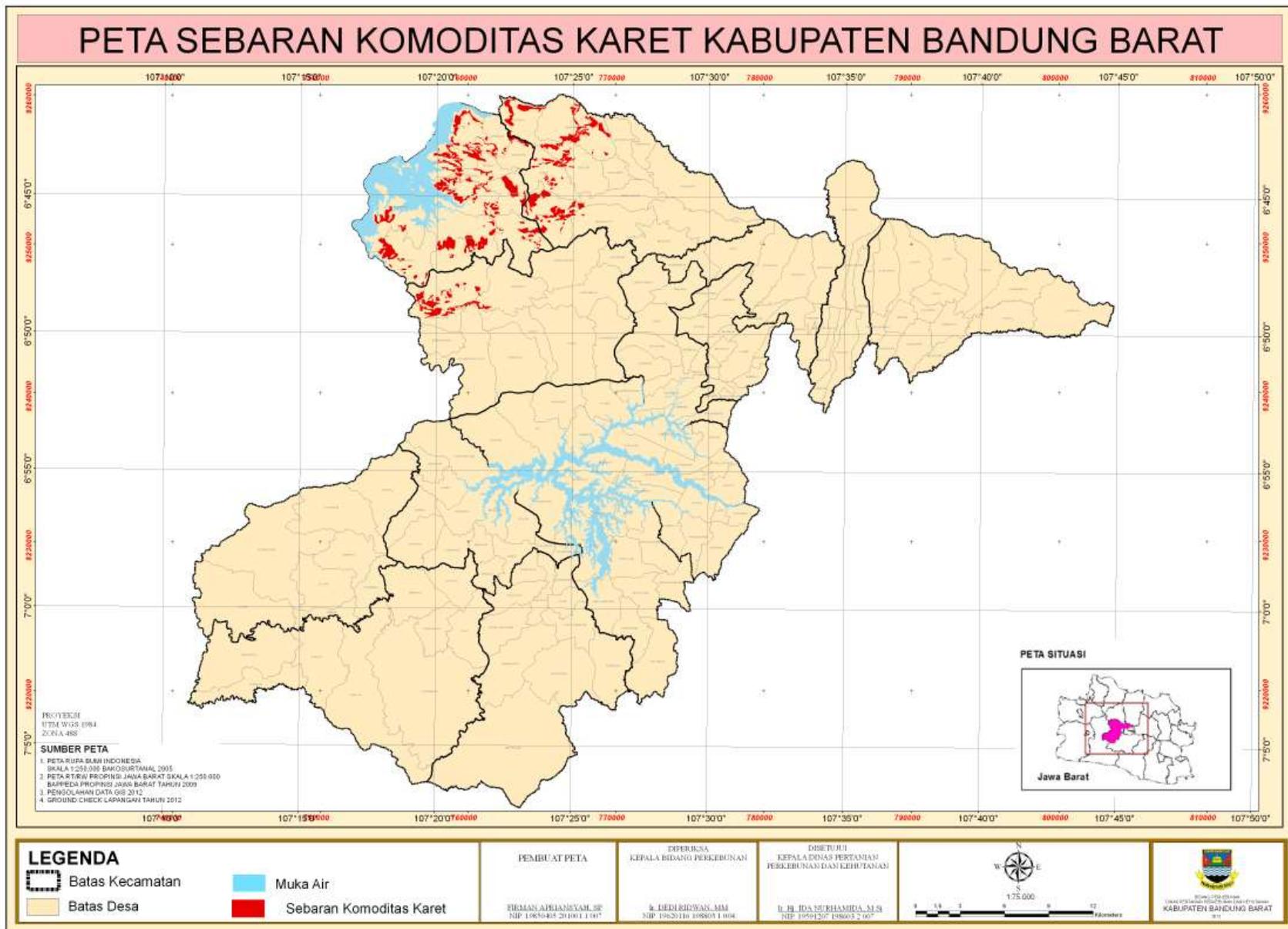
- b. Populasi wilayah dalam penelitian ini adalah seluruh lahan untuk tanaman Karet dan petani karet di Wilayah Kabupaten Bandung Barat. Berdasarkan populasi wilayah dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.5 berikut.

Tabel 3.5  
Luas Areal dan Produksi Perkebunan Karet di Kabupaten Bandung Barat Tahun 2013

Komoditas	Perkebunan Rakyat (PR)			
	Total Luas Areal (Ha)	Luas TM/ Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (kg/ha/thn)
Karet	353,20	214,2	214,2	1000
	Perkebunan Besar Negara (PBN)			
	Total Luas Areal (Ha)	Luas TM/ Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (kg/ha/thn)
	904,37	874,37	1486,43	1700
	Perkebunan Besar Swasta (PBS)			
	Total Luas Areal (Ha)	Luas TM/ Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (kg/ha/thn)
	1550,24	1007,58	1999,15	1984
	Gambaran Perkebunan Karet di Kabupaten Bandung Barat			
	Total Luas Areal (Ha)	Luas TM/ Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (kg/ha/thn)
	2807,81	2096,25	3699,78	1764,95
Wujud Produksi				
Karet kering				

Sumber: Dinas Pertanian, Perkebunan, dan Kehutanan Kabupaten Bandung Barat Tahun 2013

Berdasarkan Tabel 3.5 mengenai luas areal dan produksi perkebunan karet di Kabupaten Bandung Barat tahun 2013, yang berdasarkan kepemilikan hak guna usaha perkebunan karet yang terdiri dari Perkebunan Rakyat (PR), Perkebunan Besar Swasta (PBS), dan Perkebunan Besar Negara (PBN). Perkebunan Besar Swasta (PBS) memiliki luas lahan yang paling luas yaitu 1550,24 Ha, luas panen 1007,58 Ha dengan produksi 1999,15 ton dan produktivitas 1764,95 kg/ha/thn. Sedangkan Perkebunan Rakyat (PR) memiliki luas perkebunan yang paling kecil yaitu, 353,20 Ha, luas panen 214,2 Ha dengan produksi 214,2 ton dan produktivitas 1000 kg/ha/thn.



Indo Ariyanto, 2017

potensi pengembangan budidaya karet (*hevea brasiliensis*) di kabupaten bandung barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

## 2. Sampel

Sampel menurut Sumaatmadja (1988: 112) adalah “Bagian dari populasi (cuplikan, contoh) yang mewakili populasi yang bersangkutan penelitian dengan menggunakan sampel penelitian, dilakukan karena pada riset/penelitian umumnya tidak lebih langsung memilih sebuah populasi”. Menurut Arikunto (2010 : 174) mendefinisikan bahwa sampel merupakan sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Pabundu Tika (2005 : 24) menambahkan mengenai pengertian dari sampel yaitu sebagian dari obyek atau individu-individu yang mewakili suatu populasi. Sementara Sugiyono (2009 : 62) mengartikan bahwa sampel yaitu bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua yaitu, sampel manusia dan sampel wilayah. Sesuai dengan pendapat diatas, maka untuk sampel diambil berdasarkan:

- a. Sampel manusia adalah sampel petani perkebunan karet, tujuan dari pengambilan sampel petani karet di dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis kondisi geografi sosial yang mendukung budidaya karet seperti sosial, ekonomi, teknik budidaya karet, pola pemasaran hasil karet, dan potensi pengembangan arahan karet di lokasi penelitian. Teknik pengambilan sampel petani menggunakan rumus sebagai berikut:

Menurut Arikunto (2009) *Proportional sampling* adalah cara menentukan anggota sampel dengan mengambil wakil-wakil dari tiap-tiap kelompok yang ada dalam populasi yang jumlahnya disesuaikan dengan jumlah anggota subjek yang ada di dalam masing-masing kelompok tersebut. Berikut ini teknik perhitungan *proporsional sampling* berdasarkan jumlah sampel yang dibutuhkan.

Untuk menentukan jumlah dari responden petani perkebunan karet setiap pengelola atau perusahaan perkebunan karet diambil dengan menggunakan Formula Slovin (1990, dalam Kusmayadi dan Sugiarto, 2000), seperti berikut :

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

n = Ukuran sampel

$N$  = Ukuran populasi

$e$  = Tingkat kesalahan yang masih bisa ditolerir (10%) dan tingkat Kepercayaan 90% dengan tingkat kesalahan 10%, maka sampel dari tiga jenis pengelolaan yaitu perkebunan rakyat, perkebunan swasta, dan perkebunan negara tersebut dapat diperoleh sebagai berikut :

$$n = \frac{2908}{1+2908(10\%)^2} = \frac{2908}{1+2908(0,1)^2} = \frac{2908}{1+2908(0,01)} = \frac{2908}{29,09} = 99,96 \text{ petani atau } 100$$

petani

Maka untuk menentukan pembagian sampel petani perkebunan karet dari pengelola atau perusahaan perkebunan karet yang terbagi kedalam tiga jenis pengelolaan yaitu perkebunan rakyat, perkebunan swasta, dan perkebunan negara. Digunakan perhitungan sebagai berikut:

- Perkebunan Rakyat =  $\frac{333}{2908} \times 100$  petani = 12 petani
- Perkebunan Swasta =  $\frac{1494}{2908} \times 100$  petani = 51 petani
- Perkebunan Negara =  $\frac{1081}{2908} \times 100$  petani = 37 petani

Tabel 3.6

Teknik Penarikan Sampel Responden Petani Perkebunan Karet Daerah Penelitian

No	Pengelola Hak Guna Usaha Perkebunan	Perusahaan /daerah Perkebunan Karet	Jumlah Tenaga Kerja Lepas/Non staf (org)	Sampel Responden (org)
1	Perkebunan Rakyat (PR)	Cikalongwetan	0	0
		Cipatat	0	0
		Cipeundeuy	333	12
2	Perusahaan Besar Swasta (PBS)	Bajabang	1000	34
		Nyalindung	249	9
		Wiriacakra	235	8
		Siwani Jaya	10	0
3	Perkebunan Besar Negara (PBN)	Panglejar / pangheotan	1081	37
<b>Jumlah</b>			2908	100

Sumber: Hasil Penelitian 2014

- b. Sampel wilayah, teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *stratified random sampling*, dengan mengambil sampel yang memiliki strata yang sama pada satuan lahan hasil *overlay* faktor kemiringan lereng, penggunaan lahan, tanah, curah hujan dan ketinggian. serta sekaligus diambil sampel petani yang dilakukan secara *proporsional* pada wilayah satuan lahan tersebut. Tujuan dari pengambilan sampel wilayah yaitu untuk menganalisis kondisi geografi fisik yang mendukung budidaya karet di Kabupaten Bandung Barat, mengidentifikasi potensi wilayah pengembangan karet di Kabupaten Bandung Barat, dan mengidentifikasi untuk mengetahui arahan potensi pengembangan budidaya karet di Kabupaten Bandung Barat.

1). Peta Kemiringan Lereng

Pengukuran kemiringan lereng pada suatu daerah dapat dihitung berdasarkan rumus kemiringan lereng yaitu dengan menggunakan Peta Topografi.

$$KL = \frac{C \times IC}{d \times sp} \times 100\%$$

Keterangan: KL = Kemiringan Lereng

C = Jumlah Kontour yang terpotong garis diagonal

IC = Interval Kontour pada Peta

d = Panjang Diagonal

sp = Skala Peta

Untuk keperluan tanaman, klasifikasi kemiringan lereng, biasanya dikelompokkan dalam Tabel 3.7 di bawah ini.

