

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **1.1 Metode Penelitian**

Penelitian adalah semua kegiatan pencarian, penyelidikan, dan percobaan secara alamiah dalam suatu bidang tertentu, untuk mendapatkan fakta-fakta atau prinsip-prinsip baru yang bertujuan untuk mendapatkan pengertian baru dan menaikkan tingkat ilmu serta teknologi (Margono, 2004 hlm 1). Metodologi penelitian terdiri dari kata “methodology” yang berarti ilmu tentang jalan yang ditempuh untuk memperoleh pemahaman tentang sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya (Hadi dan Haryono, 2005 hlm 41). Adapun yang dimaksud metode penelitian menurut Furchan (2004 hlm 39) adalah strategi umum yang dianut dalam pengumpulan dan analisis data yang diperlukan, guna menjawab persoalan yang dihadapi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksploratif, menurut Arikunto (2006, hlm. 7) menjelaskan bahwa “ penelitian eksploratif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menggali secara luas tentang sebab-sebab atau hal-hal yang mempengaruhi terjadinya sesuatu” metode penelitian eksploratif adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui suatu objek secara spesifik.

Penelitian ini menggunakan metode eksploratif karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menggali objek penelitian (kemampuan lahan dan kesesuaian lahan untuk tambak udang) secara luas, maka dari itu peneliti dirasa memerlukan data yang perlu dieksplor di lapangan yang berkaitan dengan data fisik untuk kemampuan lahan berupa kepekaan erosi, kerusakan erosi yang terjadi, kedalaman tanah tekstur tanah lapisan atas dan bawah, permeabilitas, drainase, persebaran kerikil dan singkapan bantuan, ancaman banjir dan salinitas, sedangkan data fisik untuk kesesuaian lahan yaitu penggunaan lahan, jenis tanah, ph tanah, jarak dari sungai dan pantai, tekstur tanah, kemiringan lereng, curah hujan, salinitas dan kualitas tanah, serta menggali objek sosial yang berkaitan dengan Pendidikan,

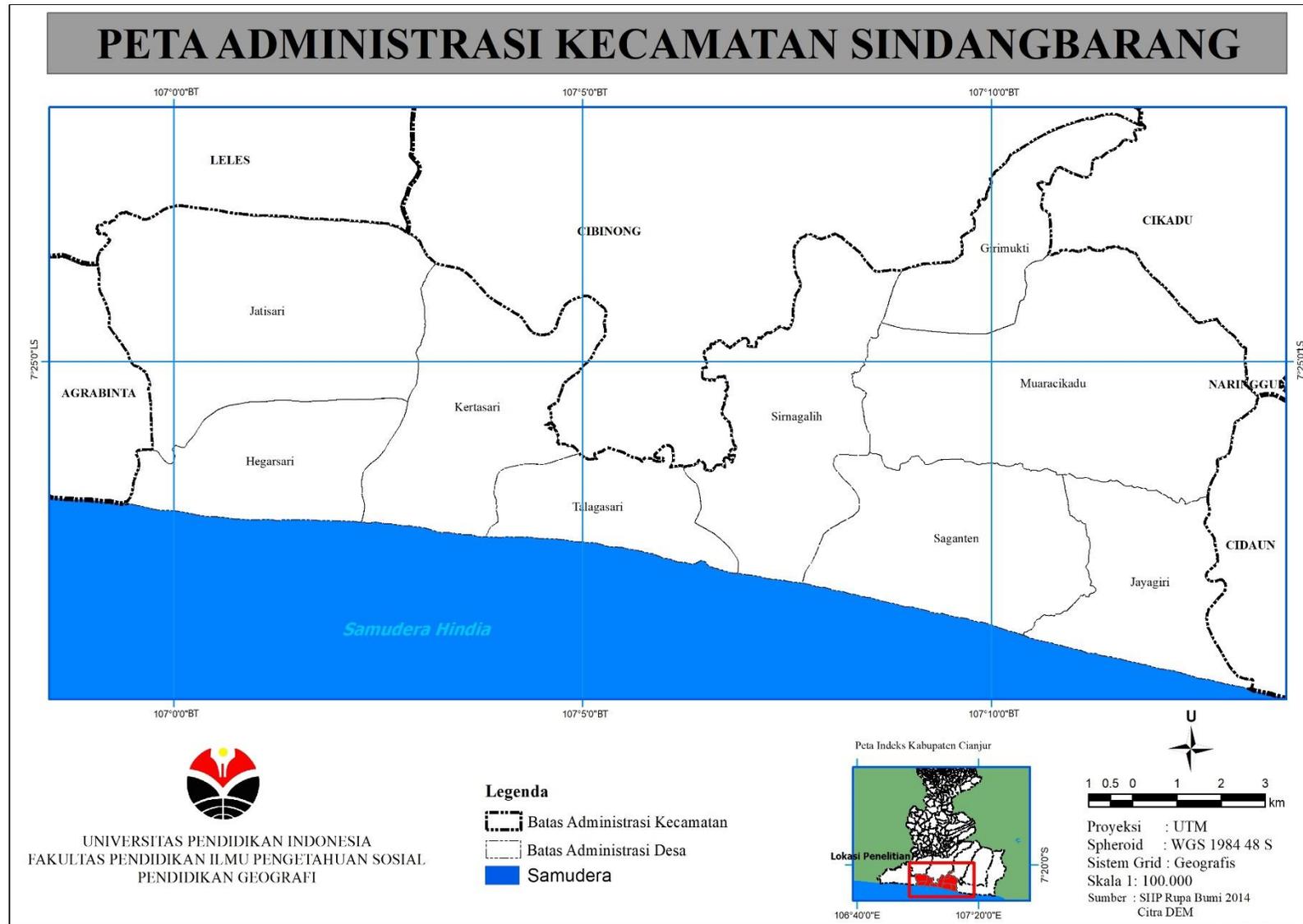
modal, tenaga kerja dan dukungan pemerintah, maka dari itu peneliti menggunakan metode eksploratif.

## **1.2 Pendekatan Geografi**

Pendekatan geografi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan pendekatan kelingkungan yaitu pendekatan yang berdasarkan pada interaksi organisme dengan lingkungan dan dikaitkan dengan fenomena yang ada dan jga perilaku manusia. Pada dasarnya lingkungan geografi mempunyai dua sisi, kesadaran lingkungan dan karena peelitian ini menggunakan pendektan keruangan karena berkaitan dengan aspek lingkungan, maka dari itu hal-hal yang perlu diidentifikasi oleh peneliti ketika dilapangan adalah kondisik fisik (Sabrina, 2016 hlm 36).

