

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian dasar dengan metode deskriptif.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kultivar talas (*Colocasia esculenta*) yang ada di Kebun Plasma Nutfah Pusat Penelitian Bioteknologi-LIPI Cibinong. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah delapan kultivar talas yang banyak dikembangkan dan dikonsumsi masyarakat.

C. Pelaksanaan dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan mulai bulan Februari 2008 hingga bulan April 2008 di dua tempat yaitu di Laboratorium Struktur Tumbuhan Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung dan Kebun Plasma Nutfah Pusat Penelitian Bioteknologi-LIPI, Jalan Raya Bogor Km. 46 Cibinong.

D. Alat dan Bahan

1. Alat

Berikut ini merupakan alat-alat yang digunakan pada saat penelitian.

Tabel 3.1. Daftar Alat yang Digunakan

No	Nama Alat	Kegunaan
1.	Pisau	Memotong organ tumbuhan yang diamati
2	Kamera Digital	Mendokumentasikan hasil penelitian
3	Trash Bag	Menampung sampel yang dibawa dari lapangan
4	Tabel Skoring	Tabel yang berisi karakter morfologi yang akan diamati.
5	Papan Jalan	Alas menulis saat observasi di lapangan
6	Kertas Label	Memberi identitas setiap kultivar

2. Bahan

Bahan yang diperlukan adalah seluruh organ vegetatif dari delapan kultivar talas (Tabel 3.2).

Tabel 3.2. Delapan Kultivar *Colocasia esculenta*.

No	Nama Kultivar
1	Talas kaliurang
2	Talas burkok
3	Talas bentul
4	Talas bogor
5	Talas sutra
6	Talas kudo
7	Talas lampung
8	Talas semir

E. Cara Kerja

1. Persiapan

Persiapan yang dilakukan meliputi kegiatan survei, membuat surat perijinan dan menyiapkan alat-alat yang mendukung penelitian.

2. Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan di daerah Bogor, tepatnya di Pusat Penelitian Bioteknologi-LIPI, Jalan Raya Bogor Km. 46 Cibinong. Sampel yang diambil adalah seluruh organ vegetatif tanaman diantaranya akar, kormus, dan daun. Setiap kultivar talas yang diamati masing-masing dicuplik sebanyak 3 buah tanaman. Sehingga seluruh talas yang diteliti berjumlah 24 buah talas. Umur talas yang dicuplik berusia 6-7 bulan (umur siap panen).

3. Observasi Morfologi

Untuk mempermudah pengamatan saat kegiatan observasi digunakan Tabel Skoring (Tabel 4.27). Tabel tersebut berisi karakter-karakter morfologi dengan bobot setiap karakter. Total karakter yang diamati berjumlah 35 buah. Pemilihan karakter sebagian besar mengacu pada buku Panduan Karakterisasi dan Evaluasi Plasma Nutfah Talas (*C. esculenta*) yang diterbitkan oleh Departemen Pertanian (Kusumo *et al.*, 2002: 33-38). Berikut ini merupakan karakter-karakter yang digunakan dalam penelitian (Tabel 3.3).