Tabel 3.7  
Klasifikasi Kelas Kemiringan Lereng

No	Kelas Kemiringan Lereng	Persentase	Keterangan
1	I	0-3	Datar
2	II	3-8	Landai atau
3	III	8-15	Agak
4	IV	15-30	Miring/berbukit
5	V	30-45	Agak Curam
6	VI	45-65	Curam
7	VII	>65	Sangat curam

Sumber: Jamulya dan Yunianto (1996:8)

Berdasarkan Tabel di 3.7 persentase kemiringan lereng semakin besar maka kelas kemiringan lereng semakin besar pula. Semakin besar kelas kemiringan di lapangan dicirikan dengan karakteristik lahan yang semakin curam.

Faktor lereng merupakan bagian dari parameter yang menentukan prasyarat tumbuh tanaman karet. Secara alamiah, wilayah yang berada pada kemiringan lereng yang curam (memiliki gradient yang tinggi) hal tersebut tidak akan sesuai dengan prasyarat tumbuh tanaman karet.

## 2). Peta Geomorfologi

Informasi yang dikandung dalam peta geomorfologi adalah salah satu parameter geokologi untuk melakukan evaluasi sumberdaya lahan dalam rangka pengelolaan lingkungan.

Pembuatan Peta Geomorfologi adalah

- a) Langsung dari citra penginderaan jauh
- b) Perpaduan dari peta-peta Topografi dan Geologi

Bentukan asal geomorfologi dapat dibedakan atau delapan bentuk atas yaitu Vulkanik (V), Struktural (S), Denudasional (D), Karst (K), Glacial (G), Angin (A), Fluvial (F), Marine (M).

## 3). Peta Penggunaan Lahan

Bintarto (1997:10) mengemukakan bahwa “Lahan diartikan sebagai suatu tempat atau daerah dimana penduduk berkumpul dan hidup bersama dimana mereka dapat menggunakan lingkungan setempat untuk mempertahankan, melangsungkan dan mengembangkan kehidupan”. Seperti yang diungkapkan oleh Jamulya dan Sunaryo (1991:2) bahwa “Penggunaan lahan (*land use*) dapat diartikan sebagai setiap intervensi (campur tangan) manusia terhadap lahan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya baik materiil maupun spiritual”. Penggunaan lahan ini dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu penggunaan lahan pertanian dan non pertanian. Penggunaan lahan di Kabupaten Bandung Barat meliputi; pemukiman, sawah, ladang, kebun, tegalan dan hutan. Untuk sawah, ladang dan tegalan biasanya ditanami tanaman musiman, untuk kebun atau hutan ditanami tanaman tahunan.

#### 4). Peta Tanah

Berdasarkan SK Menteri Pertanian No. 837/Kpts/Um/11/1980 dan No. 680/Kpts/Um/8/1981 tentang kriteria dan tata cara penetapan hutan lindung dan hutan produksi, serta dalam Kepres Nomor. 32 Tahun 1990 tentang pengelolaan kawasan lindung, jenis tanah termasuk salah satu parameter yang menentukan fungsi lahan, khususnya untuk kawasan lindung..

Jenis tanah andosol merupakan jenis tanah baru atau tanah muda, berwarna hitam atau coklat tua, remah, kandungan bahan organik tinggi, licin, memiliki solum sedang sampai dalam, dibawahnya berwarna coklat sampai kekuningan, memiliki tekstur tanah sedang sampai halus, pH antara 4,5-6,0. Tanah ini terdapat pada bahan vulkanik yang tidak pada ketinggian 3000 mdpl. Jenis tanah ini sangat baik untuk dijadikan pertanian lahan kering dan kebun campuran.

Tanah alluvial ialah tanah yang berasal dari endapan lumpur yang dibawa melalui sungai-sungai. tanah ini bersifat subur sehingga baik untuk pertanian bahan-bahan makanan. Tanah latosol memiliki ciri : berwarna merah hingga kuning, kandungan bahan organik sedang, dan bersifat asam serta memiliki tingkat kerentanan terhadap erosi yang cukup. Sementara itu tanah podsol merah kuning merupakan tanah yang terbentuk akibat pengaruh curah hujan yang tinggi dan suhu yang rendah. Tanah podsol bercirikan miskin unsur hara, tidak subur, dan berwarna merah sampai kuning.

#### 5). Peta Curah Hujan

Wilayah Kabupaten Bandung Barat secara keseluruhan memiliki suhu udara rata-rata antara 12<sup>0</sup> C - 24<sup>0</sup> C dengan curah hujan pertahunnya rata-rata 1500 mm sampai dengan 2000 mm/tahun. Curah hujan merupakan salah satu parameter yang menjadi prasyarat suatu tumbuh tanaman di suatu wilayah.

#### 6). Peta Ketinggian Tempat

Ketinggian tempat memiliki peranan yang penting dalam kesesuaian prasyarat tumbuh tanaman . Kabupaten Bandung Barat didominasi oleh kondisi dataran rendah 0 – 100 meter diatas permukaan laut (mdpl) 68,27%, diikuti

dengan kondisi dataran tinggi 1000 – 2000 meter diatas permukaan laut (mdpl) (31,61%), dan pegunungan >2000 meter diatas permukaan laut (mdpl) 0,12%

Sampel wilayah dalam penelitian ini adalah

Tabel 3.8  
Sampel Wilayah Penelitian Kabupaten Bandung Barat

No	Satuan Lahan	Curah Hujan (mm/tahun)	Kelas Curah Hujan	Tanah	Kelas Tanah	Ketinggian (m dpl)	Kelas Ketinggian
1	A1	1500 - 2000	A	-	-	0 - 1000	1
2	AALV1	1500 - 2000	A	Alluvial	ALV	0 - 1000	1
3	AALV2	1500 - 2000	A	Alluvial	ALV	1000 - 2000	2
4	ALAT1	1500 - 2000	A	Latosol	LAT	0 - 1000	1
5	ALAT2	1500 - 2000	A	Latosol	LAT	1000 - 2000	2
6	ALV1	1500 - 2000	A	Alluvial	ALV	0 - 1000	1
7	APOD1	1500 - 2000	A	Podsol Merah	POD	0 - 1000	1
8	B1	2000 - 2500	B	-	-	0 - 1000	1
9	BALV1	2000 - 2500	B	Alluvial	ALV	0 - 1000	1
10	BALV2	2000 - 2500	B	Alluvial	ALV	1000 - 2000	2
11	BAND2	2000 - 2500	B	Andosol	AND	1000 - 2000	2
12	BLAT1	2000 - 2500	B	Latosol	LAT	0 - 1000	1
13	BLAT2	2000 - 2500	B	Latosol	LAT	1000 - 2000	2
14	BPOD1	2000 - 2500	B	Podsol Merah Kuning	POD	0 - 1000	1
15	BPOD2	2000 - 2500	B	Podsol Merah Kuning	POD	1000 - 2000	2
16	C1	2500 - 3000	C	-	-	0 - 1000	1
17	CALV1	2500 - 3000	C	Alluvial	ALV	0 - 1000	1
18	CALV2	2500 - 3000	C	Alluvial	ALV	1000 - 2000	2
19	CAND1	2500 - 3000	C	Andosol	AND	0 - 1000	1
20	CAND2	2500 - 3000	C	Andosol	AND	1000 - 2000	2
21	CAND3	2500 - 3000	C	Andosol	AND	> 2000	3
22	CLAT1	2500 - 3000	C	Latosol	LAT	0 - 1000	1
23	CLAT2	2500 - 3000	C	Latosol	LAT	1000 - 2000	2
24	CPOD1	2500 - 3000	C	Podsol Merah Kuning	POD	0 - 1000	1
25	CPOD2	2500 - 3000	C	Podsol Merah Kuning	POD	1000 - 2000	2

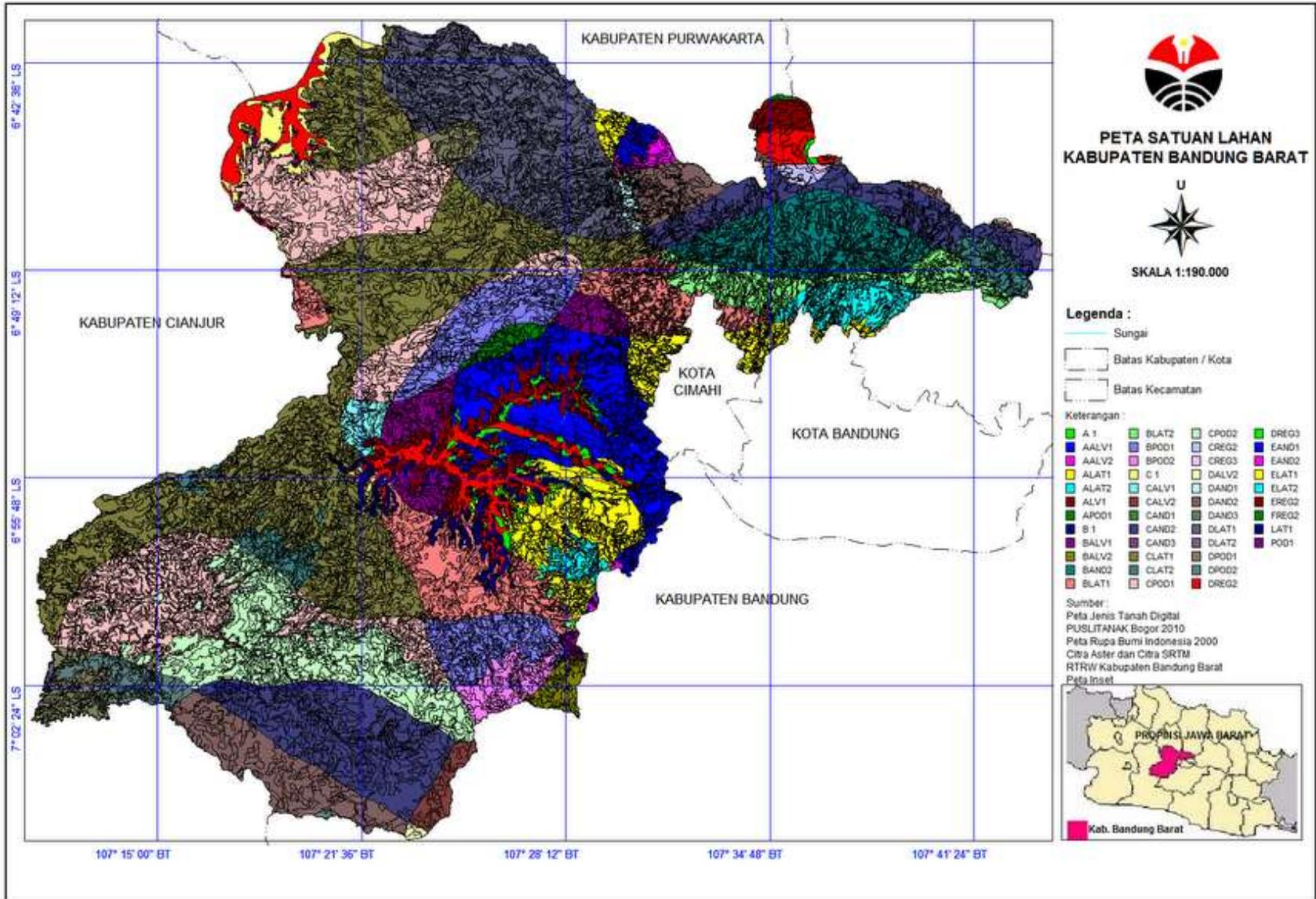
Sumber : Hasil Analisis 2014

Tabel Terusan 3.8  
Sampel Wilayah Penelitian Kabupaten Bandung Barat

No	Satuan Lahan	Curah Hujan (mm/tahun)	Kelas Curah Hujan	Tanah	Kelas Tanah	Ketinggian (m dpl)	Kelas Ketinggian
26	CREG2	2500 - 3000	C	Regosol	REG	1000 - 2000	2
27	CREG3	2500 - 3000	C	Regosol	REG	> 2000	3
28	DALV2	3000 - 3500	D	Alluvial	ALV	1000 - 2000	2
29	DAND1	3000 - 3500	D	Andosol	AND	0 - 1000	1
30	DAND2	3000 - 3500	D	Andosol	AND	1000 - 2000	2
31	DAND3	3000 - 3500	D	Andosol	AND	> 2000	3
32	DLAT1	3000 - 3500	D	Latosol	LAT	0 - 1000	1
33	DLAT2	3000 - 3500	D	Latosol	LAT	1000 - 2000	2
34	DPOD1	3000 - 3500	D	Podsol Merah Kuning	POD	0 - 1000	1
35	DPOD2	3000 - 3500	D	Podsol Merah Kuning	POD	1000 - 2000	2
36	DREG2	3000 - 3500	D	Regosol	REG	1000 - 2000	2
37	DREG3	3000 - 3500	D	Regosol	REG	> 2000	3
38	EAND1	3500 - 4000	E	Andosol	AND	0 - 1000	1
39	EAND2	3500 - 4000	E	Andosol	AND	1000 - 2000	2
40	ELAT1	3500 - 4000	E	Latosol	LAT	0 - 1000	1
41	ELAT2	3500 - 4000	E	Latosol	LAT	1000 - 2000	2
42	EREG1	3500 - 4000	E	Regosol	REG	0 - 1000	1
43	FREG2	4000 - 4500	F	Regosol	REG	1000 - 2000	2
44	LAT1	-	-	Latosol	LAT	0 - 1000	1
45	POD1	-	-	Podsol Merah Kuning	POD	0 - 1000	1