## **1.3 Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian terletak di Kabupaten Cianjur bagian Selatan yaitu Kecamatan Sindangbarang. Letak Geografis ,  $106^{\circ} 58' 59''$  BT ,  $107^{\circ} 13' 12''$  BT dan  $-7^{\circ} 21' 54''$  LS ,  $-7^{\circ} 29' 3''$  LS ( Peta administrasi Kecamatan Sindangbarang pada Gambar 3.1). ), luas wilayah Kecamatan Sindangbarang sekitar 16.732,10 Ha. Kecamatan Sindangbarang berada pada ketinggian antara 7 meter hingga 500 meter di atas permukaan laut dengan kemiringan lereng beragam mulai dari 0% hingga di atas 40%. Bentang alam wilayah Kecamatan Sindangbarang berupa wilayah pantai, dataran rendah hingga daerah perbukitan dengan yang tersebar pada 9 desa. Secara administrasi Kecamatan Sindangbarang berbatasan Sebelah utara Kecamatan Cibinong, Sebelah timur Kecamatan Cidaun, Sebelah barat Kecamatan Agrabinta dan Sebelah selatan Samudera Hindia (BPS Kabupaten Cianjur, 2017).



Gambar 3. 1 Peta Admisnistrasi Kecamatan Sindangbarang

## **1.4 Populasi dan Sampel**

### **1.4.1 Populasi**

Menurut Sugiyono (2011, hlm 115) mengatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu. Populasi merupakan kumpulan dari satuan–satuan elementer yang mempunyai karakteristik dasar yang sama atau dianggap sama (Yunus, 2010, hlm 260). Diterapkan oleh peneliti dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi adalah keseluruhan subjek dalam penelitian. Adapaun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh satuan lahan dalam lingkup Kecamatan Sindangbarang.

### **1.4.2 Sampel**

Sampel menurut Sumaatmadja (1998, hlm.112) adalah “Bagian dari cuplikan dan contoh yang mewakili populasi yang bersangkutan penelitian dengan menggunakan sampel penelitian, dilakukan karena pada riset penelitian pada umumnya tidak lebih langsung memilih sebuah populasi”. Menurut Sugiyono (2012, hlm. 62) mengungkapkan bahwa sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel dalam penelitian ini menggunakan 2 sampel penelitian yaitu: sampel wilayah dan sampel manusia yang ada pada daerah penellitian.

Dalam penelitian ini diperlukan peta satuan lahan diperoleh dengan cara *mengoverlay* peta penggunaan lahan, peta kemiringan lereng, serta peta ketinggian daerah tersebut. Peta satuan lahan tersebut menjadi analisis dasar dalam mengumpulkan data karakteristik lahan pada setiap satuan lahan yang kemudian di skoring untuk kemampuan lahan dan di matchingkan dengan persyaratan hidup udang pada tambak. berikut ini dijelaskan mengenai peta-peta yang digunakan dalam peta satuan lahan, yaitu peta kemiringan lereng, peta penggunaan lahan, dan peta ketinggian.

#### **1.4.2.1 Sampel Wilayah Penelitian**

Penentuan sampel wilayah pada penelitian ini berdasarkan peta satuan lahan, yakni pengambilan sampel berdasarkan kondisi fisik yang meliputi aspek sebagai berikut.

#### 1.4.2.1.1 Kemiringan lereng

Klasifikasi kelas kemiringan lereng yang dikelompokkan kedalam 7 kelas yang dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3. 1 Klasifikasi Kelas Kemiringan Lereng

Kemiringan	Topografi
%	Datar
0-3	Landai
3-8	Agak miring
8-15	Miring
15-30	Agak curam
30-45	Curam
45-65	Sangat curam

Sumber : *Sitanala Arsyad (1989, hlm 225).*

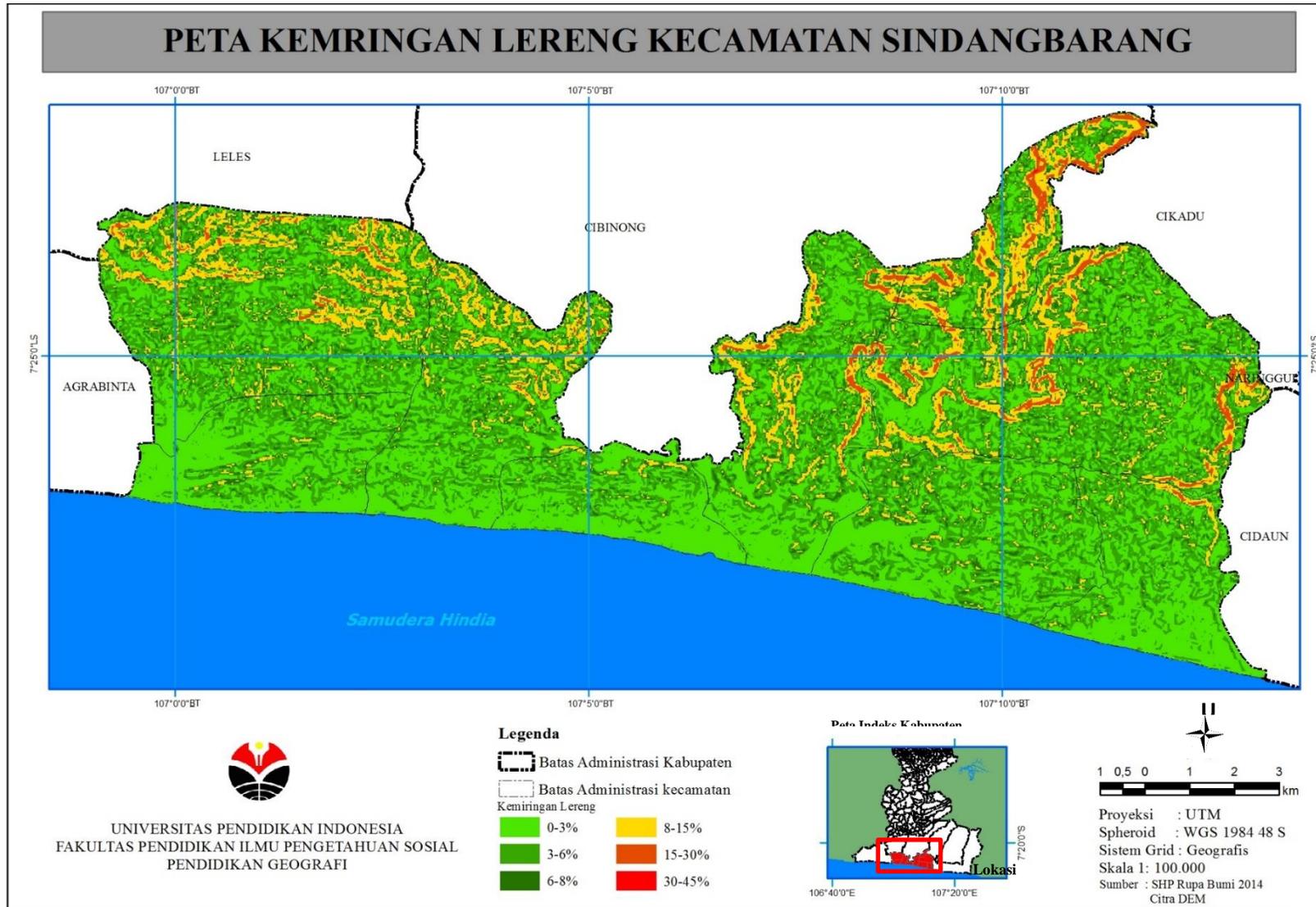
#### 1.4.4.1.2 Penggunaan Lahan

Peta penggunaan lahan diperlukan untuk mengetahui lahan mana yang akan sesuai untuk digunakan dalam pertanian. Penggunaan lahan berupa bentuk fisik yang sudah dimanfaatkan oleh manusia untuk kepentingan hidupnya berupa kebun, sawah, ladang dan sebagainya. Penggunaan lahan yang ada dan digunakan dalam penelitian di Kecamatan Sindangbarang yaitu sawah, tegalan, hutan, kebun, tambak, dan semak.

