

## **BAB III**

### **PRODUSER PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metode Deskriptif Eksploratif, dalam metode yang mengungkap masalah atau keadaan sebagaimana adanya dan mengungkap fakta-fakta baik fisik atau sosial yang ada dengan memberikan interpretasi dan gagasan atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fenomena yang diselidiki (Tika, 2005:18).

Melalui metode ini penulis akan menggali secara luas mengenai penerapan teknik konservasi pada lahan kering yang ditetapkan oleh petani serta menilai kelayakna teknik konservasi tersebut berdasarkan kondisi faktual lapangan.

#### **B. Populasi dan Sampel**

Populasi, meliputi populasi fisik (kondisi fisik yang ada didaerah penelitian yang meliputi kondisi geologi, hidrologi, iklim dan geomorfologi ) dan populasi sosial (yakni para petani yang menggarap lahan pertanian dan masyarakat di daerah tersebut). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh wilayah daerah tangkapan Ci Pamokolan seluas 2.419 Ha.

Sampel, dari berbagai variabel yang berkaitan dengan konservasi dan sampel dari manusia yaitu para petani dan masyarakat setempat. Pengambilan sampel petani ditentukan secara acak mengikuti satuan lahan yang telah diperoleh. Penentuan jumlah responden mewakili populasi yaitu 30 responden. Pemilihan

responden dilapangan secara aksidental dengan mendatangi para petani yang sedang bekerja didaerah penelitian.

Penarikan sampel ini mengacu pada peta satuan lahan yang diperoleh dari *overlapping* peta kemiringan lereng dan peta penggunaan lahan. Sehingga diperoleh 31 unit lahan yang terdiri dari unit lahan pemukiman, sawah, kebun, tegalan dan semak belukar. Dari 31 unit lahan tersebut, 16 sampel unit lahan saja yang diambil untuk penelitian kali ini, yaitu unit lahan yang termasuk pada pertanian lahan kering. Untuk jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.1 dibawah ini :

Tabel 3.1  
Sampel Unit Lahan  
Pertanian Lahan Kering Daerah Tangkapan Ci Pamokolan

No	Unit Lahan	Kriteria Unit Lahan			Sampel
		Jenis tanah	Kemiringan lereng	Penggunaan lahan	
1.	I a T	Alluvial Vulkanik	I	Tegalan	1
2.	I a SB	Alluvial Vulkanik	I	Semak Belukar	1
3.	I a K	Alluvial Vulkanik	I	Kebun	1
4.	II L K	Latosol	II	Kebun	1
5.	II a K	Alluvial Vulkanik	II	Kebun	1
6.	II L T	Latosol	II	Tegalan	1
7.	II a T	Alluvial Vulkanik	II	Tegalan	1
8.	III L K	Latosol	III	Kebun	1
9.	III L T	Latosol	III	Tegalan	1
10.	III a T	Alluvial Vulkanik	III	Tegalan	1
11.	III L SB	Latosol	III	Semak Belukar	1
12.	IV L T	Latosol	IV	Tegalan	1
13.	IV L SB	Latosol	IV	Semak Belukar	1
14.	IV L K	Latosol	IV	Kebun	1
15.	V L SB	Latosol	V	Semak Belukar	1
16.	V L K	Latosol	V	Kebun	1

Sumber : Peta Rupabumi Digital Indonesia Lembar Ujungberung, Cimahi, Lembang, Bandung, 2001.



**PETA SAMLPE / PLOT**

### C. Variabel Penelitian

Berdasarkan pada judul penelitian yang diambil penulis, maka variabelnya dibagi menjadi variabel dependent (X) dan independent (Y).

1. Variabel dependent (X), teknik konservasi pertanian lahan kering daerah tangkapan.
2. Variabel independent (Y), meliputi pertanian lahan kering yang melingkupi variabel sosial dan fisik.

Uraian variabel penelitian, akan lebih dijelaskan pada Tabel 3.3 dibawah ini:

Tabel 3.2  
Variabel Penelitian

Variabel independent (bebas)	Variabel dependent (terikat)
<p><b>Variabel fisik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Topografi               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Morfologi lahan</li> <li>b. Panjang lereng</li> <li>c. Kemiringan lereng</li> </ol> </li> <li>2. Tanah               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Tekstur, Struktur</li> <li>b. Permeabilitas</li> <li>c. Kedalam solum</li> <li>d. Bahan organik</li> </ol> </li> <li>3. Iklim               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Curah hujan</li> <li>b. Intensitas hujan</li> <li>c. Lama hujan</li> <li>d. Volume hujan</li> </ol> </li> </ol> <p><b>Variabel sosial</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendidikan dan pengetahuan petani</li> <li>2. Pengolahan lahan (sistem, pola pertanian dan teknik konservasi)</li> <li>3. Kepemilikan dan luas lahan</li> </ol>	<p>Teknik Konservasi</p>

#### D. Teknik Pengumpulan Data

##### 1. Observasi lapangan (*field observation*)

Observasi lapangan dilakukan untuk mengetahui data aktual lapangan berupa teknik konservasi tanah dan air (kimiawi, biologi dan teknik sipil), pengolahan tanah dan pola tanam.