Sumber : Hasil Analisis 2014

Berdasarkan pada tabel 3.15 di atas, sampel wilayah diambil dari data hasil *overlay* peta jenis tanah, peta ketinggian tempat dan peta curah hujan.



#### **D. Variabel Penelitian**

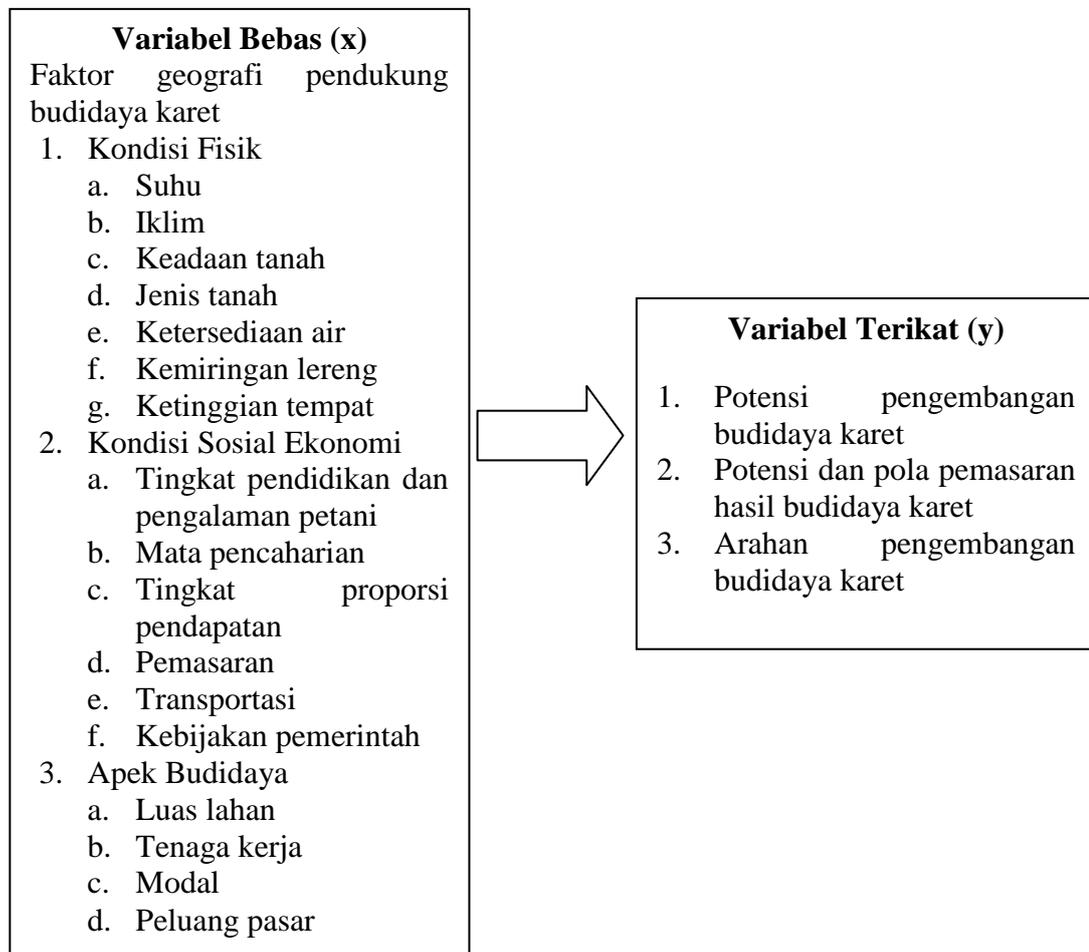
Menurut Arikunto (1998:99) “variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Sedangkan menurut Rafi’i (1996:46), “variabel penelitian mengandung pengertian ukuran, sifat, ciri yang dimiliki oleh kelompok lain.

Variabel penelitian dalam judul penelitian ini adalah terdiri dari variabel bebas dan terikat. Menurut Sugiyono (2006:3), variabel bebas (*independen*) adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel terikat (*variabel dependen*). Dan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Variabel (x) merupakan variabel yang menunjukkan adanya gejala atau peristiwa sehingga diketahui intensitasnya/pengaruh terhadap variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah:

- a. Faktor fisik daerah penelitian: Kemiringan Lereng, Ketinggian Tempat, Keadaan Tanah, Jenis Tanah, Iklim, dan Ketersediaan air.
- b. Faktor Sosial Ekonomi: Tingkat pendidikan, dan pengalaman Petani karet, mata pencaharian, tingkat proporsi pendapatan, pemasukan, transportasi, dan Kebijakan pemerintah Kabupaten Bandung Barat.
- c. Aspek budidaya karet: Luas lahan, sarana produksi karet, tenaga kerja, modal, peluang pasar, dan pengolahan pasca panen.

Ketiga faktor dalam variabel bebas tersebut sangat menentukan variabel dependen, yakni menentukan potensi pengembangan wilayah perkebunan karet berdasarkan kondisi faktor-faktor geografi fisik dan sosial yang mendukung budidaya karet di Kabupaten Bandung Barat, menentukan potensi dan pola pemasaran karet hasil budidaya di Kabupaten Bandung Barat, dan menentukan arahan pengembangan budidaya karet di Kabupaten Bandung Barat. Adapun variabel bebas dan variabel terikat dalam penelitian ini disajikan lebih detail pada gambar 3.1 dibawah ini.



Gambar 3.1  
 Hubungan Variabel Bebas dan Variabel Terikat

### E. Definisi Operasional

Penelitian ini berjudul **“Potensi Pengembangan Budidaya Tanaman Karet (*Hevea Brasiliensis*) Di Kabupaten Bandung Barat”**. Makna potensi pengembangan dalam konteks ini adalah mendeskripsikan potensi kecocokan sebidang lahan untuk suatu penggunaan lahan oleh tanaman karet di Kabupaten Bandung Barat.

#### 1. Potensi

Potensi merupakan suatu daya yang diharapkan atau kekuatan yang terdapat pada suatu wilayah atau kawasan, selain itu merupakan sumber-sumber alam dan manusia baik yang sudah terwujud maupun yang belum terwujud dan diharapkan dapat dimanfaatkan bagi kelangsungan dan perkembangan wilayah

tersebut (Baharta Dewi, KBBI 1995). Sumberdaya lahan yang dapat mendukung perkembangan budidaya karet agar dapat dijadikan sebagai salah satu pemasukan bagi suatu pemasukan bagi suatu wilayah serta potensi yang terdiri dari berbagai potensi yang dapat mendukung untuk dikembangkan baik potensi fisik maupun sosial. Dalam penelitian ini terdapat dua potensi yang dikaji, Yaitu:

- a. Potensi fisik merupakan keadaan fisik di Kabupaten Bandung Barat dalam hal ini adalah tipologi kawasan meliputi kondisi lahan karet.
    - Iklim (curah hujan),
    - Ketinggian Tempat,
    - Kemiringan Lereng,
    - Penggunaan Lahan.
  - b. Potensi Sosial merupakan potensi-potensi yang berhubungan dengan berbagai kegiatan masyarakat dan potensi tersebut didaerah pengembangan. Potensi sosial itu meliputi tingkat pendidikan, mata pencaharian, tingkat proporsi pendapatan, pemasaran, transportasi, dan kebijakan pemerintah.
2. Pengembangan adalah kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya k untuk meningkatkan fungsi manfaat, dan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada, atau menghasilkan teknologi baru (Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2009). Adapun pengembangan adalah suatu usaha yang sengaja dilakukan dalam rangka meningkatkan kualitas akan keadaan suatu tempat atau daerah dalam pembangunan sektor tertentu yang dalam hal ini mengacu pada sektor pembudidayaan. Selain itu, pola budidaya di Kabupaten Bandung Barat ini merupakan suatu upaya mengoptimalkan, pengembangan yang dilakukan daikawasan perkebunan meliputi penataan ruang lahan (tingkat kecocokan sebidang lahan ditinjau dari evaluasi kesesuaian lahan), (Yunanto dan Worosuprodjo, 1996:8).

3. Budidaya adalah usaha yang bermanfaat dan memberi hasil (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2002:150). Yang dimaksud usaha disini adalah usaha perkebunan karet yang ditanam dan dikelola.
4. Petani adalah orang yang pekerjaannya bercocok tanam pada tanah pertanian. Menurut Anwas (1992: 34) petani adalah orang yang melakukan cocok tanam dari lahan pertaniannya atau memelihara ternak dengan tujuan untuk memperoleh kehidupan dari kegiatan tersebut. Petani yang dijadikan sampel penelitian yaitu petani yang menggarap lahan pertanian karet.
5. FAO (dalam Arsyad 1989:206) menyatakan bahwa “Lahan diartikan sebagai lingkungan fisik yang terdiri atas iklim, relief, tanah, air, dan vegetasi serta benda yang di atasnya sepanjang ada pengaruhnya terhadap penggunaan lahan. Termasuk di dalamnya juga hasil kegiatan manusia di masa lalu dan sekarang”.
6. Sitorus (1985:42) mengemukakan Kesesuaian lahan adalah penggambaran tingkat kecocokan sebidang lahan untuk suatu penggunaan tertentu. Kelas kesesuaian suatu areal dapat berbeda tergantung daripada tipe penggunaan lahan yang sedang dipertimbangkan. Sejalan dengan hal tersebut, FAO (1991:13) menyatakan “Kesesuaian lahan (*land suitability*) adalah sistem klasifikasi kecocokan suatu lahan untuk penggunaan tertentu”.
7. FAO (dalam Arsyad 1989:209) menyatakan bahwa “Evaluasi lahan adalah proses penilaian penampilan atau keragaan (*performance*) lahan jika dipergunakan untuk tujuan tertentu, meliputi pelaksanaan dan interpretasi survey dan studi bentuk lahan, tanah vegetasi, iklim dan aspek lahan lainnya, agar dapat mengidentifikasi dan membuat perbandingan berbagai penggunaan lahan yang mungkin di kembangkan”. Evaluasi kesesuaian lahan pada hakekatnya berhubungan dengan evaluasi untuk satu penggunaan tertentu, seperti untuk budidaya tanaman karet. Berbeda dengan evaluasi kemampuan yang pada umumnya ditujukan untuk penggunaan yang lebih luas seperti penggunaan untuk pertanian atau perkotaan. Evaluasi kesesuaian mempunyai penekanan yang tajam, yaitu mencari lokasi yang mempunyai sifat-sifat positif dalam hubungannya dengan keberhasilan produksi atau

penggunaannya. Penilaian kesesuaian lahan pada dasarnya dapat berupa pemilihan lahan yang sesuai untuk tanaman karet. Hal ini dapat dilakukan dengan menginterpretasikan peta kondisi fisik seperti peta tanah, iklim, kemiringan lereng dan penggunaan lahan dalam kaitannya dengan kesesuaiannya untuk tanamannya dan tindakan pengelolaan yang diperlukan.