#### 1.4.4.1.3 Ketinggian

Peta ketinggian merupakan peta yang berisikan data berbagai jenis ketinggian. Peta ketinggian diperlukan untuk mengetahui satuan lahan mana yang memiliki ketinggian yang berbeda pada suatu wilayah. Kecamatan Sindangbarang memiliki dari 0-500. Sedangkan ketinggian yang termasuk kedalam wilayah penelitian dengan penggunaan lahan dan disesuaikan dengan kemiringan lereng yaitu dari 4-20 meter diatas permukaan laut.

Berdasarkan penggabungan peta penggunaan lahan, peta kemiringan lereng dan peta ketinggian didapatkan peta satuan lahan untuk penelitian budidaya tambak udang. Dari hasil peta satuan lahan Kecamatan Sindangbarang, maka didapatkan jumlah sampel wilayah sebanyak 27 satuan unit lahan penelitian di Kecamatan Sindangbarang terdapat pada Tabel 3.2 .

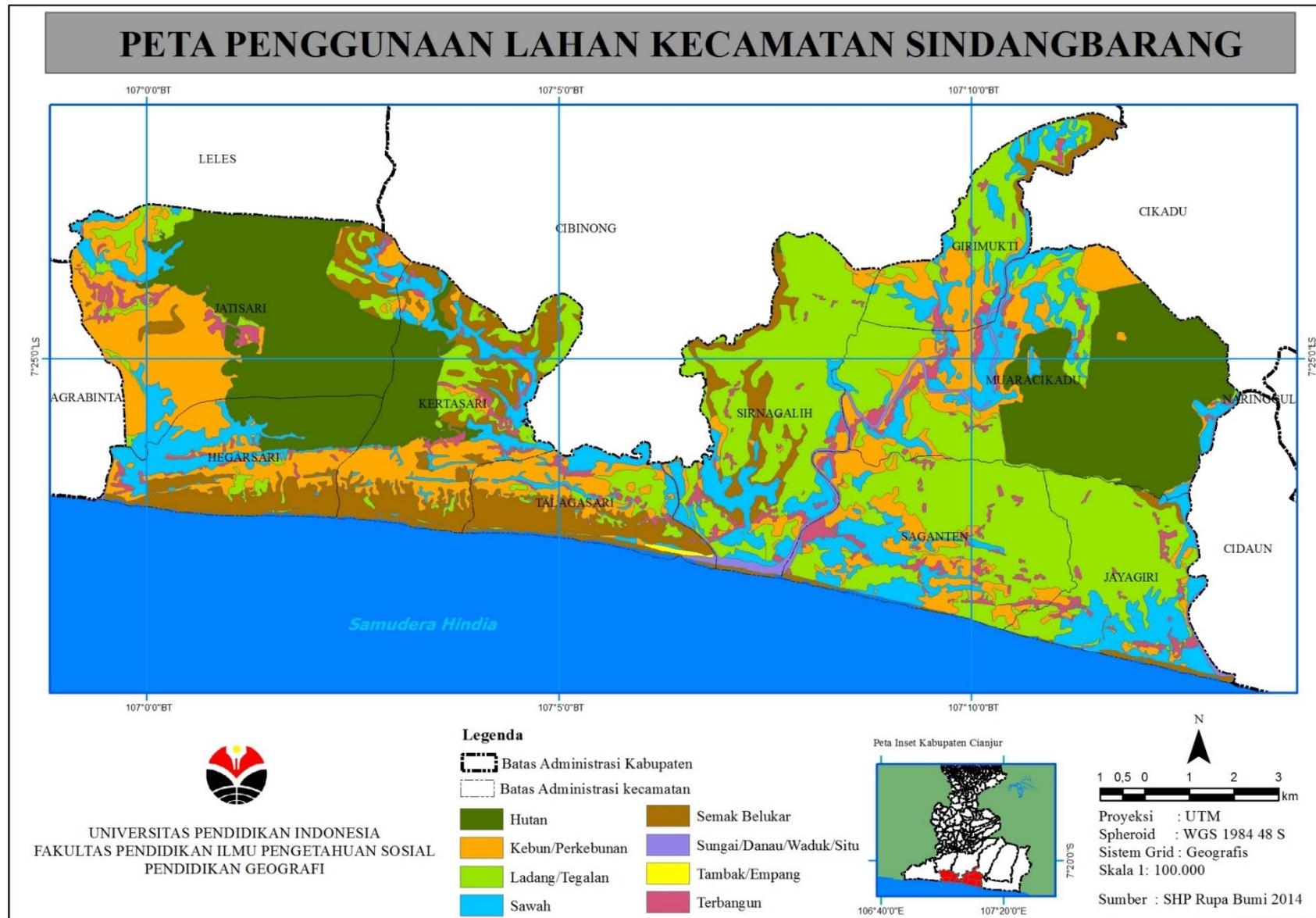


Gambar 3. 2 Peta Kemiringan Lereng Sindangbarang

Muhammad Aziz Fikki, 2018

POTENSI LAHAN UNTUK BUDIDAYA TAMBAK UDANG DI KECAMATAN SINDANGBARANG, KABUPATEN CIANJUR, JAWA BARAT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Gambar 3. 3 Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Sindangbarang

Muhammad Aziz Fikki, 2018

POTENSI LAHAN UNTUK BUDIDAYA TAMBAK UDANG DI KECAMATAN SINDANGBARANG, KABUPATEN CIANJUR, JAWA BARAT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

