

### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Kedung kandang Kota Malang meliputi Kelurahan Tlogowaru, Kelurahan Lesampuro, Kelurahan Cemoro kandang dan Kecamatan Ampelgading kabupaten Malang meliputi kelurahan Argoyuwono, kelurahan Tirtomoyo dan kelurahan Mulyosari. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan April – Juni 2013.

#### 3.2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi alat tulis, kuisisioner, kamera sebagai alat dokumentasi, plastik, meteran, pisau, "Descriptors of Taro" (IPGRI,1999) sebagai pedoman untuk karakterisasi.

Bahan yang digunakan adalah tanaman talas genus *Colocasia* dan *Xanthosoma* yang ada di Kecamatan Kedung kandang dan Kecamatan Ampelgading baik yang dibudidayakan oleh petani maupun talas – talasan yang tumbuh liar dan pengisian kuisisioner.

#### 3.3. Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan dengan metode observasi lapang dan wawancara dengan petani. Metode dilakukan dengan memberikan gambaran dan analisa terhadap objek yang diteliti (observasi) melalui data sampel yang telah nyata terjadi dilapang. Observasi dilakukan hanya untuk mengetahui hal-hal yang berhubungan dengan keadaan yang bersangkutan sehingga analisa data yang digunakan adalah penyajian data deskriptif (Arikunto, 1998).

### 3.4. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi adalah jumlah keseluruhan dari unit analisis yang ciri-cirinya akan diduga. Populasi yang dipilih yaitu tanaman pangan talas-talasan yang berada di Kecamatan Kedungkandang Kota Malang dan Kecamatan Ampelgading Kabupaten Malang.

#### 2. Sampel Data dan Budidaya dan Produksi

Pada Kecamatan Kedungkandang Kota Malang terdapat 12 desa yang kemudian dipilih 3 desa yang memiliki daerah sentra tanaman talas-talasan terbanyak dan Kecamatan Ampelgading Kabupaten Malang terdapat 13 desa yang diambil 3 desa. Pengambilan sampel untuk data penunjang dilakukan secara purposive atau sengaja yaitu memilih petani yang memiliki jenis tanaman talas terbanyak di kecamatan Kedungkandang dan Kecamatan Ampelgading.

### 3.5. Pengumpulan Data

#### 1. Sumber Data

Sumber data yang digunakan adalah sumber data sekunder yang diperoleh dari beberapa instansi terkait seperti Dinas Pertanian dan Pemerintah Kecamatan dan Balai Penyuluhan Pertanian. Data penunjang penelitian diperoleh dari jawaban responden atas kuisisioner yang diberikan mengenai data budidaya dan data aspek produksi.

#### 2. Metode Pengumpulan Data

Data penunjang mengenai data produksi dan data budidaya didapatkan melalui kuisisioner yang diberikan kepada responden terpilih.

### 3.6. Pelaksanaan Penelitian

Beberapa tahap yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain:

1. Survey pendahuluan, yakni untuk menentukan lokasi pusat penanaman talas yang ada di Malang dengan cara mencari informasi dari beberapa pedagang yang ada di pasar, Dinas Pertanian, Balai Penyuluhan Pertanian, dan Internet.
2. Setelah diketahui lokasi penyebaran maupun penanaman, kemudian mencari petani talas sebagai responden sampel.
3. Melakukan wawancara dengan menggunakan kuisisioner observasi talas
4. Melakukan pengamatan analisis vegetasi dengan cara pembuatan plot pengamatan yang pada lahan petani setempat. Setiap lahan yang digunakan terdapat 1 plot pengamatan yang dengan luas plot 5 m x 4 m. Jumlah seluruh plot pengamatan untuk Kecamatan Kedungkandang Kelurahan Tlogowaru adalah 12, Kelurahan Lesanpuro adalah 14, dan Kelurahan Cemorokandang 13 plot pengamatan, sedangkan Kecamatan Ampelgading pada Desa Argoyuwono terdapat plot pengamatan 6, Desa Tirtomoyo terdapat 9, dan Desa Mulyoasri 16 plot pengamatan. Sehingga jumlah keseluruhan plot pengamatan pada Kecamatan Kedungkandang 780 m<sup>2</sup> dan Kecamatan Ampelgading 620 m<sup>2</sup>. Plot pengamatan ditentukan secara sengaja yang berdasarkan keberadaan jenis tanaman talas dan jenis tanaman lainnya. Pada masing – masing plot pengamatan semua jenis talas dan jenis tanaman lainnya diamati, kemudian dicatat jenisnya dan populasi pada tabel pengamatan.
5. Melakukan deskripsi tanaman-tanaman talas meliputi bentuk daun, warna daun dan tangkai daun, bentuk kormus, warna daging kormus pada masing - masing jenis talas yang ada di lapang dan membandingkan variabel yang berdasarkan acuan menurut IPGRI. Selain melakukan deskripsi, dilakukan perhitungan koefisien keragaman fenotipe pada masing – masing jenis tanaman talas.
6. Pengambilan foto sebagai dokumentasi dan bahan untuk mendeskripsikan tanaman talas.