8. Sitorus (1985: 42) mengemukakan didalam memilih lahan yang sesuai untuk tanaman tertentu dikenal dua tahapan untuk menemukan lahan yang sesuai. Tahapan pertama adalah menilai persyaratan tumbuh tanaman yang akan diusahakan atau mengetahui sifat-sifat tanah dan lokasi yang pengaruhnya bersifat negatif terhadap tanaman. Tahapan kedua adalah mengidentifikasi dan membatasi lahan yang mempunyai sifat-sifat yang diinginkan tetapi tanpa sifat lain yang tidak diinginkan. Peta tanah membuat kedua tahapan tersebut dapat dilaksanakan. Selain itu, bank data tanah sangat relevan untuk pendekatan ini, seba informasi yang menyangkut sifat-sifat tanah disimpan pada setiap satuan peta tanah.
9. Setelah tujuan studi digariskan maka evaluasi lahan dapat dilakukan menurut dua strategi FAO, 1976 (dalam Sitorus, 1985:45):
  - a. Pendekatan dua tahapan (*Two stage approach*). Tahapan pertama terutama berkenaan dengan evaluasi lahan yang bersifat kualitatif, yang kemudian diikuti dengan tahapan kedua yang terdiri dari analisis ekonomi dan sosial.
  - b. Pendekatan sejajar (*Pararel approach*). Analisis hubungan antara lahan dan penggunaan lahan berjalan bersama-sama dengan analisis-analisis ekonomi dan sosial.
10. Menurut Arsyad (1989: 210), “Klasifikasi kesesuaian lahan dipandang sebagai kenyataan *adaptabilitas* (kemungkinan penyesuaian) sebidang lahan bagi suatu macam penggunaan tertentu”.
11. Budidaya dapat diartikan sebagai usaha yang bermanfaat dan memberikan hasil (Baharta Dewi, KBBI 1995). Dalam penelitian ini adalah suatu usaha pertanian yang dilakukan oleh petani dengan tujuan mendapatkan hasil.

12. Pendapatan masyarakat merupakan tingkat pendapatan pada suatu daerah merupakan salah satu indikator untuk melihat keadaan sosial ekonominya. Tinggi rendahnya keadaan sosial ekonomi masyarakat tertentu.
13. Masyarakat adalah orang yang sumber nafkahnya atau mata pencahariannya ada pada bidang pemanfaatan dan pengolahan lahan pertanian (Rahardjo, 1986:12).
14. Karet merupakan suatu tumbuhan polimer karbon yang dapat menghasilkan suatu getah. Karet merupakan salah satu komoditi tanaman yang dapat dikembangkan di Indonesia, bahkan menduduki posisi sangat penting dapat sumber devisa non migas di Indonesia. Untuk itu perlu suatu upaya dalam meningkatkan hasil produksi tanaman karet.
15. Kabupaten Bandung Barat, secara administratif Kabupaten Bandung Barat termasuk salah satu Kabupaten di Propinsi Jawa Barat. Sesuai Data Kabupaten Bandung Barat dalam Angka (2010), penggunaan lahan yang dominan adalah sawah dan non sawah. Hal tersebut merupakan potensi besar untuk pengembangan dan pemanfaatan lahan optimal.
16. Untuk optimalisasi dan efisiensi pemanfaatan lahan, perlu adanya informasi kepada masyarakat luas tentang potensi lahan terutama aspek kesesuaian lahan sekaligus tindakan pengelolaan yang diperlukan oleh masyarakat dalam mengelola setiap areal lahan, selain itu dapat dipakai sebagai rujukan dalam pemanfaatan lahan lebih lanjut di wilayah yang bersangkutan. Mengetahui potensi dan kesesuaian penggunaan lahan dan kesesuaian penggunaan lahan, diperlukan data karakteristik yang meliputi temperatur rata-rata tahunan, jumlah bulan kering, curah hujan, drainase tanah, tekstur tanah, kedalaman efektif, KTK, pH, N Total, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia K<sub>2</sub>O tersedia, salinitas, kemiringan lereng, batuan permukaan, singkapan batuan, dan tingkat bahaya erosi.
17. Dari data karakteristik lahan yang diperoleh kemudian ditentukan tingkat kesesuaian lahannya dengan menggunakan *teknik matching*, yaitu dengan membandingkan antara karakteristik lahan dalam setiap unit satuan lahan di daerah penelitian dengan persyaratan tumbuh tanaman karet.

18. Setelah itu, akan dihasilkan suatu kelas kesesuaian lahan dalam setiap unit satuan lahan, khusus kelas kesesuaian untuk tanaman karet. Secara bersamaan pula, ketika dihasilkan kelas kesesuaian lahan maka akan nampak faktor pembatas, yaitu yang dapat mengurangi produksi penggunaan lahan. Faktor pembatas tersebut dapat berupa kemiringan lereng, ketersediaan hara, retensi hara, tingkat bahaya erosi, temperatur, dan drainase. Dari faktor pembatas ini akan dapat melahurkan suatu rekomendasi perbaikan lahannya. Pada penelitian ini nilai pembobotnya diasumsikan sama artinya masing-masing parameter mempunyai pengaruh yang sama terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman karet.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Survei**

Merupakan salah satu teknik dalam mengumpulkan data, dalam penelitian ini berupa pengamatan dan pengukuran sampel langsung dilapangan. Adapun yang dapat diukur di lapangan dalam penelitian ini, berupa kemiringan lereng (%), batuan permukaan, batuan yang muncul dipermukaan (*rock outcrops*), pengukuran kedalaman perakaran (cm), pengukuran pH tanah, serta penentuan kelas drainase tanah

Selain hal tersebut , dalam teknik ini dilakukan pengambilan sampel tanah untuk dianalisis di laboratorium guna memperoleh data salinitas (mmhos/c), N-Total, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia, K<sub>2</sub>O tersedia, KTK me/100g tanah (subsoil), serta tekstur tanah (bagian permukaan). Untuk mendapatkan informasi tambahan dilakukan wawancara dengan bertanya langsung kepada responden melalui berbagai pertimbangan.

### **2. Studi Pustaka**

Studi pustaka dimaksudkan untuk mendapatkan sejumlah data dan informasi yang mempunyai kaitan dengan permasalahan yang diteliti sebagai landasan pemikiran dalam penulisan penelitian. Adapun studi pustaka yang berkaitan antara lain buku dan hasil penelitian pihak lain yang berkaitan dengan

penelitian yang dimaksudkan untuk menjadi petunjuk dan bahan pertimbangan sehingga dapat memperjelas analisis dalam pemecahan masalah penelitian

Dalam penelitian ini, studi pustaka lebih menekankan berbagai pustaka mengenai evaluasi sumberdaya lahan terutama evaluasi kesesuaian lahan sehingga akan didapat pendapat para ahli dan dijadikan rujukan untuk langkah-langkah konkrit dan ilmiah dalam penelitian kesesuaian lahan untuk budidaya tanaman karet.

### 3. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dilakukan untuk melengkap data dalam menganalisis masalah yang sedang diteliti.

Teknik pengumpulan data jenis ini dimaksudkan juga sebagai bahan tambahan informasi yang diperlukan dalam mendukung penelitian ini di antaranya peta tanah, peta jenis batuan, peta penggunaan lahan, peta topografi, data curah hujan, data monografi Kabupaten Bandung Barat, dokumentasi foto di lapangan serta Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Bandung Barat.

### 4. Teknik Wawancara

Wawancara merupakan sejenis percakapan yang bertujuan memperoleh informasi, wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab yang dikerjakan dengan sistematis dan berlandaskan pada tujuan penelitian. Tika, (2005:88)

Teknik wawancara dilakukan untuk memperoleh data/informasi yang dibutuhkan mengenai kondisi petani di Kabupaten Bandung Barat dengan cara bertanya langsung kepada responden yang sedang menggarap lahan pertanian.

### 5. Analisis Laboratorium

Analisis laboratorium ditujukan untuk memperoleh parameter parameter lahan yang tidak dapat diukur di lapangan khususnya mengenai sifat-sifat tanah, keakuratan data tentang sifat sifat tanah sangat berpengaruh terhadap tingkat kesesuaian lahan.

Adapun yang diukur dan dianalisis di laboratorium adalah sampel tanah untuk mengetahui parameter berupa data salinitas (mmhos/cm), N- Total, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

tersedia, K<sub>2</sub>O tersedia, KTK me/100g tanah (*subsoil*), serta tekstur tanah (bagian permukaan)

#### 6. Pembuatan Peta di laboratorium digital

Hasil analisis laboratorium merupakan data primer mengenai potensi lahan. Nilai atau angka angka yang dihasilkan dari analisis laboratorium. Kemudian diidentifikasi, diklasifikasi sebagai bahan pertimbangan bagi TOR kesesuaian lahan tanaman Karet sehingga dihasilkan tingkat kesesuaian lahan pertanian bagi Tanaman Karet dan zonasi kesesuaian lahan pertanian bagi Tanaman Karet di Kabupaten Bandung Barat.

### **G. Instrumen Penelitian**

Sugiyono (2010 : 349) mengatakan bahwa instrumen penelitian merupakan suatu alat yang akan digunakan dalam mengkaji fenomena alam maupun fenomena sosial obyek kajian yang akan diamati. Instrumen penelitian juga menjadi sebuah alat atau media yang dapat sangat membantu peneliti dalam mencari data di lapangan dengan efektif, terstruktur serta sistematis dilihat dari penyusunannya. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu berupa pedoman observasi serta pedoman wawancara. Pedoman observasi digunakan untuk melihat karakteristik obyek di lapangan seperti kondisi lahan pertanian. Pedoman wawancara dapat berupa beberapa pertanyaan mengenai karakteristik petani, kondisi sosial-ekonomi petani, pendidikan petani, pendapatan petani, pengalaman usaha tani, pola pengembangan budidaya tanaman karet, produksi karet/hasil karet, kontribusi dan pola pemasaran karet, dan identifikasi tingkat kesejahteraan. Terdapat beberapa langkah yang dilakukan di dalam mempersiapkan instrumen yaitu sebagai berikut :

#### **1. Penyusunan Instrumen**

Instrumen merupakan alat bantu dalam mencari data di lapangan yang akan membuat waktu menjadi efektif serta efisien dalam melakukan penelitian. Sebelum terbentuknya sebuah instrumen yang baku dan benar, maka harus dilakukannya penyusunan instrumen. Penyusunan instrumen sangatlah penting,

karena instrumen yang tersusun dengan baik akan semakin membuat penelitian serta pencarian data dari responden semakin lancar dan terstruktur rapi.