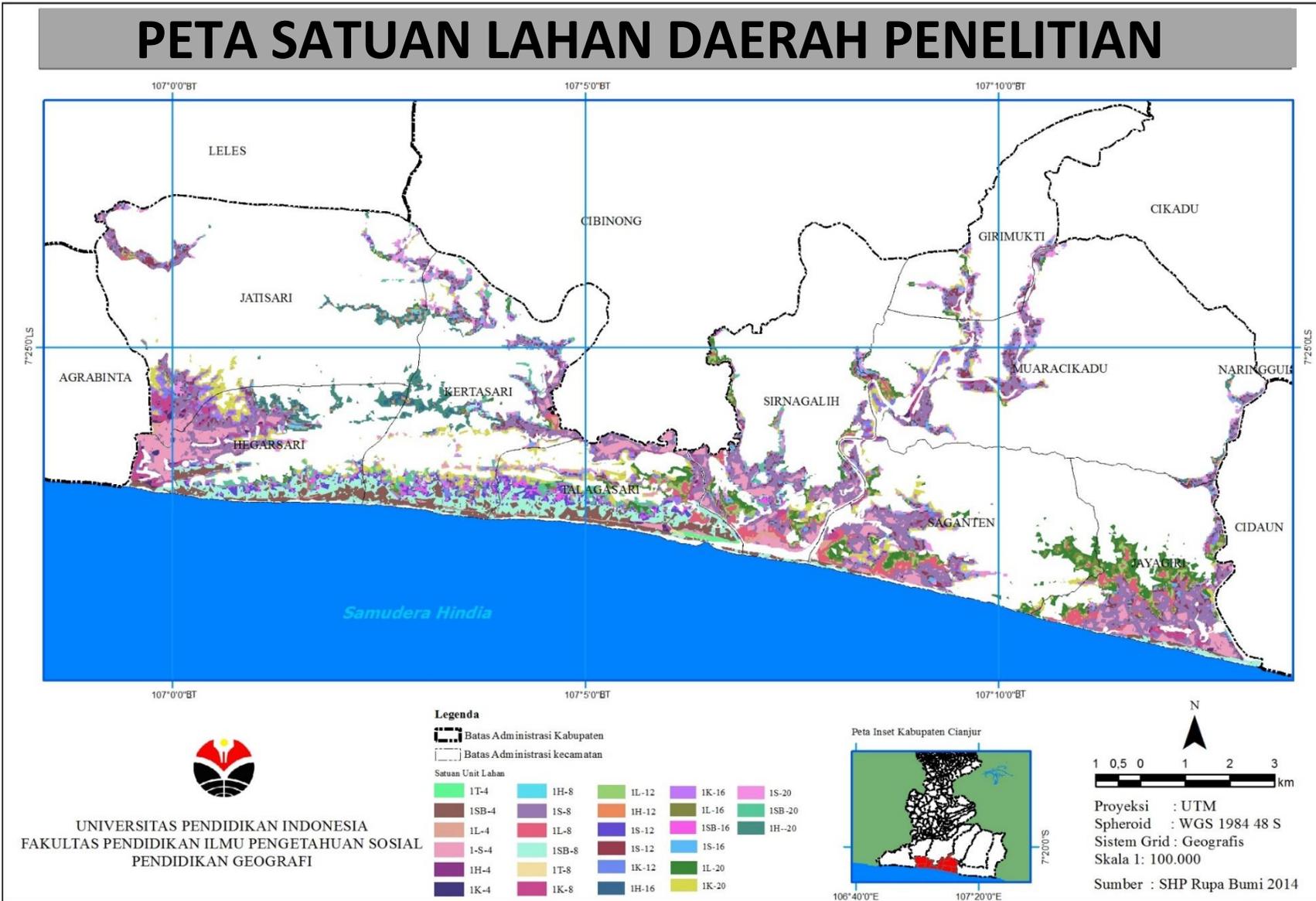


Gambar 3. 4 Peta Ketinggian Sindangbarang

Tabel 3. 2 Sampel Wilayah Penelitian

No.	Nama Satuan Lahan	Kemiringan Lereng	Penggunaan Lahan	Ketinggian (Mdpl)	Luas (Ha)
1	1H-4	< 8 %	Hutan	4	0,18
2	1K-4	< 8 %	Kebun/Perkebunan	4	22,4
3	1L-4	< 8 %	Ladang/Tegalan	4	30,9
4	1T-4	< 8 %	Tambak/Empang	4	11,3
5	1S-4	< 8 %	Sawah	4	368
6	1SB-4	< 8 %	Semak Belukar	4	253,3
7	1H-8	< 8 %	Hutan	8	14,9
8	1K-8	< 8 %	Kebun/Perkebunan	8	152,1
9	1L-8	< 8 %	Ladang/Tegalan	8	186
10	1T-8	< 8 %	Tambak/Empang	8	3,3
11	1S-8	< 8 %	Sawah	8	836,3
12	1SB-8	< 8 %	Semak Belukar	8	354,7
13	1H-12	< 8 %	Hutan	12	28,1
14	1K-12	< 8 %	Kebun/Perkebunan	12	102,2
15	1L-12	< 8 %	Ladang/Tegalan	12	126,3
16	1S-12	< 8 %	Sawah	12	234,7
17	1SB-12	< 8 %	Semak Belukar	12	108,1
18	1H-16	< 8 %	Hutan	16	43,7
19	1K-16	< 8 %	Kebun/Perkebunan	16	122,3
20	1L-16	< 8 %	Ladang/Tegalan	16	134,7
21	1SB-16	< 8 %	Semak Belukar	16	168,7
22	1S-16	< 8 %	Sawah	16	93
23	1H-20	< 8 %	Hutan	20	140,3
24	1K-20	< 8 %	Kebun/Perkebunan	20	310,8
25	1L-20	< 8 %	Ladang/Tegalan	20	263,9
26	1SB-20	< 8 %	Semak Belukar	20	221,8
27	1s-20	< 8 %	Sawah	20	141,8
	Total Luas				4.473,78

Sumber : *Penelitian 2018*



Gambar 3. 5 Peta Satuan Unit Lahan

#### 1.4.2.2 Sampel Manusia

Sedangkan sampel manusia didapat dari masyarakat yang tinggal disekitar lahan yang memiliki kesesuaian lahan minimal S3 untuk budidaya tambak udang. Jumlah sampel Manusia didapatkan dengan menggunakan formula dari Dixon dan B. Leach dalam Tika (2005, hlm. 25) .

