

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Menurut Singarimbun (2006:6) menyatakan bahwa “Metode penelitian eksperimen dalam pelaksanaannya memerlukan konsep dan variabel yang jelas sekali dan pengukuran yang cermat. Penelitian eksperimen mungkin dilakukan di laboratorium, di kelas atau di lapangan”. Metode eksperimen digunakan karena penelitian ini memiliki variabel yang banyak dan jelas konsepnya seperti suhu udara, ketersediaan air, kondisi perakaran, retensi hara, ketersediaan hara, toksisitas, dan terrain. Selain itu penelitian mengenai evaluasi kesesuaian lahan menggunakan parameter yang tepat dalam mengukur variabel-variabelnya.

B. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sumaatmadja (1988:112) “Populasi merupakan seluruh gejala, individu, kasus, dan masalah yang ada di daerah penelitian”.

Berdasarkan batasan di atas, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lahan pertanian tanaman jambu biji merah dan petani tanaman jambu biji merah yang tersebar di Kecamatan Panyingkiran.

2. Sampel

Sumaatmadja (1988:112) mengatakan bahwa “Sampel adalah bagian dari populasi (cuplikan contoh) yang mewakili kriteria bagian ini diambil dari keseluruhan sifat atau generalisasi yang ada pada populasi”.

Berdasarkan batasan tersebut, dalam penelitian ini ditentukan dua jenis sampel yaitu sampel wilayah dan sampel petani. Sampel wilayah diambil berdasarkan satuan lahan yang diperoleh dari gabungan beberapa peta yaitu peta kemiringan lereng, peta geomorfologi, dan peta penggunaan lahan.

a. Peta Kemiringan Lereng

Kemiringan lereng pada suatu lahan dapat diukur dengan menggunakan Peta Topografi yang dihitung berdasarkan rumus kemiringan sebagai berikut:

$$KL = \frac{CxIC}{2dxSP} \times 100\%$$

Keterangan:

KL = Kemiringan Lereng

C = Jumlah kontur yang terpotog garis diagonal

IC = Interval kontur pada peta

d = Panjang diagonal

SP = Skala peta

Klasifikasi kemiringan lereng yang digunakan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1
KLASIFIKASI KEMIRINGAN LERENG

| Kelas | Persentase Kemiringan | Kemiringan | Satuan Relief |
|--------------|------------------------------|-------------------|----------------------|
| I | 0% - 2% | Datar | Rata |
| II | 2% - 5% | Hampir datar | Hampir rata |
| III | 5% - 8% | Landai | Berombak |
| IV | 8% - 12% | Agak miring | Bergelombang |
| V | 12% - 16% | Miring | Perbukitan |
| VI | 16% - 20% | Agak curam | Perbukitan |
| VII | 20% - 25% | Curam | Pegunungan |
| VIII | > 25% | Sangat curam | Pegunungan |

b. Peta Geomorfologi

Peta geomorfologi bertujuan untuk memperoleh gambaran bentuk lahan secara sistematis dan untuk menganalisis gejala lingkungan fisik yang berkaitan.

Peta geomorfologi dapat dibuat dengan cara mengkompilasi peta Topografi dan Peta Geologi atau dengan cara menginterpretasi secara langsung dari Citra melalui Penginderaan Jauh.

Menurut Diktat Bakosurtanal (tidak diterbitkan) Bentuk lahan berdasarkan genesisnya dapat dibedakan menjadi:

- 1) Bentuk asal Vulkanik (V)
- 2) Bentuk asal Struktural (S)
- 3) Bentuk asal Denudasional (D)
- 4) Bentuk asal Karst (K)
- 5) Bentuk asal Fluvial (F)
- 6) Bentuk asal Marine (M)
- 7) Bentuk asal Aeolian (A)
- 8) Bentuk asal Glasial (G)

c. Peta Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan di lokasi penelitian meliputi pemukiman, sawah, kebun, semak, tegalan, dan tanah kosong. Peta penggunaan lahan Kecamatan Panyingkiran ini yang dibuat dari Peta Rupabumi 25.000 lembar 1309-114 Majalengka. Kemudian dilakukan pengecekan di lapangan untuk menguji kebenarannya.