Langkah berikut dalam penyusunan instrumen yang dilakukan setelah menentukan jenis dari instrumen penelitian yaitu membuat kisi-kisi dari instrumen. Kisi-kisi instrumen penelitian melingkupi materi pertanyaan, jenis pertanyaan, jumlah dari pertanyaan.

Kisi-kisi instrumen penelitian berdasarkan dari variabel yang telah ditentukan, dijabarkan menjadi beberapa sub variabel dari penelitian sehingga menjadi sebuah indikator dari penelitian. Untuk lebih mengetahui kisi-kisi dari instrumen yang digunakan untuk penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.12.

## **2. Pengumpulan dan Pengukuran Data**

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini didasarkan terhadap pembuatan pedoman lapangan ataupun instrumen serta kuesioner yang telah dibuat secara mendalam, terstruktur dan terukur. Terdapat beberapa pedoman penelitian yang digunakan yaitu pedoman wawancara serta pedoman observasi.

Pedoman wawancara digunakan untuk memperoleh data mengenai semua hal yang berkaitan dengan kegiatan petani di lahan perkebunan karet yang sudah terkategori berdasarkan hak guna usaha yaitu, Perkebunan Rakyat (PR), Perkebunan Besar Swasta (PBS), dan Perkebunan Besar Negara (PBN) dan potensi manusia bagi pengembangan budidaya karet di Kabupaten Bandung Barat. Pedoman observasi digunakan untuk memperoleh data mengenai kondisi lahan di Kabupaten Bandung Barat untuk mencari tingkat kesesuaian lahan tanaman karet dan potensi fisik bagi pengembangan budidaya karet di Kabupaten Bandung Barat.

Tabel 3.9  
Kisi-kisi Instrumen Respon Petani Perkebunan Karet Terhadap Potensi  
Pengembangan Budidaya Karet Kabupaten Bandung Barat

No	Aspek dan Sub Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan	Sasaran
1	Kondisi Sosial Ekonomi	a. Identitas Responden b. Tingkat Pendidikan c. Tingkat Pengalaman Petani d. Mata Pecaharian e. Tingkat Proporsi Pendapatan f. Pemasaran g. Transportasi h. Kebijakan Pemerintah i. Identifikasi Tingkat Kesejahteraan	a. 1, 2, 3, 4, 5 b. 7, 8, 9 c. 10, 60, 61 d. 6 e. 66, 67, 72, 73 f. 60, 61, 66, 67, g. 88 h. 68, 69, 70 i. 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92	Petani Penggarap
2	Budidaya Tanaman Karet	a. Luas Lahan b. Tenaga Kerja c. Tingkat Pengetahuan dan Potensi Budidaya Karet d. Pola Pengembangan Budidaya e. Produksi/Hasil Karet	a. 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19 b. 13, 56 c. 20,21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 59, 65, 74, 75, 76, 77 d. 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 54, 55, 57, 58, 67, 72, 73 e. 48, 49, 50, 51, 52, 53, 68,	Petani Penggarap

Tabel Terusan 3.9  
Kisi-kisi Instrumen Respon Petani Perkebunan Karet Terhadap Potensi  
Pengembangan Budidaya Karet Kabupaten Bandung Barat

No	Aspek dan Sub Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan	Sasaran
2	Budidaya Tanaman Karet	f. Kontribusi dan Pola Pemasaran Karet	f. 65, 66, 67, 72, 78, 79, 80, 81, 82, 83,	Petani Penggarap

Sumber : Penelitian 2014

Keterangan : Pedoman Instrumen Penelitian Terlampir \*)

Tabel 3.10  
Kisi-kisi Obserasi Kondisi Fisik Terhadap Potensi Pengembangan Budidaya Karet  
Kabupaten Bandung Barat

No	Aspek dan Sub Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan	Sasaran
1	Kondisi Fisik	a. Suhu b. Iklim c. Keadaan tanah d. Jenis tanah e. Ketersediaan air f. Kemiringan lereng g. Ketinggian tempat h. Vegetasi	a. 6, 7 b. 1, 6 c. 6, 7, 8 d. 6, 7, 8 e. 4, 7 f. 2, 7 g. 2, 7 h. 9	Plot pada sampel wilayah

Sumber : Penelitian 2014

Keterangan : Pedoman Observasi Penelitian Terlampir \*)

## H. Alat Pengumpul Data

Alat yang digunakan untuk membantu pengumpulan data dalam penelitian ini adalah.

### 1. Peta Rupa Bumi

Peta rupa bumi berisi data tentang batas administratif suatu wilayah, penggunaan lahan, kontur, dan lain-lain sehingga peta ini terutama digunakan untuk membuat peta penggunaan lahan dan peta administratif.

### 2. Peta Geomorfologi

Peta Geomorfologi berisi data tentang bentukan suatu wilayah. Dibentuk hasil *overlay* peta geologi dan peta topografi atau secara langsung dari citra penginderaan jauh. Peta ini diperlukan untuk pembuatan peta satuan lahan.

### 3. Peta Tanah

Peta tanah merupakan peta berbagai jenis tanah. Secara lebih jauh, jenis tanah serta karakteristiknya mempengaruhi pada suatu syarat tumbuh tanaman tertentu.

### 4. Peta Topografi dan Citra SRTM

Untuk membuat peta kemiringan lereng sangat diperlukan peta topografi karena peta ini menggambarkan bentuk dan ketinggian lahan.

#### a. Sumber Peta

- 1) Peta Iupa Bumi Indonesia Digital BAKOSURTANAL Bogor 2000
- 2) Peta RTRW Kabupaten Bandung Barat

#### b. Sumber Peta Geologi :

- 1) Peta Geologi Lembar Cianjur 9/XIII-E oleh Sujatmiko Tahun 1972
- 2) Peta Geologi Lembar Bandung 9/XIII-F oleh P.H. Silitonga Tahun 1973
- 3) Peta Geologi Lembar Sindangbarang 1208-5 oleh M. Koesmono, Kusmana Tahun 1996
- 4) Peta Geologi Lembar Banadarwaru 1208-2 oleh N. Suwarna Tahun 1996
- 5) Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Bandung.

### 5. Monografi Kabupaten

Data seperti jumlah penduduk, jenis mata pencaharian sangat diperlukan dalam penelitian ini terutama untuk penentuan populasi dan

sampel penduduk, untuk itu dalam penelitian ini diperlukan data Kabupaten Bandung Barata dalam angka tahun 2010 yang memuat data tersebut.

#### 6. Data Curah Hujan

Penelitian yang membahas mengenai lahan pertanian sangat memerlukan data curah hujan sebagai data penunjang karena dari data tersebut dapat dilihat besarnya curah hujan di suatu wilayah yang berpengaruh pada kesuburan tanah.

#### 7. *Checklist* lapangan

Karakteristik setiap sampel yang diteliti berbeda-beda untuk itu diperlukan *checklist* lapangan agar terlihat perbedaan karakteristik setiap sampel dengan parameter yang sama.

#### 8. Klinometer

Klinometer digunakan sebagai alat pengukur kemiringan lereng di lapangan. Sehingga secara umum dapat diperoleh gambaran kemiringan lereng daerah penelitian.

#### 9. Meteran

Meteran terutama digunakan untuk mengetahui panjang lereng setiap plot sampel yang diteliti sebagai penunjang data kemiringan dan tingkat bahaya erosi.

#### 10. Kompas

Penentuan lokasi yang tepat sesuai dengan plot di peta sangat membutuhkan kompas. Selain itu, kompas dibutuhkan ketika akan menentukan arah hadap lereng pada penentuan tingkat bahaya erosi di lapangan.

#### 11. *Note Book*

Alat ini diperlukan untuk pemrosean analisis dan pembuatan peta dan menyimpan data primer dan skunder.

#### 12. Kamera

Alat lapangan ini diperlukan untuk pengambilan gambar-gambar yang ada di lapangan. Sehingga dengan visualisasi hasil kamera ini, pembaca akan mendapatkan gambaran mengenai daerah penelitian tersebut.

#### 13. GPS

GPS merupakan alat yang sangat penting untuk mengetahui koordinat

suatu tempat di permukaan bumi. Pada penelitian ini, GPS digunakan untuk menentukan koordinat plot setiap pengamatan dan pengukuran sampel di lapangan.

Berdasarkan uraian tersebut, pada dasarnya berbagai alat digunakan untuk membantu dalam pengumpulan data. Alat-alat tersebut sangat berperan dalam mengungkap data lapangan. Sehingga dengan peralatan tersebut akan diperoleh data lapangan yang muncul melalui tiap parameter karakteristik lahan.

14. Seperangkat PC (*Personal Computer*) dan Perangkat (*Software*) pengolahan kata, Arc Map/ArcGis 9.2, ER Mapper 7.1, Global Mapper 9.0, MapInfo Professional 10.5, SPSS Statistic 17.0.

Pada penelitian ini berdasarkan uraian diatas pada dasarnya digunakan untuk pengolahan data dan informasi secara digital

#### **I. Teknik Pengolahan Data**

Data-data yang telah dikumpulkan oleh peneliti, maka langkah selanjutnya yaitu dianalisis sehingga tujuan dari penelitian ini akan tercapai. Pengolahan data yang dimaksud yaitu mengubah data yang bersifat mentah atau kasar menjadi data jadi atau data yang lebih halus yang akan lebih mempunyai makna yang dapat dipahami oleh pembaca. Secara sistematis, langkah-langkah yang ditempuh di dalam penelitian ini dapat dilihat berbagai cara seperti yang akan dibahas selanjutnya.

Langkah-langkah yang dilakukan di dalam penelitian ini yaitu :

##### 1. Tahap Persiapan

Langkah ini dilakukan dalam rangka mempersiapkan data yang telah didapatkan di lapangan untuk di olah lebih lanjut. Pengecekan kembali data merupakan langkah awal dalam tahap persiapan. Setelah dilakukan pengecekan ulang, selanjutnya menyusun data-data dengan rapi sehingga dapat memudahkan peneliti untuk memilih data yang akan digunakan..

##### 2. *Editing*

Langkah ini dilakukan untuk memilahkan serta memisahkan mana data yang dianggap relevan dengan masalah penelitian yang sedang dilakukan atau tidak relevan. Tujuan lain dari editing yaitu untuk menghilangkan kemungkinan

kesalahan-kesalahan yang terdapat pada administratif di lapangan serta bersifat evaluasi dan koreksi.

### 3. *Coding*

Langkah ini dilakukan setelah tahap *editing*. *Coding* lebih bersifat mengklasifikasikan jawaban dari para responden yang telah diambil maupun informasi yang didapatkan berdasarkan berbagai kategori untuk dilakukannya proses analisis.

### 4. *Skoring*

*Skoring* merupakan langkah dalam proses penentuan skor atas setiap jawaban dari setiap responden yang dijadikan sampel dari penelitian serta dilakukan dengan membuat beberapa klasifikasi yang cocok tergantung terhadap pemahaman dari responden.

### 5. Tabulasi Data

Tabulasi data merupakan langkah yang dilakukan setelah tahap *editing* serta *coding*. Tabulasi data dilakukan dengan melakukan penyusunan data dan analisis data ke dalam bentuk Tabel dengan kategori yang telah ditentukan.

### 6. Interpretasi Data

Langkah ini dilakukan dalam rangka mendeskripsikan data yang telah diperoleh yang telah melalui beberapa tahap seperti tahap *editing*, *coding*, *scoring* untuk pada akhirnya di tabulasikan serta di analisis untuk memberikan gambaran terhadap data atau informasi yang didapat dari para responden yang dijadikan sampel penelitian.