##### 1.4.3 Menentukan presentase karakteristik

$$P = \frac{\text{jumlah Kepala Keluarga}}{\text{Jumlah Penduduk}} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase Karakteristik

##### 1.4.4 Menentukan variabilitas

$$V = \sqrt{P (100 - P)}$$

Keterangan :

V = Variabilitas

##### 1.4.5 Menentukan sampel

$$n = \frac{Z \cdot V}{C^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

z = Confidence level atau tingkat kepercayaan 95% dilihat dalam Tabel hasilnya 1,96

v = Variabel yang diperoleh dengan rumus variabelitas

c = Confidence limit atau batas kepercayaan (10)

##### 1.4.6 Menentukan jumlah sampel yang dikoreksi (dibetulkan)

$$N' = \frac{n}{\left(1 + \frac{n}{N}\right)}$$

Keterangan :

N' = Jumlah sampel yang dikoreksi

n = Jumlah sampel yang dihitung dalam rumus sebelumnya

N = Jumlah populasi/yang menjadi populasi yaitu jumlah kepala keluarga

##### 1.4.7 Menentukan presentase karakteristik

$$P = \frac{\text{jumlah Kepala Keluarga}}{\text{Jumlah Penduduk}} \times 100\%$$

$$P = \frac{17.239}{38.823} \times 100\%$$

$$P = 44,04\%$$

$P = 44\%$  dibulatkan

Keterangan :

P = Presentase Karakteristik

#### 1.4.8 Menentukan variabilitas

$$V = \sqrt{P(100 - P)}$$

$$V = \sqrt{44(100 - 44)}$$

$$V = \sqrt{44(56)}$$

$$V = \sqrt{2.464}$$

$$V = 49.63$$

#### 1.4.9 Menentukan Sampel

$$n = \frac{Z \cdot V}{C^2}$$

$$n = \frac{1,96 \times 49,63}{10^2}$$

$$n = 83.56$$

#### 1.4.10 Menentukan jumlah sampel yang dikoreksi (dibulatkan)

$$N' = \frac{n}{\left(1 + \frac{n}{N}\right)}$$

$$N' = \frac{97,27}{\left(1 + \frac{97,27}{17,239}\right)}$$

$$N = 97,27 \text{ (97 dibulatkan)}$$

Jumlah penduduk yang dijadikan responden sebanyak 97 orang. Adapun cara menentukan responden yaitu dengan cara menggunakan sampel *purposif*. Sampel *purposif* menurut Moh. Pabundu Tika (1997, hlm. 54) disebut juga *judgement sampling* adalah sampel yang dipilih secara cermat dengan mengambil orang atau obyek penelitian yang selektif dan mempunyai ciri-ciri yang spesifik. Sampel yang diambil memiliki ciri-ciri yang khusus dari populasi sehingga dapat dianggap cukup representif,

## **1.5 Desain Penelitian**

### **1.5.1 Pra penelitian**

Tahapan pra penelitian ini peneliti melakukan beberapa kegiatan pertama melihat isu yang terjadi di Kabupaten Cianjur Selatan kemudian peneliti mencari isu mengenai perikanan, kemudian fokus ke budidaya perikanan tambak dan mengambil data yang bersumber dari Renstra pemerintah Kabupaten Cianjur dan skripsi penelitian terdahulu.

Peneliti mendeskripsikan usulan penelitian dalam bentuk tulisan yang berisi mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat, tinjauan pustaka, dan metode penelitian. Hal tersebut diperkuat dengan literatur dan laporan atau hasil penelitian yang berkaitan dengan tema penelitian yang akan dikaji. Sehingga peneliti memiliki acuan dalam melakukan penelitiannya.

### **1.5.2 Penelitian**

Pada tahapan penelitian ini ada beberapa kegiatan yang dilaksanakan yaitu pertama mengumpulkan data primer dan sekunder lapangan. Pengolahan data yang didapat di lapangan, analisis data dan penyajian hasil dan pembahasan penelitian.

### **1.5.3 Pasca penelitian**

Hasil penelitian dapat dijadikan rekomendasi untuk pengembangan wilayah Kabupaten Cianjur Selatan dari sektor perikanan. Hasil penelitian dapat membantu pemerintah Kabupaten Cianjur dalam pengambilan keputusan dan memetakan wilayahnya untuk persebaran lahan potensi lahan untuk budidaya tambak udang. Dengan adanya wilayah yang berpotensi untuk tambak udang di Kecamatan Sindangbarang dapat meningkatkan produksi perikanan khususnya udang.

## **1.6 Variabel Penelitian**

Menurut Klinger (dalam Sugiyono, 2013, hlm 3) menyatakan bahwa variabel merupakan konstruk (*constructs*) atau sifat yang akan dipelajari, serta variabel dikatakan sebagai suatu sifat yang diambil dari suatu nilai yang berbeda (*different values*). Menurut (Sugiyono, 2013, hlm. 38) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel dalam penelitian ini lebih jelasnya disajikan dalam Tabel 3.3 berikut.

Tabel 3. 3 Variabel Penelitian

No.	Variabel	Indikator
1.	Kemampuan Lahan	Kemiringan lereng Kepekaan erosi tanah (K) Kerusakan erosi yang terjadi Kedalaman tanah Tekstur tanah lapisan atas (cm) Tekstur tanah lapisan bawah (cm) Permeabilitas Drainase Persebaran kerikil dan singkapan batuan Ancaman banjir Salinitas
2.	Kesesuaian Lahan Budidaya Tambak Udang	Penggunaan Lahan Jenis Tanah pH tanah Jarak dari pantai (m) Jarak dari sungai (m) Tekstur Tanah Kelerengan Tanah (%) Curah Hujan(mm/tahun) Salinitas Kualitas tanah
3.	Sumber Daya Manusia	Pendidikan Modal Tenaga kerja Dukungan Pemerintah

Sumber : *Penelitian 2018*

## 1.7 Teknik Pengumpulan Data

### 1.7.1 Survei

Teknik survei merupakan salah satu teknik dalam pengumpulan data, dalam penelitian ini dilakukan berupa pengamatan dan pengukuran sampel langsung di lapangan. Data yang didapatkan atau diukur langsung di lapangan dalam penelitian ini berupa kemiringan lereng, pengukuran kedalaman efektif tanah, bahaya erosi, batuan permukaan, struktur tanah, tekstur tanah, ph tanah, pH air, solum tanah, permeabilitas, salinitas air, resiko banjir, singkapan batuan serta drainase. Selain itu, dalam teknik pengambilan sampel tanah yang diujikan di laboratorium untuk memperoleh data salinitas tanah, salinitas air dan kandungan bahan organik. Selain itu, untuk mendapatkan informasi tambahan dilakukan langsung wawancara kepada

petani mengenai kondisi lahan dan kondisi sumberdaya manusia untuk mengolah potensi lahan untuk tambak udang.

### **1.7.2 Studi Pustaka**

Studi pustaka dimaksudkan untuk mendapat sejumlah data dan informasi yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti sebagai landasan pemikiran dalam penulisan penelitian ini. Sumber yang dapat menjadi rujukan adalah berupa jurnal, buku, artikel yang relevan mengenai sumberdaya lahan terutama potensi lahan untuk budidaya tambak udang. Data-data yang diperoleh dari studi pustaka yakni mengenai syarat untuk kemampuan lahan, syarat lahan untuk hidup udang, dan faktor sumberdaya manusia menurut para ahli.

### **1.7.3 Studi dokumentasi**

Dokumentasi didapat dengan cara pengumpulan data secara langsung ataupun tidak langsung berdasarkan dari objek dilapangan, maupun data-data berupa objek kajian berupa buku atau laporan-laporan. Teknik ini bertujuan untuk mendapatkan data-data berupa monografi, curah hujan, temperatur untuk upaya dalam menganalisis masalah peneltian. Data ini didapatkan dari Badan Pusat Statistik ataupun data monografi dari Kecamatan, Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dan Dinas Perikanan dan Kelautan.

