

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis, Lokasi, dan Waktu Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Penelitian ini bertempat di vak (petak) koleksi suku Arecaceae Kebun Raya Bogor (Gambar 5) dan identifikasi dilakukan di Laboratorium Treub, Pusat Riset Konservasi Tumbuhan dan Kebun Raya, Badan Riset dan Inovasi Nasional. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Maret 2022-Mei 2022.

3.2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah oven, buku lapangan, papan kerani, pulpen, spidol, penggaris, kain *backdrop* hitam, gunting, gunting setek, peta lokasi, kamera *handphone*, dan alat pengepres (sasak, aluminium bergelombang, tali pengikat).

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah label gantung, kertas koran, kantong plastik bening, dan spesimen gulma yang diambil di petak koleksi suku Arecaceae.

3.3. Rancangan Penelitian

Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode jelajah, terdapat 23 petak yang menjadi lokasi pengambilan sampel gulma, setiap petak koleksi suku Arecaceae masing-masing diamati keberadaan gulma yang tumbuh di petak tersebut yang selanjutnya sampel diambil dan dibuat menjadi herbarium yang digunakan untuk memudahkan pada saat tahap identifikasi. Adapun tahap-tahap pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebelum pengambilan data di lapangan, tahap pelaksanaan, identifikasi gulma, dan analisis data.

3.3.1. Sebelum Pengambilan Data di Lapangan

1. Observasi Lapangan

Observasi lapangan merupakan langkah awal dengan melakukan penjelajahan dan pengamatan terhadap kondisi lokasi penelitian. Observasi dilakukan dengan cara melihat petak koleksi suku Arecaceae sebagai lokasi untuk penelitian.

2. Menyiapkan Alat dan Bahan

Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan ketika penelitian, baik pada saat pengambilan sampel, pembuatan herbarium, dan tahap identifikasi gulma.

3.3.2. Tahap Pelaksanaan

1. Pengambilan sampel

Sampel gulma diambil dengan menggunakan metode jelajah, metode jelajah dilakukan dengan cara jalan menyusuri tiap-tiap petak koleksi suku Arecaceae. Sampel gulma yang ditemukan selanjutnya diberi label identitas berupa nomor koleksi, tanggal pengambilan, lokasi petak pengambilan, dan nama suku.

2. Dokumentasi Data Lapangan

Dokumentasi merupakan salah satu cara yang dilakukan untuk memperoleh informasi berupa data dalam bentuk gambar. Dokumentasi dilakukan dengan cara mengambil gambar menggunakan kamera *handphone* dan mencatat informasi spesimen yang didapat di lapangan pada buku lapangan. Data yang diperoleh di lapangan berupa informasi dasar yaitu nomor koleksi, tanggal pengambilan, lokasi petak pengambilan, dan nama suku.

3. Pembuatan Herbarium

Proses pembuatan herbarium diawali dengan persiapan koleksi spesimen. Menurut Steenis (1950) dalam Rugayah *et al.* (2004) dan Kartawinata (1977) masing-masing suku yang akan dijadikan herbarium memiliki karakter tertentu yang pada bagian-bagiannya terdapat bagian penting yang perlu dikoleksi. Spesimen yang sudah dikumpulkan selanjutnya dibuat menjadi herbarium kering, spesimen yang sudah diberi identitas selanjutnya diletakkan satu persatu diatas kertas koran, kemudian kertas koran tersebut ditutup dan disusun dengan rapih, hal tersebut dilakukan secara berulang pada spesimen yang lainnya, kemudian spesimen yang sudah dimasukkan ke dalam kertas koran selanjutnya disusun di alat

pengepres dan diikat hingga tidak ada udara yang masuk. Tahap selanjutnya ketika spesimen sudah disusun di alat pengepres kemudian dimasukkan ke oven dengan suhu 60°C selama 2-4 hari menyesuaikan dengan kandungan air dan ketebalan batang spesimen.

3.3.3. Identifikasi Gulma

Identifikasi dilakukan dengan cara menganalisis gulma yang sudah menjadi herbarium. Identifikasi gulma menggunakan panduan *Plants of the World Online* (<https://powo.science.kew.org/>), *Flora of Java (Spermatophytes only)* (Backer dan Brink, 1963), *Illustrated guide to Horticultural Weeds* (Horticultural Development Department, 2020), dan *Atlas of 220 Weeds of Sugarcane Fields in Java* (Backer, 1973). Identifikasi untuk mengetahui tumbuhan tersebut termasuk pada jenis invasif menggunakan panduan *Invasive Species Compendium* (www.cabi.org/ISC) dan *A Guide Book to Invasive Alien Plant Species in Indonesia* (Setyawati et al., 2015)

3.3.4. Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dari hasil identifikasi selanjutnya dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Analisis data secara deskriptif dengan melakukan tabulasi data dan komparasi (dibatasi) menggunakan publikasi sebelumnya, sehingga dapat menjelaskan jenis dan distribusi gulma invasif di petak koleksi suku Arecaceae.

Data pada penelitian ini meliputi data primer dan sekunder. Data primer dalam penelitian ini diperoleh secara langsung dengan cara melakukan observasi langsung di petak koleksi suku Arecaceae. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dengan melakukan studi kepustakaan sesuai dengan fokus penelitian kemudian dianalisis dengan analisis deskriptif dan disajikan dalam bentuk gambar atau foto, tabel, dan deskripsi (gulma penting).