## **J. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

### 1. Penentuan Lokasi Berpotensi untuk Pengembangan Karet secara Fisik

Penentuan lokasi yang berpotensi untuk pengembangan karet secara fisik dilakukan dengan menggunakan *teknik matching*. Teknik analisis data ini, dilakukan dengan membandingkan antara karakteristik lahan dengan persyaratan tumbuh tanaman.

Dalam analisis kesesuaian lahan ini diperlukan data fisik lahan atau karakteristik lahan. Karakteristik lahan diperoleh dari berbagai teknik pengumpulan data berupa, survey, studi pustaka, studi dokumentasi serta analisis laboratorium. Karakteristik lahan yang ada untuk kemudian dicocokkan dengan syarat tumbuh tanaman karet di daerah penelitian tersebut.

Secara sistematis langkah-langkah untuk menganalisis data adalah sebagai berikut.

1. Pemeriksaan data yang terkumpul

2. Pengelompokan data

Mengidentifikasi dan mengelompokkan data kembali dilakukan untuk mengetahui apakah data tersebut memenuhi atau belum dengan pertanyaan penelitian.

3. Penyajian data

Hasil pengelompokan dan pengolahan data, disajikan dalam bentuk tabel, gambar, bagan, peta.

4. Analisis Laboratorium

Keakuratan pengukuran sifat-sifat tanah sangat menentukan jenis tanaman yang harus ditanam. Untuk menganalisis sifat-sifat tanah secara akurat diperlukan pengujian di laboratorium.

5. Interpretasi dan kompilasi peta

Yaitu memanfaatkan data primer dan sekunder berupa peta-peta untuk memperoleh informasi yang berhubungan dengan karakteristik lahan untuk menentukan kualitas lahan.

6. *Teknik matching* data

Digunakan untuk menganalisis kesesuaian lahan di lokasi penelitian dengan cara mempertemukan kriteria/kelas kesesuaian lahan untuk setiap jenis tanaman yang merupakan persyaratan tumbuh optimal dengan kualitas dan karakteristik lahan di lokasi penelitian per satuan lahan.

Tabel 3.11  
Kriteria Standar Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Karet (*Hevea brassiliensis*  
MA)

KUALITAS/ KARAKTERISTIK LAHAN	KELAS KESESUAIAN LAHAN				
	S1	S2	S3	N1	N2
<b>Temperatur (t)</b>					
• Rata-rata tahunan (oC)	26-30	> 30 - 34 24 - < 26	Td 22 - < 24	*	> 34 < 22
<b>Ketersediaan air (w)</b>					
• Bulan Kering (<75 mm)	1 - 2	*	> 2 - 4	*	> 4
• Curah Hujan/tahun (mm)	2500 - 3000	>3000 - 3500 2000 - < 2500	>3500 - 4000 1500 - < 2000	Td	> 4000 < 1500
LGP (hari)	> 330	300 - 330	< 300	*	*
<b>Kondisi perukuran (r)</b>					
• Drainase tanah	Baik	Sedang, Agak terhambat	Agak cepat Cepat	Terhambat	Sangat terhambat, Sangat cepat
• Tekstur	SL, L, SCL, SiL, Si, CL, SiCL	LS, SC, SiC, C	Str, C	Td	Td
• Kedalaman efektif (cm)	> 100	75 - 100	51 - < 75	25 - 50	< 50
• Gambut					
a. Kematangan	*	Saprik	Hemik	Hemik-fibrik	Fibrik
b. Kedalaman (cm)	*	< 100	100-150	> 150 - 200	> 200
<b>Retensi hara (f)</b>					
• KTK tanah	> sedang	rendah	sangat rendah	*	*
• Kejenuhan basa (%)	< 35	35 - 50	> 50	*	*
• pH tanah	4,5 - 5,5	> 5,5 - 6,5 4,0 - < 4,5	> 6,5 - 7,5 3,5 - < 4,0	> 7,5 - 8,5	> 8,5 < 3,5
• C organik (%)	*	*	*	*	*
<b>Toksitas (x)</b>					
• Salinitas (mmhos/cm)	< 1	1 - 3	> 3-4	> 4-6	> 6
• Sodsitas (Alkalinitas/ESP) (%)	*	*	*	*	*
• Kejenuhan Al (%)	*	*	*	*	*
• Kedalaman Sulfidik (cm)	> 175	125 - 175	80 - 125	75 - < 85	< 75
<b>Ketersediaan hara (n)</b>					
• Total N	Sedang	Rendah	Sangat rendah	Sangat rendah	Td
• P2O5	Sedang	Sedang	Rendah	Sangat Rendah	Td
• K2O	Rendah	Rendah	Sangat rendah	Sangat rendah	Td
<b>Medan (terain)</b>					
• Lereng (%)	< 8	8 - 15	> 15 - 25	> 25 - 45	> 45
• Batuan permukaan (%)	< 3	3 - 15	> 15 - 40	Td	> 40
• Singkapan batuan (%)	< 2	2 - 10	> 10 - 25	> 25 - 40	> 40
<b>Tingkat bahaya erosi (e)</b>					
• Bahaya Erosi	SR	R	S	B	SB
<b>Banjir dan genangan</b>	tanpa (F1)	ringan (F2)	sedang (F3)	agak berat (F4)	berat (F5)
Keterangan :					
Td	: Tidak berlaku	Si	: Debu		
S	: Pasir	L	: Lempung		
Str C	: Liat berstruktur	Liat masif	: Liat dari tipe 2 : 1 (vertisol)		

Sumber: Balai Penelitian Tanah, Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, 1993

## 7. Klasifikasi Kesesuaian

Menurut Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat (1993), dalam melakukan

klasifikasi kesesuaian, setiap peta diklasifikasikan dan diberi nilai berdasarkan tingkat kelas kesesuaian tanaman karet yang telah disusun terdapat pada Tabel 3.3. klasifikasi kesesuaian lahan dibedakan menurut tingkatannya, yaitu sebagai berikut:

- a. Ordo : Pada tingkat ini kesesuaian lahan dibedakan antara lahan yang tergolong sesuai (S) dan tidak sesuai (N).
- b. Kelas : Pada tingkat kelas, lahan yang tergolong sesuai (S) dibedakan antara sangat sesuai (S1), cukup sesuai (S2), dan marginal sesuai (S3).
- c. Kelas S1 : Sangat sesuai  
Daerah sangat sesuai untuk pengembangan tanaman karet, tidak ada faktor pembatas terhadap penggunaannya secara berkelanjutan.
- d. Kelas S2 : Cukup sesuai  
Pembatas akan mengurangi produksi serta meningkatkan masukan yang diperlukan, sehingga memerlukan tambahan (*Input*) untuk meningkatkan produktifitas pada tingkat yang optimum.
- e. Kelas S3 : Sesuai marginal  
Lahan mempunyai pembatas-pembatas yang besar untuk mempertahankan tingkat pengelolaan yang harus diterapkan. Pembatas akan mengurangi produksi dan keuntungan atau lebih meningkatkan masukan yang diperlukan dan memerlukan input lebih besara pada lahan kelas S2.

Lahan kelas tidak sesuai (N) adalah lahan yang tidak sesuai karena memiliki faktor pembatas yang berat tebagi pada dua kelas yakni :

- a. Kelas N1 : Tidak sesuai pada saat ini  
Lahan ini mempunyai pembatas yang lebi besar, masih memungkinkan diatasi, tetapi tidak dapa diperbaiki dengan tingkat pengelilaan dengan modal normal. Keadaan pembatas sedemikian besarnya, sehingga mencegah penggunaan lahan yang lestari dalam jangka panjang.
- b. Kelas N2 : Tidak sesuai selamanya  
Lahan ini mempunyai pembatas permanen yang mencegah segala kemungkinan penggunaan lahan yang lestari dalam jangka panjang.

Dalam evaluasi kesesuaian lahan terdapat dua kesesuaian lahan yaitu, Kesesuaian Lahan Aktual dan Kesesuaian Lahan Potensial. Kesesuaian Lahan Aktual atau kesesuaian saat ini/saat survai dilakukan di titik-titik pengambilan sampel berdasarkan sampel wilayah adalah kelas kesesuaian lahan yang dihasilkan berdasarkan data yang ada dan belum mempertimbangkan asumsi atau usaha perbaikan yang dapat dilakukan untuk mengatasi kendala atau faktor-faktor pembatas yang ada. Kesesuaian Lahan Potensial adalah keadaan lahan yang dicapai setelah adanya usaha-usaha perbaikan. Usaha perbaikan yang dilakukan haruslah sejalan dengan tingkat penilaian kesesuaian lahan yang dilakukan.

Berdasarkan informasi dari Bappeda Kabupaten Bandung Barat dan Dinas Pertanian, Perkebunan, dan Kehutanan Kabupaten Bandung Barat, untuk membuat peta kesesuaian lahan ini menggunakan pedoman atau kriteria kesesuaian lahan menurut Pusat Penelitian Tanah tahun 1993 pada Tabel 3.15. Informasi fisik yang digunakan untuk analisis kesesuaian ini adalah informasi kemiringan lereng, ketinggian tempat, dan iklim) dan peta administrasi Kabupaten Bandung Barat skala 1:200.000, dengan asumsi tingkat kesuburan sama, sehingga diperoleh informasi kesesuaian lahan sampai pada tingkat kelas dan sub kelas. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi penilaian kesesuaian lahan dilokasi sebagai berikut :

- Iklim, unsur iklim terpenting adalah curah hujan.
- Kemiringan lereng merupakan salah satu masalah serius di sebagian lokasi. Terutama pada areal dengan kemiringan lereng lebih dari 40%. Faktor kemiringan lereng lebih sebagai kendala dalam teknis pengelolaan kebun, seperti pengangkutan hasil atau panen, tanah dengan kemiringan lebih dari 40% juga beresiko besar mengalami erosi permukaan cukup berat. Penanaman tanaman penutup tanah (*cover crop*) sebaiknya tidak terlambat dilaksanakan pada lahan-lahan dengan kemiringan lereng diatas 15 %.

#### 8. Penentuan Tingkat Kesesuaian Iklim

Tingkat kesesuaian iklim tanaman karet didasarkan dari data iklim Propinsi Jawa Barat yang berupa curah hujan tahunan dan suhu udara rata-rata bulanan. Suhu udara rata-rata diduga dengan menggunakan persamaan Braak dalam

Khomarudin (1998) dengan memodifikasi suhu acuan berdasarkan data dari stasiun acuan, yaitu:

$$T = T_{st} + 0,0061(h_{st} - h)$$

pada  $0 < h < 2000$  mdpl ... (1)

$$T = T_{st} + 0,0052(h_{st} - h)$$

pada  $h > 2000$  mdpl ..... (2)

Keterangan:  $T_{st}$  = Suhu Stasiun Acuan

$H_{st}$  = Ketinggian Stasiun

Stasiun acuan yang digunakan adalah stasiun lembang meteo

Untuk mendapatkan curah hujan wilayah dilakukan interpolasi dari curah hujan stasiun di Kabupaten Bandung Barat

Setelah kedua data tersebut direklasifikasi berdasarkan pada kriteria kesesuaian lahan, maka dibuat peta berupa peta sebaran curah hujan (*isohyet*) dan peta sebaran suhu (*isoterm*). Lalu dilakukan proses *overlay* (tumpang susun) sehingga menghasilkan informasi berupa peta tingkat kesesuaian iklim tanaman karet di Kabupaten Bandung Barat.

#### 9. Penentuan Kesesuaian Tanah

Parameter yang diuji dalam penentuan kelas kesesuaian tanah adalah kelerengan dan jenis tanah (karakteristik). Penentuan kelas kesesuaian tanah untuk tanaman karet disusun sama seperti pada proses penentuan tingkat kesesuaian iklim.