7. Pertanyaan yang diajukan dalam wawancara meliputi :
  - a. informasi umum
  - b. informasi budidaya
  - c. informasi perlindungan tanaman
  - d. informasi pemasaran

### 3.7. Analisis Data

Analisis data menggunakan metode deskriptif yaitu menyederhanakan dan menata data untuk memperoleh gambaran secara keseluruhan dari obyek yang diamati (Singarimbun, 1995). Analisis data yang diperoleh dihitung analisis vegetasi pada penelitian digunakan untuk menghitung kerapatan, kerapatan relatif, frekuensi, frekuensi relatif, dominasi dan dominasi relatif populasi tanaman yang ada di setiap lahan dengan rumus – rumus sebagai berikut (Brower, Zar dan Ende, 1990):

#### a. Kerapatan

Kerapatan menggambarkan bagaimana kerapatan suatu jenis tanaman terhadap keseluruhan jenis tanaman yang ada di lokasi penelitian. Kerapatan suatu jenis tanaman ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

$$D_i = \frac{\sum N_i}{A}$$

Keterangan :

$D_i$  : Kerapatan tanaman

$N_i$  : Jumlah total suatu tanaman

$A$  : Total luas pengamatan ( $m^2$ )

#### b. Kerapatan relatif

Kerapatan relatif menggambarkan persentase kerapatan suatu jenis tanaman dengan jenis tanaman lainnya. Kerapatan spesies ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$KR = \frac{D_i}{\sum D_i} \times 100\%$$

Keterangan :

KR : Kerapatan relatif suatu tanaman

Di : Kerapatan relatif tanaman

$\Sigma Di$  : Total kerapatan tanaman

c. Frekuensi

Frekuensi menggambarkan tingkat penyebaran suatu jenis tanaman di lokasi penelitian. Frekuensi suatu jenis tanaman ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$Fi = \frac{Ji}{K}$$

Keterangan :

Fi : Frekuensi suatu tanaman

Ji : Jumlah plot terdapat suatu tanaman

K : total plot yang di buat

d. Frekuensi relatif

Frekuensi relatif menggambarkan persentase penyebaran jenis tanaman yang satu dengan jenis tanaman lain. Persentase penyebaran ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$FR = \frac{Fi}{\Sigma Fi} \times 100\%$$

Keterangan :

FR : Frekuensi relatif suatu tanaman

Fi : Frekuensi tanaman

$\Sigma Fi$  : Total frekuensi tanaman

e. Dominasi

Dominasi menggambarkan besaran yang digunakan untuk menyatakan derajat penguasaan ruang atau kemampuan suatu jenis tanaman untuk bersaing dengan jenis tanaman lainnya. Dominasi suatu jenis tanaman ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{LBA}{L}$$

Keterangan :

D : Dominasi suatu jenis tanaman

LBA: Luas basal area

L : Luas petak contoh

f. Dominasi relatif

Dominasi relatif menggambarkan persentase penyebaran jenis tanaman yang satu dengan jenis tanaman lain. Persentase penyebaran ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$DR = \frac{D}{\Sigma D} \times 100\%$$

Keterangan :

DR : Dominasi relatif

D : Dominasi suatu jenis tanaman

$\Sigma D$  : Total dominasi jenis tanaman

g. Indeks Nilai Penting (INP)