### **1.7.4 Wawancara**

Teknik wawancara dilakukan dengan cara berkomunikasi langsung dengan masyarakat sekitar wilayah yang memiliki kesesuaian lahan minimal S3 untuk tambak udang. Data yang diperoleh dari wawancara berupa informasi mengenai sumberdaya manusia untuk mengolah potensi lahan untuk tambak udang, bahkan informasi keberadaan tambak udang yang sudah ada untuk membantu melengkapi data-data hasil survei.

## **1.8 Alat pengambilan Data**

Alat yang digunakan dalam pengambilan penelitian ini adalah:

- 1) Peta Rupa Bumi Indonesia Cianjur Bagian selatan
- 2) Global Positioning System Receiver (GPS)
- 3) Alat Dokumentasi ( Kamera Digital)
- 4) Perangkat Keras (hardware)
  - a. Laptop/PC untuk mengolah data
  - b. Printer

- 5) Perangkat Lunak
  - a. ArcMap dari ArcGis versi 10.3.
- 6) Alat Tulis

### 1.9 Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2010, hlm. 244), analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data dalam kategori.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan pendekatan teknik kuantitatif. Teknik kuantitatif yaitu teknik yang mendasarkan pada penelitian fisik lahan dengan sedikit di dukung oleh informasi mengenai sosial ekonomi penduduk. Sedangkan metode skoring merupakan mengukur tingkat kemampuan lahan metode *scoring* didasarkan pada nilai lahan menurut kegunaan, manfaat atau fungsi yang dapat dijalankannya, sedangkan kesesuaian lahan dengan metode (*Matching*) pencocokan, yang dilakukan dengan cara mencocokkan data antara karakteristik lahan dengan kriteria kesesuaian lahan untuk tambak udang. Analisis faktor sumberdaya manusia dalam penelitian menggunakan metode deskriptif.

Pada kelas kemampuan lahan analisis skoring dari masing-masing klasifikasi parameter kelas kemampuan lahan terdapat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 4 Kelas Kemiringan Lereng

Kelas	Kemiringan	Topografi	Skor
I	%	Datar	7
II	0-3	Landai	6
III	3-8	Agak miring	5
IV	8-15	Miring	4
V	15-30	Agak curam	3
VI	30-45	Curam	2
VII	45-65	Sangat curam	1

Sumber : *Sitanala Arsyad(1989, hlm 225).*

Tabel 3. 5 Klasifikasi Kepekaan Erosi Tanah

Kode	Nilai K	Klasifikasi	Skor
KE1	0,00-0,10	Sangat rendah	6
KE2	0,11-0,20	Rendah	5
KE3	0,21-0,32	Sedang	4
KE4	0,33-0,43	Agak tinggi	3
KE5	0,44-0,55	Tinggi	2
KE6	>0,55	Sangat tinggi	1

Sumber : *Sitanala Arsyad*(1989, hlm 225).

Tabel 3. 6 Klasifikasi Kepekaan Erosi Tanah

Kelas	Kisaran	Skor
e0	Tidak ada erosi	6
e1	Erosi ringan, <25% lapisan tanah atas hilang	5
e2	Erosi sedang, 25-75% lapisan tanah atas hilang	4
e3	Erosi agak berat, >75% lapisan tanah atas hilang atau <25% lapisan bawah hilang	3
e4	Erosi berat >25% lapisan tanah bawah hilang	2
e5	Erosi Parit	1

Sumber : *Sitanala Arsyad* (1989, hlm 225).

Tabel 3. 7 Klasifikasi Kedalaman Efektif Tanah

Kode	Kelas	Kedalaman (cm)	Skor
k0	Dalam	>90	4
k1	Sedang	50-90	3
k2	Dangkal	25-50	2
k3	Sangat dangkal	<25	1

Sumber : *Sitanala Arsyad* (1989, hlm 226).

Tabel 3. 8 Klasifikasi Tekstur Tanah Atas (0-30 cm)

Kode	Kelas tekstur	Tekstur tanah	Skor
t1	Halus	Liat berpasir, liat berdebu, liat	1
t2	Agak halus	Lempung liat berpasir, lempung berliat, lempung liat berdebu	2
t3	Sedang	Lempung, lempung berdebu, debu	3
t4	Agak kasar	Lempung berpasir, lempung berpasir halus, lempung berpasir sangat halus.	2
t5	Kasar	Pasir berlempung, pasir	1

Sumber: *Sitanala Arsyad* (1989, hlm 229).

Tabel 3. 9 Klasifikasi Tekstur Tanah Bawah (30-60cm)

Kode	Kelas tekstur	Tekstur tanah	Skor
t1	Halus	Liat berpasir, liat berdebu, liat	1
t2	Agak halus	Lempung liat berpasir, lempung berliat, lempung liat berdebu	2
t3	Sedang	Lempung, lempung berdebu, debu	3
t4	Agak kasar	Lempung berpasir, lempung berpasir halus, lempung berpasir sangat halus.	2
t5	Kasar	Pasir berlempung, pasir	1

Sumber : *Sitanala Arsyad* (1989, hlm 229).

Tabel 3. 10 Klasifikasi Permeabilitas Tanah

Kode	Kelas	Permeabilitas (cm/jam)	Skor
P1	Lambat	<0.5	1
P2	Agak lambat	0.5-2.00	2

P3	Sedang	2.00-6.25	3
P4	Agak cepat	6.25-12.5	2
P5	Cepat	>12.5	1

Sumber : *Sitanala Arsyad (1989, hlm 229).*

Tabel 3. 11 Klasifikasi Drainase Tanah

Kelas	Simbol	Kriteria	Skor
Berlebihan	d0	Sedikit air yang ditahan oleh tanah, sehingga tanaman segera kekurangan air	5
Baik	d1	Tanah mempunyai peredaran udara yang baik. Profil tanah berwarna cerah	4
Agak baik	d2	Peredaran udara di daerah perakaran baik, sampai kedalaman 60 cm tidak ada bercak	3
Agak buruk	d3	Peredaran udara di daerah perakaran baik, terdapat bercak pada kedalaman 40cm	2
Buruk	d4	Lapisan dekat permukaan tanah terdapat bercak	1

Sumber : *Sitanala Arsyad (1989, hlm 229).*

Tabel 3. 12 Klasifikasi Persebaran Kerikil dan Singkapan Batuan

Kode	Kelas	Kisaran (% terhadap volume tanah)	Skor
b0	Tanpa, sedikit	0-15	4
b1	Sedang	15-50	3
b2	Banyak	50-90	2
b3	Sangat banyak	>90	1