Tabel 3.2

SAMPEL WILAYAH PENELITIAN

| No. | Satuan Lahan | | | Simbol Satuan Lahan | Lokasi |
|-----|-----------------------------|-------------------|------------------|----------------------|-----------------|
| | Bentuk Lahan (Geomorfologi) | Kemiringan Lereng | Penggunaan Lahan | | |
| 1 | Dataran Fluvial | Kelas I | Kebun | I F ₁ K | Kepuh |
| 2 | Dataran Fluvial | Kelas I | Tegalan | I F ₁ T | Cipadung |
| 3 | Dataran Fluvial | Kelas I | Sawah | I F ₁ S | Andir |
| 4 | Dataran Fluvial | Kelas II | Kebun | II F ₁ K | Dukuhpari |
| 5 | Dataran Fluvial | Kelas II | Tegalan | II F ₁ T | Panglayungan |
| 6 | Dataran Fluvial | Kelas II | Sawah | II F ₁ S | Bantarsari |
| 7 | Dataran Vulkanik | Kelas I | Kebun | I V ₄ K | Ds.Panyingkiran |
| 8 | Dataran Vulkanik | Kelas I | Tegalan | I V ₄ T | Ds.Panyingkiran |
| 9 | Dataran Vulkanik | Kelas I | Sawah | I V ₄ S | Ds.Panyingkiran |
| 10 | Dataran Vulkanik | Kelas III | Kebun | III V ₄ K | Babakanwaru |
| 11 | Dataran Vulkanik | Kelas III | Tegalan | III V ₄ T | Babakanwaru |
| 12 | Dataran Vulkanik | Kelas III | Sawah | III V ₄ S | Babakanwaru |
| 13 | Perbukitan Antiklinal | Kelas VI | Tegalan | VI S ₄ T | Cikamarang |
| 14 | Perbukitan Antiklinal | Kelas VI | Belukar | VI S ₄ B | Cikamarang |

Pengambilan sampel untuk sampel petani dilakukan secara aksidental di lokasi pengambilan sampel wilayah yang digunakan untuk budidaya tanaman jambu biji merah. Teknik penentuan sampel ini berdasarkan spontanitas, artinya siapa yang tidak sengaja bertemu dengan

peneliti dan sesuai dengan karakteristiknya akan dijadikan sebagai sampel penelitian. Sampel petani yang diambil sebanyak 8 orang. Sampel ini ditemukan pada saat peneliti sedang melakukan penelitian di daerah yang lahannya digunakan sebagai kebun jambu biji merah, yaitu pada satuan lahan I F1 K (Kepuh) 2 orang, II F1 K (Dukuhpari) 2 orang, I V4 K (Ds. Panyingkiran) 3 orang, III V4 K (Babakanwaru) 1 orang. Teknik ini dilakukan untuk mendapatkan banyaknya responden para petani yang membudidayakan tanaman jambu biji merah secara aktual dan akurat.

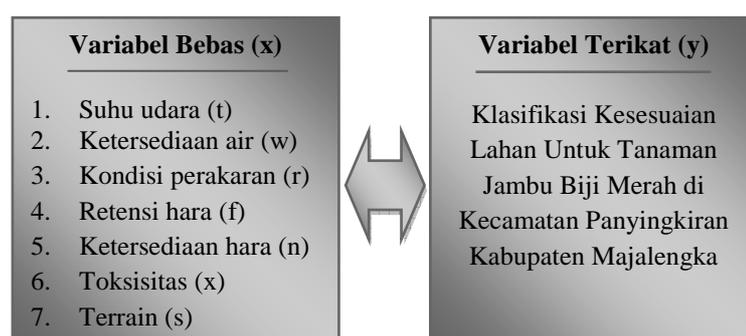
C. Variabel Penelitian

Arikunto (1998:99) “Variabel merupakan objek penelitian yang bervariasi, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”. Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas (x) dan variabel terikat (y).

Variabel bebas meliputi kondisi fisik lahan seperti suhu udara (t), ketersediaan air (w), kondisi perakaran (r), retensi hara (f), ketersediaan hara (n), toksisitas (x), terrain (s). Sedangkan variabel terikat adalah klasifikasi kesesuaian lahan untuk tanaman jambu biji merah di Kecamatan Panyingkiran Kabupaten Majalengka.

Gambar 3.1

HUBUNGAN VARIABEL BEBAS DAN VARIABEL TERIKAT



D. Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dalam proses penelitian harus aktual dan akurat. Berbagai teknik pengumpulan data-data tersebut akan mempengaruhi keaktualan dan keakuratan suatu data. Dalam penelitian ini digunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi

Tika (2005:44) mengemukakan bahwa “Observasi adalah cara dan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang ada pada objek penelitian”.

Tujuan dari observasi ini untuk mendapatkan data yang jelas melalui pengamatan langsung di lapangan dengan menggunakan pedoman observasi dan peralatan yang diperlukan. Dalam hal ini adalah data mengenai karakteristik lahan pertanian di Kecamatan Panyingkiran.