Menggambarkan tingkat dominasi penguasaan suatu jenis tanaman di dalam komunitasnya. Indeks nilai penting ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

$$INP = KR + FR + DR$$

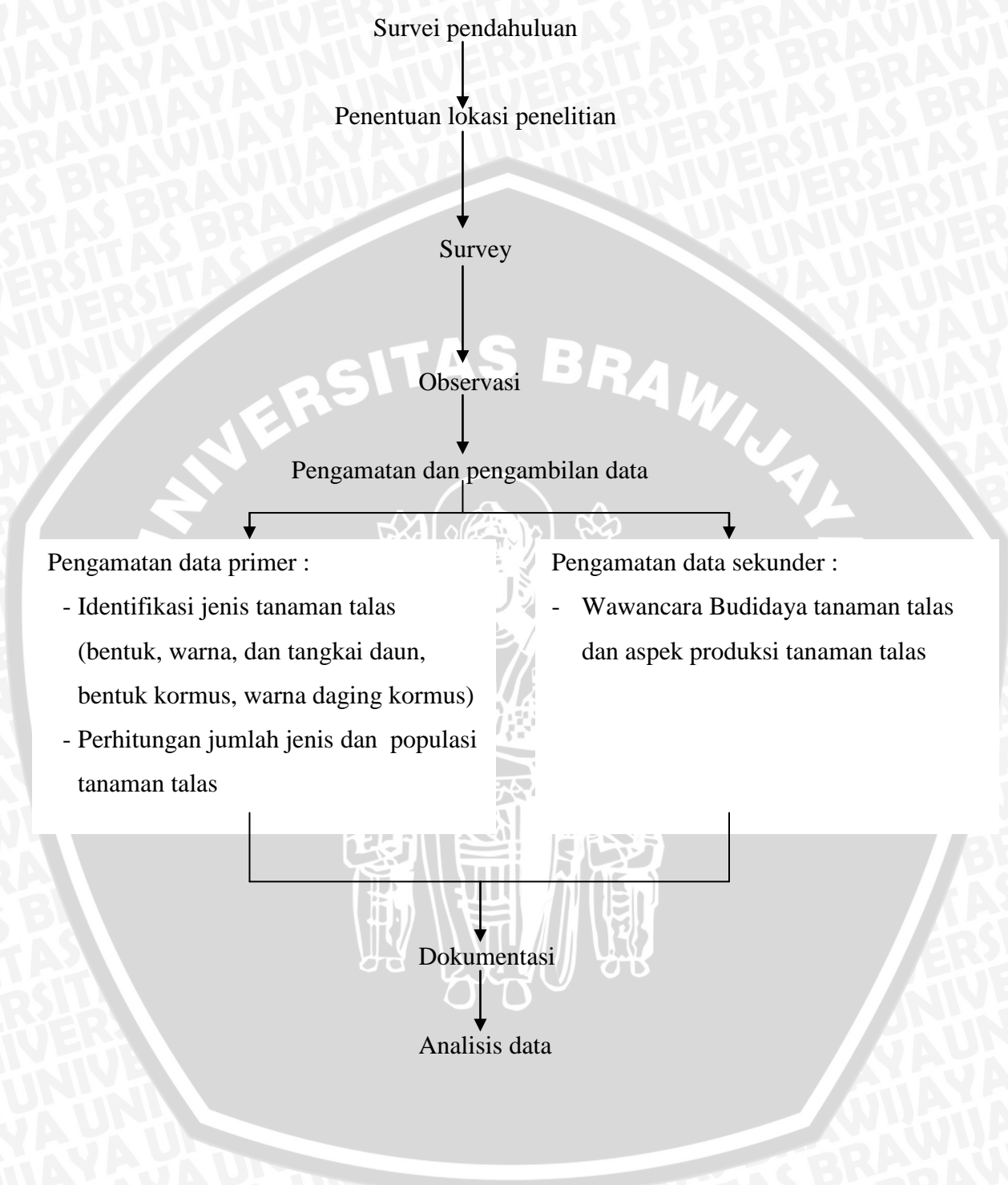
Keterangan :

KR : Kerapatan relatif suatu tanaman

FR : Kerapatan relatif suatu tanaman

DR : Kerapatan Dominasi suatu tanaman





Survei pendahuluan

Penentuan lokasi penelitian

Survey

Observasi

Pengamatan dan pengambilan data

Pengamatan data primer :

- Identifikasi jenis tanaman talas (bentuk, warna, dan tangkai daun, bentuk kormus, warna daging kormus)
- Perhitungan jumlah jenis dan populasi tanaman talas

Pengamatan data sekunder :

- Wawancara Budidaya tanaman talas dan aspek produksi tanaman talas

Dokumentasi

Analisis data