Sumber : *Sitanala Arsyad (1989, hlm 230).*

Tabel 3. 13 Klasifikasi Ancaman Banjir

Kode	Kelas	Kriteria	Skor
O0	Tidak pernah	Selama setahun tidak pernah terjadi banjir >24 jam	5
O1	Kadang-kadang	Banjir >24 jam terjadi tidak teratur < satu tahun	4
O2	Agak sering	Dalam waktu satu bulan selama setahun secara teratur terjadi banjir >24 jam	3
O3	Sering	Selama 2-3 bulan secara teratur terjadi banjir selama 24 jam	2
O4		Selama waktu 6 bulan atau lebih tanah selalu dilanda banjir secara teratur yang lamanya lebih dari 24 jam	1

Sumber : *Sitanala Arsyad (1989, hlm 231).*

Tabel 3. 14 Klasifikasi Salinitas Tanah

Kode	Kelas	Kriteria	Skor
Sa1	Sedikit	<0,35	3
Sa2	Sedang	0.35-0.65	2

Sa3	Banyak	>0,65	1
-----	--------	-------	---

Sumber : *Sitanala Arsyad (1989, hlm 231)*.

a. Perhitungan Kelas Kemampuan Lahan

Penentuan interval kelas kemampuan lahan ditentukan berdasarkan nilai maksimal dikurangi nilai minimum dari tiap parameter lalu dibagi 8. Perhitungan kelas kemampuan lahan dapat dilakukan dengan cara menghitung interval kelas yang diperoleh dari setiap karakteristik lahan, berikut adalah Tabel 3.15 nilai tertinggi dan terendah dari setiap faktor karakteristik lahan:

Tabel 3. 15 Perhitungan kelas kemampuan lahan

No	Karakteristik Lahan	Nilai Maksimal	Nilai Minimal
1	Kemiringan lereng	7	1
2	Kepekaan erosi tanah (K)	6	1
3	Kerusakan erosi yang terjadi	6	1
4	Kedalaman tanah	4	1
5	Tekstur tanah lapisan atas (0-30 cm)	3	1
6	Tekstur tanah lapisan bawah (30-60 cm)	3	1
7	Permeabilitas	3	1
8	Drainase	5	1
9	Persebaran kerikil dan singkapan batuan	4	1
10	Ancaman banjir	5	1
11	Salinitas	3	1
Total		49	11

Berikut ini adalah rumus yang digunakan untuk menghitung interval kelas:

$$\text{Interval Kelas} = \frac{(\text{Jumlah Skor Tertinggi} - \text{Jumlah Skor Terendah}) + 1}{\text{Jumlah Kelas Interval}}$$

$$\text{Interval Kelas} = \frac{(49 - 11) + 1}{8}$$

$$\text{Interval Kelas} = 4,9 \text{ atau } 5$$

Berdasarkan hasil perhitungan interval kelas maka kelas kemampuan lahan yang terdiri 8 kelas memiliki rentang skor 5 poin dari tiap kelas kemampuan lahan dari kelas I sampai kelas VIII.

Tabel 3. 16 Kelas Kemampuan Lahan

No.	Kelas kemampuan Lahan	Skor
1.	I	46-50
2.	II	41-45
3.	III	36-40
4.	IV	31-35
5.	V	26-30
6.	VI	21-25
7.	VII	16-20
8.	VIII	11-15

b. Kesesuaian lahan untuk tambak udang

Teknik analisis data untuk kesesuaian lahan menggunakan Teknik *Matching* data. *Matching* data, yaitu menganalisis kesesuaian lahan di lokasi penelitian dengan cara mencocokkan nilai karakteristik lahan di lapangan dengan syarat tumbuh tanaman untuk menentukan tingkat kesesuaian lahanya (Prayoga, 2016 hlm 40). Dari data karakteristik lahan yang telah diperoleh kemudian dilakukan pencocokan (*Matching*) dengan syarat tambak udang. Pencocokan ini dilakukan dengan membandingkan hasil yang didapatkan melalui uji laboratorium atau secara langsung ke lapangan dengan parameter-parameter karakteristik kesesuaian lahan untuk tambak udang.

Teknik ini penelitian dengan persyaratan untuk tambak udang, berikut ini tabel 3.17 merupakan syarat tambak udang yang dijadikan acuan.

Tabel 3. 17 Klasifikasi Kesesuaian Lahan untuk Tambak udang

No.	Kriteria	Kelas Kesesuaian Lahan			
		S1	S2	S3	N
1.	Penggunaan Lahan	Sawah, tambak, hutan mangrove	Kebun, Hutan, Rawa, Mangrove halus dan kasar	Hutan lindung, area pertambangan kasar	Pemukiman dan bangunan
2.	Jenis Tanah	Aluvial Pantai	Entisol	inceptisol	Ultisol
3.	Jarak dari pantai (M)	50-500	500- 1000	1000-1500	<50 dan >1500
4.	Jarak dari sungai (M)	50-500	500-1000	1000-1500	<50 dan <1500

5.	pH Tanah	6,5-8,5	5,5-6,5 dan 8,5-9,5	4-5,5 dan 9,5- 10,5	<4 dan >10,5
6.	Tekstur Tanah	Halus	Halus kasar	kasar	Pasir
7.	Kelerengan Tanah (%)	0-3	3-6	6-9	>9
8.	Curah Hujan(mm/Tahu n)	2000-3000	1500-2000	1000-1500	<1000 atau > 3000
9.	Salinitas Air (ppt)	15-25	25-30	5-15; 30-35	<5; >35

Sumber : *Pantjara (2008)*

Mengenai analisis kelas kesesuaian lahan untuk tambak udang, maka perolehan kelas kesesuaian lahan pada semua kelas satuan lahan dapat diklasifikasi menjadi kelas kesesuaian lahan actual secara keseluruhan. Hasil tersebut diambil dari tingkat kesesuaian terendah yang didapatkan pada saat pencocokan karakteristik lahan yang didapatkan dari data lapangan dan uji laboratorium (Nina, 2016 hlm 80).

Tabel 3. 18 Parameter Kualitas Tanah

No.	Parameter	Kisaran
1.	Bahan organik (%)	< 9,0
2.	Struktur	Kompak
3.	Potensi Infiltrasi (cm/menit)	< 1
4.	Soeloem (meter)	> 1

Sumber: *KEPMEN No 28 Tahun 2004*

Kelas S1 : sangat sesuai (*highly suitable*). Daerah ini merupakan daerah dengan karakteristik yang sangat sesuai untuk pengembangan tambak udang, dimana tidak terdapat pembatas yang serius yang memerlukan perlakuan khusus dan hanya mempunyai pembatas yang tidak berarti serta tidak berpengaruh secara signifikan.

Kelas S2 : sesuai (*moderately suitable*). Daerah ini mempunyai pembatas-pembatas yang agak serius untuk mempertahankan tingkat perlakuan yang harus diterapkan. Pembatas ini akan meningkatkan masukan/ tingkatan perlakuan yang diperlukan.