Tabel 3.3. Karakter-Karakter yang Diobservasi

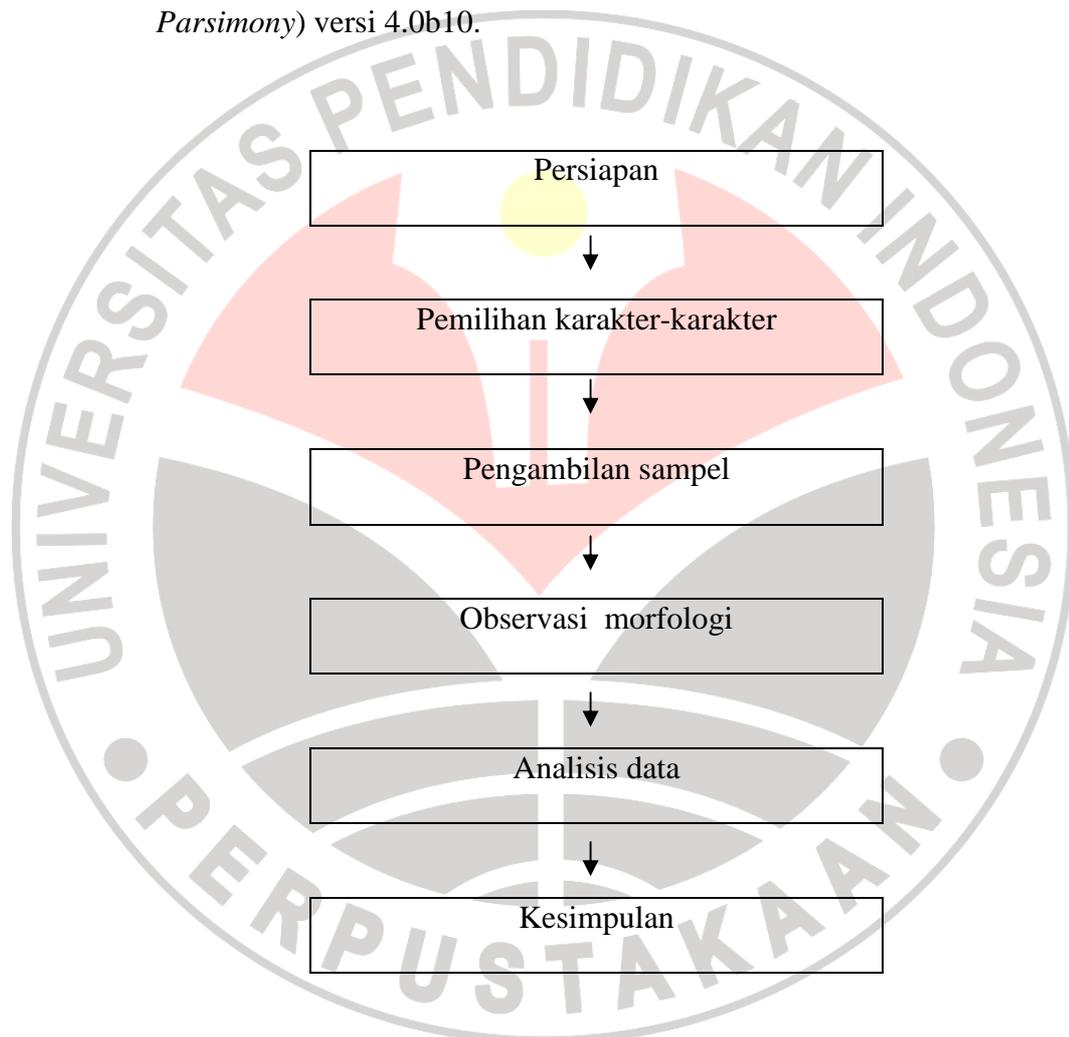
No	Karakter	Keterangan
1	Bentuk helai daun*	Diamati pada helai daun
2	Tepi helai daun*	Diamati pada helai daun bagian tepi
3	Warna tepi helai daun*	Diamati pada helai daun bagian tepi
4	Permukaan helai daun mengkilat	Diamati pada permukaan helai daun bagian atas dan dibawah sinar matahari
5	Lapisan lilin pada permukaan atas helai daun*	Diamati dengan mengalirkan air diatas permukaan helai daun bagian atas
6	Warna helai daun bagian belakang	Diamati pada permukaan helai daun bagian bawah
7	Warna utama tulang daun*	Diamati pada permukaan helai daun bagian bawah
8	Pola persimpangan tangkai daun *	Diamati pada permukaan helai daun bagian atas
9	Posisi dominan bentuk helai daun *	Diamati pada daun ketiga dari bagian terluar yang membuka sempurna
10	Posisi bentuk helai daun muda	Diamati saat pagi hari pada daun muda yang terbuka sempurna
11	Bentuk ujung helai daun	Diamati pada permukaan helai daun bagian atas pada bagian ujung daun
12	Bentuk lekukan pangkal helai daun	Diamati pada pangkal permukaan helai daun bagian atas
13	Rasio panjang daun dengan lebar daun*	Diukur panjang maksimum keduanya kemudian nilai yang diperoleh disederhanakan untuk dibandingkan
14	Warna persimpangan tangkai daun (spot)*	Diamati pada permukaan helai daun bagian atas
15	Warna tangkai daun bagian ujung*	Diamati pada bagian tangkai daun yang melekat dengan daun
16	Warna tangkai daun bagian tengah*	Diamati pada bagian tengah tangkai daun
17	Warna tangkai daun bagian pangkal*	Diamati pada bagian pangkal tangkai daun yang berdekatan dengan pelepah
18	Rasio panjang tangkai daun dengan panjang helai daun*	Diukur panjang maksimum keduanya kemudian nilai yang diperoleh disederhanakan untuk dibandingkan
19	Garis tangkai daun *	Diamati sepanjang tangkai daun

No	Karakter	Keterangan
20	Warna pelepah bagian ujung*	Diamati pada bagian ujung pelepah yang berdekatan dengan pangkal tangkai daun
21	Warna pelepah bagian tengah*	Diamati pada bagian tengah pelepah
22	Warna pelepah bagian pangkal*	Diamati pada bagian pangkal pelepah
23	Irisan melintang pangkal pelepah*	Diamati pada irisan melintang pangkal pelepah daun ketiga dari bagian terluar
24	Rasio panjang pelepah dengan panjang tangkai daun *	Diukur panjang maksimum keduanya kemudian nilai yang diperoleh disederhanakan untuk dibandingkan
25	Warna tepi pelepah*	Diamati pada sepanjang tepi pelepah
26	Pola tepi pelepah*	Diamati pada sepanjang tepi pelepah
27	Bentuk kormus*	Diamati pada kormus berusia 6-7 bulan (umur siap panen)
28	Warna pangkal kormus	Diamati pada bagian pangkal kormus yang berdekatan dengan pangkal pelepah
29	Warna permukaan kormus	Diamati pada permukaan kormus yang telah dibersihkan dari akarnya
30	Warna korteks kormus*	Diamati dengan cara membelah kormus, kemudian diamati bagian korteksnya
31	Warna daging kormus bagian tengah*	Diamati dengan cara membelah kormus, kemudian diamati daging kormus di bagian tengahnya
32	Warna serat daging kormus*	Diamati dengan cara membelah kormus, kemudian diamati warna seratnya
33	Tingkat serat kormus	Diamati dengan cara membelah kormus, kemudian diamati tingkat kerapatan seratnya
34	Sistem anakan kormus	Diamati dengan melihat sistem anakan yang nampak diatas permukaan tanah
35	Warna akar*	Diamati dengan melihat warna akar

Keterangan : (*) Karakter-karakter yang mengacu pada buku Panduan Karakterisasi dan Evaluasi Plasma Nutfah Talas *C. esculenta* (Kusumo *et al.*, 2002: 33-38)

4. Analisis Data

Data yang berupa bobot setiap karakter diolah dengan menggunakan program komputer PAUP (*Phylogenetic Analysis Using Parsimony*) versi 4.0b10.



Gambar 3.1. Alur penelitian