##### 2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan menggunakan pedoman berstruktur untuk mengetahui tingkat pengetahuan petani dalam pengolahan lahan dan penerapan teknik konservasi tanah dan air.

##### 3. Studi kepustakaan

Memperoleh referensi teori yang dipergunakan sebagai dasar dalam pembahasan permasalahan penelitian yang diajukan. Sumber teori berasal dari buku penunjang, publikasi departemen, laporan penelitian atau sumber-sumber lain yang dapat menunjang.

Secara garis besar data yang diambil dari lapangan diklasifikasikan kedalam dua bagian, yaitu:

- a. Data biofisik, pengumpulan data biofisik diarahkan untuk mendapatkan informasi mengenai keadaan lahan Daerah tangkapan Ci Pamokolan yang meliputi: letak dan luas, iklim, tanah, geologi, geomorfologi, penggunaan lahan, dan hidrologi, data curah hujan 10 tahun terakhir.
- b. Data social ekonomi, berupa data primer diperoleh melalui wawancara dengan petani responden, dan data sekunder yang digunakan adalah data sosial ekonomi (kependudukan, mata pencaharian, luas dan keadaan kepemilikan lahan, pola

usaha tani dan produksi pertanian, keadaan tenaga kerja, tingkat upah dan harga, sarana dan prasarana perekonomian.

#### **E. Alat Pengumpul Data**

Untuk membantu pengumpulan data dalam penelitian, maka diperlukan beberapa alat yaitu :

1. Peta, terdiri dari :
  - a. Peta rupa bumi
  - b. Peta Geomorfologi
  - c. Peta Jenis Tanah
  - d. Peta Geologi
2. GPS untuk menentukan koordinat lokasi penelitian
3. Kompas untuk menentukan lokasi penelitian
4. Klinometer/busur derajat untuk mengukur kemiringan lereng
5. Meteran untuk mengukur panjang lereng
6. Bor tanah untuk mengukur kedalam efektif
7. Ring sampel, untuk pengambilan sampel tanah yang nantinya untuk mengukur permeabilitas.
8. Infiltrometer, untuk mengukur infiltrasi/daya serap tanah.
9. Ember, untuk membantu dalam pengukuran infiltrasi.
10. Plastik, untuk pengambilan sampel tanah yang nantinya untuk mengukur tekstur, struktur, bahan organik dan pH tanah.
11. Pedoman wawancara dan Ceklist lapangan

12. Data monografi kecamatan
13. Data Curah hujan
14. Alat dokumentasi

#### **F. Teknik Analisis Data**

Analisa data yang dihasilkan dari lapangan dipilah menjadi data kualitatif dan data kuantitatif dan dapat dipergunakan untuk menguji perbedaan-perbedaan mean dari jumlah sampel atau populasi sebagai produk dari beberapa perlakuan. Data-data yang diperoleh diolah dan diinterpretasikan sehingga menghasilkan bentuk angka yang menunjukan karakteristik tertentu. Angka-angka tersebut ditampilkan dalam bentuk tabel, bagan, gambar dan peta yang kemudian dideskripsikan dan dianalisis. Selain itu, digunakan pula sistem analisis prosentase untuk memperoleh besarnya angka perbandingan.

Dalam proses pengolahan data ini penulis menggunakan beberapa langkah-langkah sebagai berikut :

1. Pemeriksaan data yang terkumpul

Melakukan pemeriksaan ulang terhadap instrumen dan kelengkapan pengisian untuk memudahkan pengolahan data.

2. Pengelompokan data

Mengelompokan data kembali dilakukan untuk mengetahui apakah data tersebut memenuhi pertanyaan penelitian.

### 3. Analisis laboratorium

Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data primer, data yang diperoleh adalah data tanah yang diperlukan dalam analisis bentuk-bentuk konservasi, sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi teknik konservasi apa yang sesuai dengan kondisi tanah di daerah penelitian. Adapun Analisis laboratorium dilakukan pada dua tempat, yakni :

- a. Laboratorium Balai Penelitian Tanaman Sayuran (BALITSA) Cikole untuk mengukur tekstur tanah dan kandungan bahan organik tanah.
- b. Laboratorium Universitas Padjajaran Jatinangor untuk mengukur permeabilitas tanah.

### 4. Interpretasi dan komplikasi peta

Memanfaatkan data sekunder berupa peta untuk memperoleh informasi yang berhubungan dengan karakteristik lahan. Dan membuat peta konservasi aktual, potensial dan evaluasi konservasi.

### 5. Analisis data terkumpul

Analisis data dilakukan untuk memperoleh jawaban terhadap permasalahan penelitian yang didukung oleh teori yang terkait. Dan menganalisis kesesuaian konservasi aktual dan konservasi potensial.



Untuk melihat besarnya proporsi dari setiap jawaban penelitian digunakan persentase, sehingga data yang diperoleh dapat dianalisis.

Rumus yang digunakan dalam perhitungan persentase adalah :

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

*Keterangan:*

*P = Persentase*

*F = Frekuensi setiap kategori jawaban*

*N = Jumlah responden*