Kelas S3 : sesuai bersyarat (*marginally suitable*). Daerah ini mempunyai pembatas-pembatas yang serius untuk mempertahankan tingkat perlakuan yang harus diterapkan. Pembatas akan lebih meningkatkan masukan/ tingkatan perlakuan yang diperlukan. Kelas N : tidak sesuai (*non suitable*). Daerah ini mempunyai pembatas permanen sehingga mencegah segala kemungkinan perlakuan pada daerah tersebut.

#### c. Faktor Sumberdaya Manusia

Analisis yang digunakan untuk sumberdaya manusia pada penelitian menggunakan deskriptif. Mengambarkan kondisi sumberdaya manusia dari hasil wawancara yang dilakukan dilapangan.

### **1.10 Definisi Operasional**

Penelitian yang berjudul “Potensi Lahan Untuk Budidaya Tambak Udang Di Kecamatan Sindangbarang, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat” harus ada batasan pembatasan untuk menghindari adanya kesalahan pengetahuan penelitian ini.

Dalam penelitian ini, fokus terhadap potensi lahan untuk budidaya tambak udang di kecamatan Sindangbarang. Potensi lahan memiliki arti penting dalam pengolahan lahan dan pemanfaatan lahan. Lahan yang berpotensi tinggi untuk budidaya tambak udang, dapat menghasilkan produksi udang yang lebih banyak.

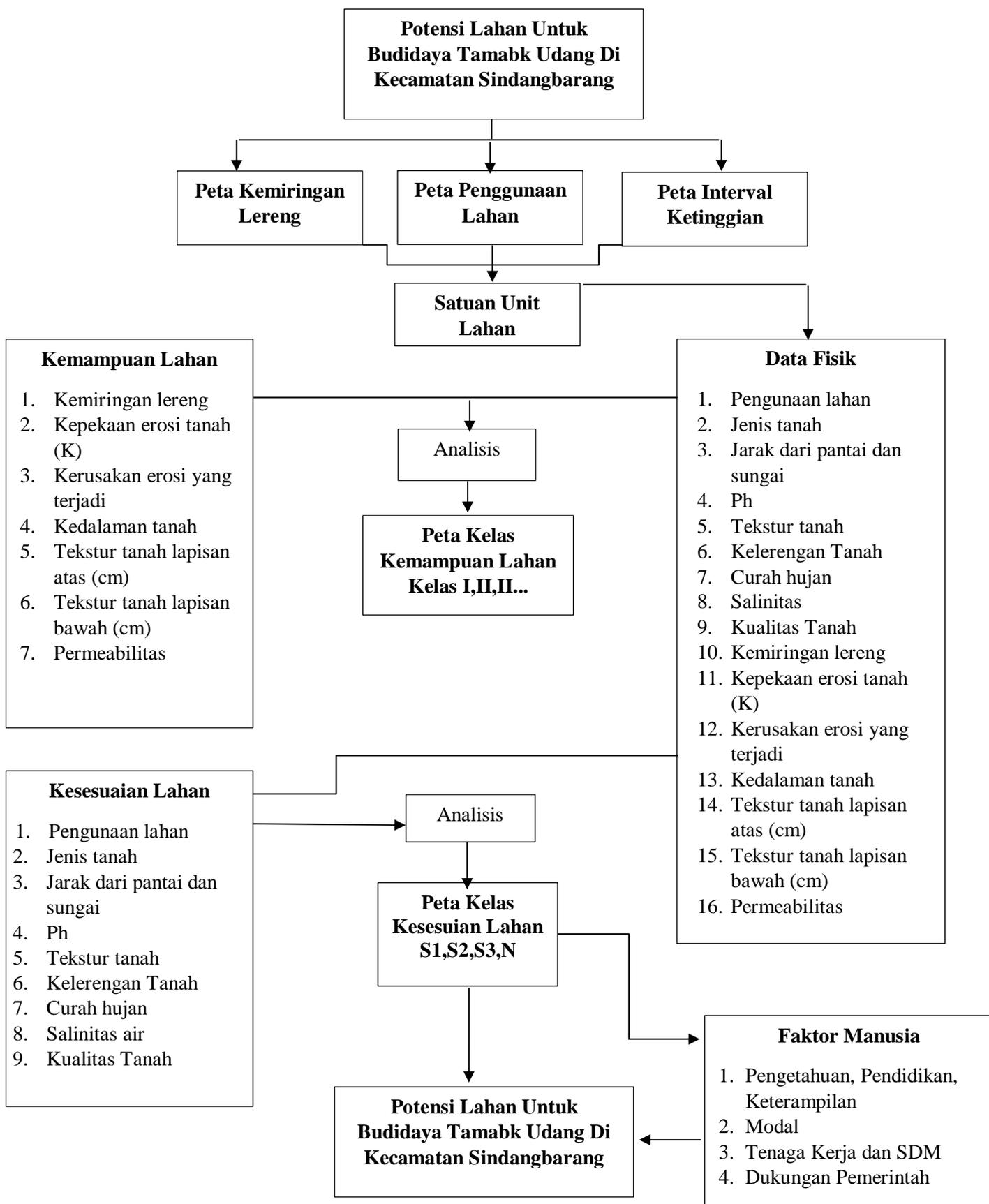
Adapun budidaya tambak udang tidak spesifik pada jenis udang tertentu, namun budidaya tambak udang secara umum dengan parameter kesesuaian lahan untuk tambak udang diantaranya: penggunaan lahan, jenis tanah, jarak dari pantai dan sungai, pH tanah, Tekstur tanah, kelerengan tanah, curah hujan, salinitas air.

Penelitian ini adalah menganalisis lebih jauh tentang potensi yang meliputi kemampuan lahan, kesesuaian lahan untuk tambak udang dan tanggapan masyarakat terhadap potensi lahan untuk tambak udang yang akhirnya dapat memetakan sebaran potensi lahan untuk budidaya tambak udang khususnya di Kecamatan Sindangbarang.

### **1.11 Alur Penelitian**

Penelitian merupakan upaya untuk mencari jawaban dari suatu masalah dengan cara mengumpulkan data, mengolah data, menyajikan serta menganalisis data, upaya untuk menjawab suatu masalah ini ditempuh dengan cara-cara yang ilmiah dan rasional. Dalam sebuah penelitian, seorang peneliti harus membuat kronologi struktural mengenai langkah-langkah kerja yang harus dilakukan guna menyelesaikan suatu penelitian. Alur penelitian ini merupakan tahapan terstruktur dan saling berkesinambungan. Alur penelitian dalam penulisan skripsi ini menjelaskan mengenai tahapan dalam menganalisis lahan yang berpotensi untuk diadakannya budidaya tambak udang. Alur dalam penelitian ini akan ditunjukkan

oleh Gambar 3.4 yang dimulai dari pengambilan data awal dan observasi awal hingga akan didapatkan hasil akhir yang menjadi tujuan penelitian.



Gambar 3. 6 Alur Penelitian