2. Studi literatur

Studi literatur merupakan kajian berbagai sumber data kepustakaan untuk memperoleh data sekunder yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti melalui buku, jurnal, makalah, hasil penelitian dan data dari beberapa instansi.

Dalam hal ini adalah refensi tentang iklim, tanah, lahan, geologi, geomorfologi, hidrologi dan budidaya jambu biji merah. Selain itu data pertanian Kabupaten Majalengka serta profil Kecamatan Panyingkiran untuk mendapatkan data sebagai berikut:

- a. Jumlah penduduk
- b. Kepadatan penduduk
- c. Laju pertumbuhan
- d. Komposisi penduduk (berdasarkan umur, jenis kelamin, pendidikan dan mata pencaharian)
- e. Pendidikan
- f. Beban ketergantungan penduduk
- g. Kepadatan penduduk agraris

3. Wawancara

Menurut Tika (2005:49) “Wawancara adalah suatu bentuk komunikasi verbal”. Teknik wawancara dalam penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan mengenai identitas petani dan karakteristik budidaya jambu biji merah di Kecamatan Panyingkiran Kabupaten Majalengka.

Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak berstruktur yang dilakukan dengan tanpa menyusun daftar pertanyaan sebelumnya tetapi dituntun dengan garis besar hal-hal yang perlu diwawancarakan.

4. Studi dokumentasi

Studi dokumentasi ini merupakan kegiatan inventarisasi data yang berkaitan dengan penelitian baik berupa data statistik maupun peta-peta tematik serta foto-foto yang dibutuhkan dari lapangan.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik kualitatif yaitu dengan menganalisis evaluasi lahannya yang mendasarkan pada penelitian fisik lahan dan didukung oleh sedikit informasi mengenai keadaan ekonomi petani jambu biji merah. Hal ini berarti bahwa penelitian ini tidak melakukan analisis terhadap biaya tanam dan hasil perolehan.

Selain teknik yang telah dijelaskan di atas, penelitian ini juga menggunakan teknik *matching* untuk menganalisis kesesuaian lahan dengan cara membandingkan lahan di daerah pertanian dengan persyaratan tumbuh tanaman, khususnya tanaman jambu biji merah.

Disamping itu dilakukan perhitungan persentase terhadap kondisi sosial para petani jambu biji merah.

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

1. *Editing* data

Pengecekan data-data yang telah dikumpulkan agar data-data yang akan diolah lebih lanjut adalah data-data yang cukup baik dan relevan dengan tujuan penelitian.

2. *Coding*

Coding adalah usaha pengklasifikasian/pengelompokan jawaban menurut macamnya. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah data tersebut memenuhi atau belum terhadap pertanyaan penelitian.

3. Tabulasi

Hasil dari *editing* dan *coding* di atas, data-data tersebut kemudian dapat disajikan dalam bentuk tabel, gambar, bagan, dan peta. Data karakteristik lahan berupa parameter-parameter kesesuaian lahan yang terukur disajikan per satuan lahan.

4. Analisis laboratorium

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

5. Interpretasi dan kompilasi peta

Langkah ini dilakukan dengan memanfaatkan data sekunder berupa peta-peta agar diperoleh informasi yang berhubungan dengan karakteristik lahan yang selanjutnya digunakan untuk menentukan kualitas lahan.

6. *Skoring* dan *matching* data

Memberikan skoring terhadap parameter lahan dan menyajikan hasilnya. Kemudian membandingkan parameter yang terukur per unit lahan dengan persyaratan tumbuh tanaman.

7. Analisis data tersusun

Analisis data dilakukan untuk mendapatkan jawaban terhadap permasalahan penelitian didukung oleh teori-teori yang terkait. Untuk menganalisis data yang diperoleh digunakan secara kualitatif yaitu analisis yang berusaha untuk mendeskripsikan segala kondisi atau fenomena yang terdapat dalam penelitian, dan secara kuantitatif yaitu analisis mengenai

kumpulan data yang menggambarkan permasalahan penelitian, terutama berkaitan dengan kondisi sosial.

Analisis kondisi sosial menggunakan perhitungan persentase dengan rumus:

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

Keterangan: P = Persentase

F = Frekuensi tiap kategori jawaban

N = Jumlah responden

Penafsiran menggunakan kriteria sebagai berikut:

100% = seluruhnya

75 – 99% = sebagian besar

51 – 74% = lebih dari setengahnya

50% = setengahnya

25 – 54% = kurang dari setengahnya

1 – 24% = sebagian kecil

0% = tidak ada

Tabel 3.3
BAGAN ALUR PENELITIAN