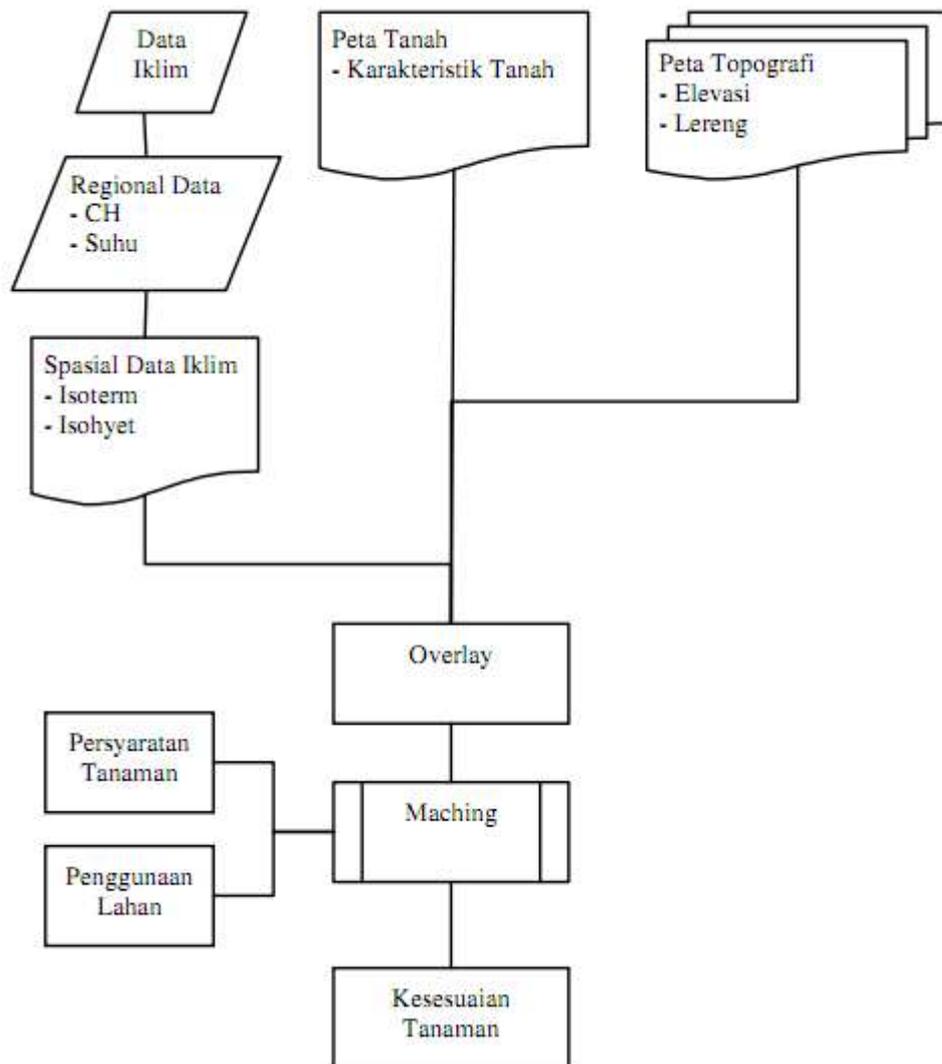
#### 10. Penentuan Kesesuaian Agroklimat

Pewilayahan tanaman tidak dapat dilihat dari segi iklim maupun tanah secara terpisah, namun perlu adanya penggabungan kedua aspek tersebut.

Penentuan kesesuaian agroklimat tanaman arek menggunakan pembobotan dengan metode *overlay*. Pada penelitian ini nilai pembobotnya diasumsikan sama artinya masing-masing parameter mempunyai pengaruh yang sama terhadap pertumbuhan dan perkembangan karet.

Peta kesesuaian agroklimat ini kemudian di *overlay* dengan peta penggunaan lahan untuk melihat daerah mana yang cocok untuk pengembangan perkebunan karet, yang hasilnya adalah peta rekomendasi wilayah pengembangan tanaman karet di Kabupaten Bandung Barat.

Langkah-langkah penentuan kesesuaian agroklimat tanaman karet dari awal sampai mendapatkan hasil yang kesesuaiannya dapat dirangkum dalam alur pemikiran dan Gambar 3.2



Gambar 3.2 Flowchart penyusunan kesesuaian tanaman karet

#### 11. Persentase dan Tabulasi silang (*Crosstabs*)

Santosos (2001:299) bahwa “mengungkapkan untuk mengetahui kecenderungan jawaban responden dan fenomena di lapangan digunakan analisis persentase dengan menggunakan formula”. Dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui gambaran umum mengenai kondisi sosial ekonomi petani karet di

Kabupaten Bandung Barat. Adapun rumus persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

Dimana P = Nilai Persentase  
 f = Frekuensi munculnya data  
 N = Jumlah data secara keseluruhan

Keterangan klasifikasi:

0 % = Tidak ada  
 1 – 24 % = Sebagian kecil  
 25 – 49 % = Kurang dari setengahnya  
 50 % = Setengahnya  
 51 – 74 % = Lebih dari setengahnya  
 75 – 99 % = Sebagian besar  
 100 % = Seluruhnya

Apabila perhitungan telah selesai dilakukan, maka hasil perhitungan berupa persentase tersebut digunakan untuk mempermudah dalam penafsiran dan pengumpulan data sementara penulis memilih parameter yang digunakan oleh Effendi dan Manning (1991:263). Adapun kriteria persentase yang digunakan dirinci dapat dilihat pada Tabel 3.12 berikut.

Tabel 3.12  
 Kriteria Penilaian Persentase

No	Persentase (%)	Kriteria
1	100	Seluruhnya
2	75-99	Sebagian Besar
3	51-74	> Setengahnya
4	50	Setengahnya
5	25-49	< Setengahnya
6	1-24	Sebagian Kecil
7	0	Tidak Ada

Sumber : Effendi dan Manning, 1991

## 2. Menyusun Arah Kebijakan Pengembangan Perkebunan Karet di Kabupaten Bandung Barat

Penyusunan arahan pengembangan perkebunan karet di Kabupaten Bandung Barat dilakukan secara spasial dan deskriptif. Peta arahan pengembangan perkebunan rakyat dibuat dengan sistem *overlay* peta kesesuaian lahan tanaman karet dengan peta penggunaan lahan, peta kawasan hutan Kabupaten Bandung Barat yang disesuaikan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bandung Barat serta mempertimbangkan Peraturan Pemerintah Nomor 6 tahun 2007 jo Peraturan Pemerintah Nomor 3 tahun 2008 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan serta Pemanfaatan Hutan dan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.37/Menhut-II/2007 tentang Hutan Kemasyarakatan serta Peraturan Menteri Kehutanan Nomor p.49/Menhut-II/2008 jo nomor P.14/Menhut-II/2010 tentang Hutan Desa serta Undang-undang nomor 41 tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Semua peta yang di*overlay*kan skala 1:200.000

Kriteria penentuan arahan pengembangan perkebunan karet di Kabupaten Bandung Barat berdasarkan kelas kesesuaian lahan aktual dan penggunaan lahan dapat dilihat pada Tabel 3.13 berikut.

Tabel 3.13

Penentuan arahan pengembangan perkebunan karet di Kabupaten Bandung Barat

<b>RTRW</b>	<b>Penggunaan Lahan</b>	<b>Kelas Kesesuaian Lahan</b>	<b>Kategori</b>
<b>Kawasan Budidaya</b>	Perkebunan karet tua, dan tidak produktif, padang rumput, alang-alang, semak, kebun rakyat (ladang, kebun campuran)	S1, S2, S3	Arahan
		N1, N2	Bukan Arahan
	Sawah, areal terbangun (pemukiman, gedung), perkebunan besar	S1, S2, S3, N1, N2	Bukan Arahan
<b>Kawasan Lindung</b>	Apapun jenis penggunaan lahan	S1, S2, S3, N1, N2	Bukan Arahan

Sumber : RTRW Kabupaten Bandung Barat 2007, TOR dimodifikasi. 2014

Penentuan arahan potensi pengembangan perkebunan karet di Kabupaten Bandung Barat dalam penelitian ini akan mempertimbangkan status kawasan hutan. Kawasan yang dipertimbangkan adalah kawasan hutan produksi sebagai kawasan budidaya kehutanan, sedangkan kawasan hutan suaka alam dan hutan lindung yang tujuannya untuk melindungi kelestarian alam tidak diarahkan untuk pengembangan karet.

Penentuan kawasan hutan produksi sebagai lokasi arahan pengembangan karet sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 6 tahun 2007 jo PP nomor 3 tahun 2008 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan serta Pemanfaatan Hutan dan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.37/Menhut-II/2007 tentang Hutan Kemasyarakatan serta Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.49/Menhut-II/2008 jo nomor P.14/Menhut-II/2010 tentang Hutan Desa.

Dalam peraturan-peraturan di atas disebutkan bahwa hutan produksi dapat dimanfaatkan menjadi hutan tanaman rakyat, hutan kemasyarakatan dan hutan desa. Hutan tanaman rakyat yang selanjutnya disingkat HTR adalah hutan tanaman pada hutan produksi yang dibangun oleh kelompok masyarakat untuk meningkatkan potensi dan kualitas hutan produksi dengan menerapkan silvikultur dalam rangka menjamin kelestarian sumber daya hutan. Hutan kemasyarakatan adalah hutan negara yang pemanfaatan utamanya ditujukan untuk memberdayakan masyarakat setempat dan hutan desa adalah hutan negara yang dikelola oleh desa dan dimanfaatkan untuk kesejahteraan desa serta belum dibebani izin/hak.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 6 tahun 2007 jo PP nomor 3 tahun 2008 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan serta Pemanfaatan Hutan pada Pasal 17 disebutkan bahwa:

- (1) Pemanfaatan hutan bertujuan untuk memperoleh manfaat hasil dan jasa hutan secara optimal, adil, dan lestari bagi kesejahteraan masyarakat.
- (2) Pemanfaatan hutan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan melalui kegiatan: a. pemanfaatan kawasan; b. pemanfaatan jasa lingkungan; c.

pemanfaatan hasil hutan kayu dan bukan kayu; dan d. pemungutan hasil hutan kayu dan bukan kayu.

Pada pasal 18 disebutkan bahwa pemanfaatan hutan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 17, dapat dilakukan pada seluruh kawasan hutan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (2), yaitu kawasan: a. hutan konservasi, kecuali pada cagar alam, zona rimba, dan zona inti dalam taman nasional; b. hutan lindung; dan c. hutan produksi.

Pada pasal 23 disebutkan bahwa pemanfaatan hutan pada hutan lindung sebagaimana dimaksud dalam Pasal 17 dapat dilakukan melalui kegiatan :

a. pemanfaatan kawasan; b. pemanfaatan jasa lingkungan; atau c. pemungutan hasil hutan bukan kayu.

Pada Pasal 31 disebutkan bahwa:

(1) Pada hutan produksi, pemanfaatan hutan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 17 ayat (1) dilaksanakan berdasarkan prinsip-prinsip untuk mengelola hutan lestari dan meningkatkan fungsi utamanya.

(2) Pemanfaatan hutan pada hutan produksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan, antara lain, melalui kegiatan:

- a. usaha pemanfaatan kawasan;
- b. usaha pemanfaatan jasa lingkungan;
- c. usaha pemanfaatan hasil hutan kayu dalam hutan alam;
- d. usaha pemanfaatan hasil hutan kayu dalam hutan tanaman;
- e. usaha pemanfaatan hasil hutan bukan kayu dalam hutan alam;
- f. usaha pemanfaatan hasil hutan bukan kayu dalam hutan tanaman;
- g. pemungutan hasil hutan kayu dalam hutan alam;
- h. pemungutan hasil hutan bukan kayu dalam hutan alam;
- i. pemungutan hasil hutan bukan kayu dalam hutan tanaman.

Pada Pasal 40 disebutkan bahwa:

(1). Pada hutan produksi, pemanfaatan hasil hutan kayu pada HTR dalam hutan tanaman sebagaimana dimaksud dalam Pasal 37 huruf b dapat dilakukan dengan satu atau lebih sistem silvikultur, sesuai dengan karakteristik sumber daya hutan dan lingkungannya.

- (2). Pemanfaatan hasil hutan kayu pada HTR dalam hutan tanaman sebagaimana dimaksud pada ayat (2) meliputi kegiatan penyiapan lahan, pembibitan, penanaman, pemeliharaan, pemanenan, pengolahan, dan pemasaran.
- (3). Pemanfaatan hasil hutan kayu pada HTR dalam hutan tanaman sebagaimana dimaksud pada ayat (2), diutamakan pada hutan produksi yang tidak produktif.
- (4). Tanaman yang dihasilkan dari IUPHHK pada HTR merupakan aset pemegang izin usaha, dan dapat dijadikan agunan sepanjang izin usahanya masih berlaku.
- (5). Pemerintah, sesuai ketentuan peraturan perundangundangan, membentuk lembaga keuangan untuk mendukung pembangunan HTR.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor: 6 tahun 2007 jo PP nomor 3 tahun 2008 tersebut kemudian ditindaklanjuti dengan Peraturan Menteri Kehutanan nomor P.37/Menhut-II/2007 tentang Hutan Kemasyarakatan untuk tata cara penetapan dan pemberian izin untuk hutan kemasyarakatan dan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.49/Menhut-II/2008 jo nomor P.14/Menhut-II/2010 tentang Hutan Desa untuk tata cara penetapan dan pemberian izin untuk hutan desa. Berdasarkan Peraturan Menteri Kehutanan nomor P.37/Menhut-II/2007 tentang Hutan Kemasyarakatan pada pasal 6 disebutkan bahwa “kawasan hutan yang dapat ditetapkan sebagai areal kerja hutan kemasyarakatan adalah kawasan hutan lindung dan kawasan hutan produksi” dan pada pasal 7 disebutkan kawasan hutan lindung dan hutan produksi dapat ditetapkan sebagai areal kerja hutan kemasyarakatan dengan ketentuan: (1) belum dibebani hak atau izin dalam pemanfaatan hasil hutan; dan (2) menjadi sumber mata pencaharian masyarakat setempat.

Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.49/Menhut-II/2008 jo nomor P.14/Menhut-II/2010 tentang Hutan Desa pasal Pasal 2 (1) penyelenggaraan hutan desa dimaksudkan untuk memberikan akses kepada masyarakat setempat melalui lembaga desa dalam memanfaatkan sumberdaya hutan secara lestari; (2) penyelenggaraan hutan desa bertujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat secara berkelanjutan. Selanjutnya pada pasal 4 disebutkan bahwa:

(1) Kriteria kawasan hutan yang dapat ditetapkan sebagai areal kerja hutan desa adalah hutan lindung dan hutan produksi yang : a. belum dibebani hak pengelolaan atau izin pemanfaatan; b. berada dalam wilayah administrasi desa yang bersangkutan.

(2) Ketentuan kriteria sebagaimana dimaksud pada ayat (1) didasarkan atas rekomendasi dari kepala KPH atau kepala dinas kabupaten/kota yang disertai tugas dan bertanggung jawab di bidang kehutanan.

Berdasarkan peraturan-peraturan di atas untuk pengembangan tanaman hutan dalam hutan tanaman rakyat (HTR), hutan kemasyarakatan dan hutan desa maka areal-areal tersebut dapat dimanfaatkan untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat tanpa harus mengurangi fungsinya sebagai hutan dengan tanaman yang dapat diusahakan oleh masyarakat. Dalam kawasan hutan produksi, hasil tanaman dapat diambil baik kayu maupun getahnya. Hal ini sesuai dengan karakteristik tanaman karet.

Tanaman karet secara tradisional dikenal sebagai tanaman perkebunan. Namun, kini tanaman karet juga dikenal sebagai tanaman hutan. Bahan tanaman yang digunakan untuk hutan karet ini berasal dari biji atau seedling. Perkebunan karet memiliki potensi untuk konservasi lingkungan, yaitu sebagai penambat CO<sub>2</sub> yang efektif. Di samping itu, kayu karet memiliki corak dan kualitas yang baik sehingga dapat mensubstitusi beberapa jenis kayu yang dieksploitasi dari hutan. Kayu karet juga relatif mudah digergaji. Bahan tanaman karet untuk perkebunan dibuat dengan cara okulasi batang bawah dengan entres terpilih. Namun untuk keperluan tanaman hutan, cukup digunakan tanaman dari biji karena waktu yang diperlukan untuk pengadaan bibit lebih cepat dan lebih mudah, akar tunggang dapat tumbuh lebih sempurna lurus ke bawah, serta pertumbuhan tanaman di lapangan lebih cepat (Indraty, 2005).

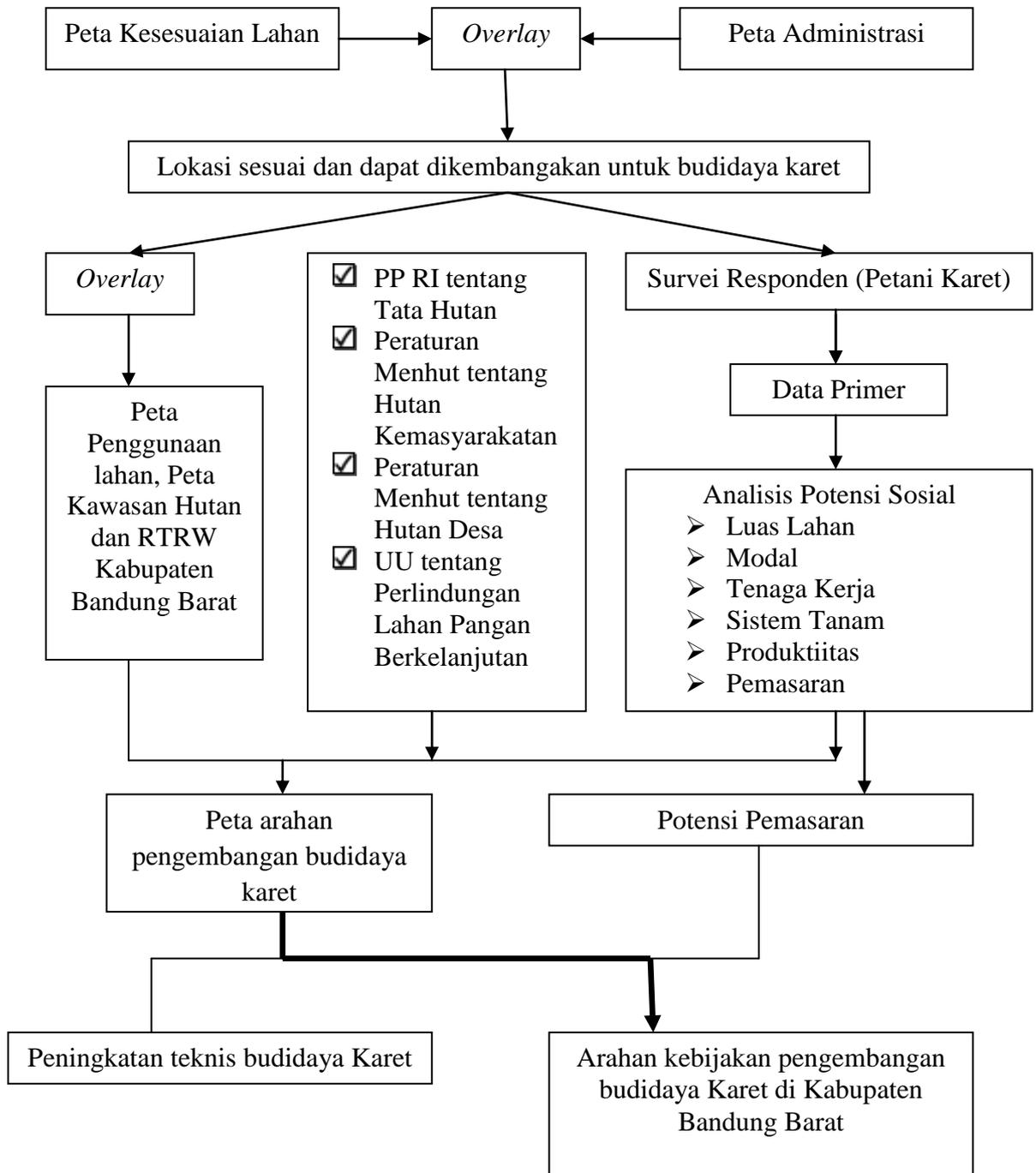
Tanaman karet juga memberikan kontribusi yang sangat penting dalam pelestarian lingkungan. Upaya pelestarian lingkungan akhir-akhir ini menjadi isu penting mengingat kondisi sebagian besar hutan alam makin memprihatinkan. Pada tanaman karet, energi yang dihasilkan seperti oksigen, kayu, dan biomassa dapat digunakan untuk mendukung fungsi diperbaiki lingkungan seperti

rehabilitasi lahan, pencegahan erosi dan banjir, pengaturan tata guna air bagi tanaman lain, dan menciptakan iklim yang sehat dan bebas polusi. Pada daerah kritis, daun karet yang gugur mampu menyuburkan tanah. Daur hidup tanaman karet yang demikian akan terus berputar dan berulang selama satu siklus tanaman karet paling tidak selama 30 tahun. Oleh karena itu, keberadaan pertanaman karet sangat strategis bagi kelangsungan kehidupan, karena mampu berperan sebagai penyimpan dan sumber energi, laju pertumbuhan biomassa rata-rata tanaman karet pada umur 3–5 tahun mencapai 35,50 ton bahan kering/ha/tahun. Hal ini berarti perkebunan karet dapat mengambil alih fungsi hutan yang berperan penting dalam pengaturan tata guna air dan mengurangi peningkatan pemanasan bumi (*global warming*) (Azwar et al., 1989).

Di wilayah Kabupaten Bandung Barat, masyarakatnya telah mengenal budidaya tanaman karet sejak dahulu dan telah diturunkan pengetahuan dan lahan secara turun temurun serta melalui pendidikan/pelathan, sehingga merupakan salah satu mata pencaharian pokok masyarakatnya.

Selanjutnya dalam penelitian ini akan diusulkan areal pengembangan karet dapat dilakukan di areal hutan produksi dengan tanaman karet yang berasal dari biji atau seedling atau bibit unggul yang sesuai, baik nantinya akan sebagai hutan kemasyarakatan, hutan desa atau hutan tanaman rakyat dengan pengelolaan *agroforestry* yang secara aspek lingkungan dapat melindungi kelestarian hutan. Arahan kebijakan pengembangan perkebunan karet di Kabupaten Bandung Barat akan disusun secara deskriptif dengan pertimbangan peta arahan pengembangan perkebunan karet di Kabupaten Bandung Barat, hasil analisis potensi fisik dan Sosial, pola pemasaran hasil budidaya karet secara deskriptif, serta mempertimbangkan arahan pengembangan wilayah Pemerintah Daerah Kabupaten Bandung Barat. Gambar Bagan alir penelitian disajikan pada Gambar 3.3.

### K. Alur Pemikiran



Gambar 3.3  
Diagram Alur Penelitian