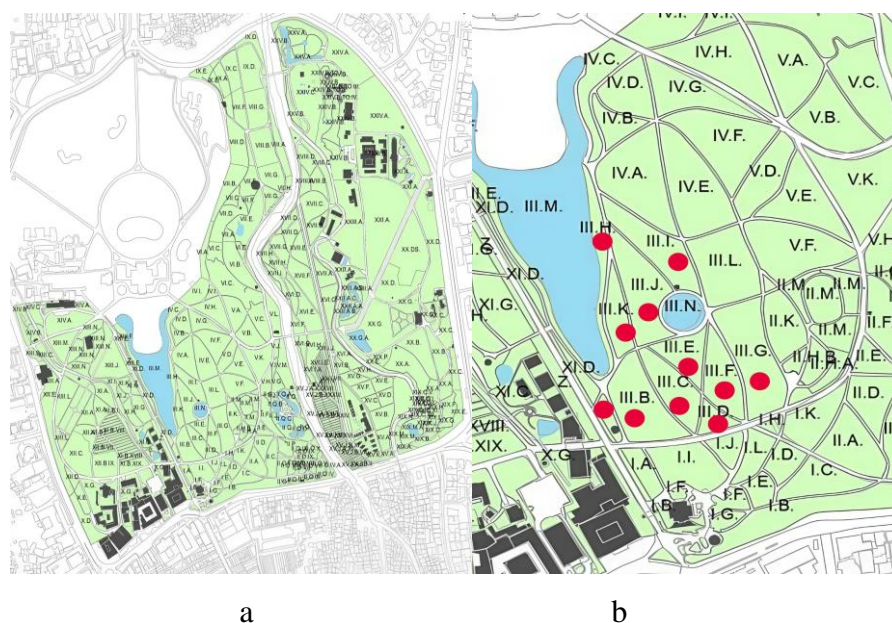


## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2023 sampai Mei 2024 yang berlokasi di Kebun Raya Bogor pada area vak III koleksi Meliaceae. Area yang diamati adalah berjumlah 11 vak diantaranya vak III.A, III.B, III.C, III.D, III.E, III.F, III.G, III.H, III.I, III.J, dan III.K. Adapun peta lokasi kawasan Kebun Raya Bogor yang dijadikan tempat penelitian adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 a (Peta lokasi keseluruhan kawasan Kebun Raya Bogor) dan b (Tanda titik berwarna merah area vak penelitian yang diamati).

Sumber: Ariati *et al* (2019).

### B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah tumbuhan asing di area vak III Kebun Raya Bogor. Sampel dalam penelitian ini adalah tumbuhan asing

invasif dan non-invasif yang pertama kali ditemukan di setiap area vak III Kebun Raya Bogor. Jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini tidak ditentukan tergantung seberapa banyak tumbuhan yang ditemukan di vak III Kebun Raya Bogor.

### **C. Alat dan Bahan**

Penelitian ini menggunakan alat berupa kamera *handphone*, gunting dan kantong plastik. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel tumbuhan asing invasif dan non-invasif yang ditemukan di setiap area vak III Kebun Raya Bogor.

### **D. Metode Penelitian**

Metode untuk pengambilan sampel adalah dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Kriteria dari sampel yang dipilih adalah tumbuhan non-koleksi pada area vak III Kebun Raya Bogor dan berhabitus liana, semak, herba, perdu dan pohon. Sampel diambil dengan metode penjelajahan (Rugayah *et al.*, 2004). Penjelajahan dilakukan di setiap sudut area vak III Kebun Raya Bogor dan dilakukan 2 kali untuk memastikan sampel dalam satu lokasi, hal tersebut dilakukan untuk memastikan sampel tumbuhan asing di area telah terkoleksi. Penentuan lokasi penting dilakukan agar terhindar dari duplikasi penjelajahan.

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode pengamatan langsung dari lapangan. Adapun proses dalam pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini antara lain:

- 1. Proses pengambilan dan identifikasi sampel tumbuhan asing invasif dan non-invasif antara lain:**

- a. Observasi natural dilakukan melalui metode jelajah yang artinya menjelajahi dan menyelusuri seluruh area yang telah ditentukan adalah area vak III Kebun Raya Bogor.
- b. Sampel yang telah diambil didokumentasikan lalu diidentifikasi meliputi nama spesies, genus dan familinya dengan bantuan aplikasi *Plant Net* <https://i.identify.plantnet.org/id> (*Plant Net*, 2023).
- c. Dilakukan identifikasi meliputi tata nama ilmiah yang *Accepted* dan asal spesies sampel dengan menggunakan website *Plants of the World Online* (POWO) <https://powo.science.kew.org/> (POWO, 2023).
- d. Nama spesies dari masing-masing sampel dicek pada website *Central Agriculture Biosciences International* (CABI) <https://www.cabidigitallibrary.org/journal/cabicompedium> (CABI, 2023) untuk mengetahui apakah tumbuhan asing tersebut termasuk dalam asing invasif atau non-invasif.
- e. Sampel yang telah teridentifikasi dilakukan pengamatan morfologi di Laboratorium Riset Gedung Utara KRB dengan mengacu pada buku *Plant Identification Terminology An Illustrated Glossary* (Harris dan Harris, 1954).
- f. Hasil identifikasi selanjutnya dikoreksi dan divalidasi menggunakan buku referensi yang relevan diantaranya *A Guide Book to Invasive Alien Plant Species in Indonesia* (Setyawati *et al.*, 2015), *The Bogor Botanic Gardens* (LIPI, 2019), *Invasif Alien Spesies* (LIPI), dan *Identifikasi Semai Tumbuhan Berkayu* (Handayani *et al.*, 2017).
- g. Data hasil pengamatan identifikasi tumbuhan asing invasif atau non-invasif dimasukkan dalam tabel. Tabel hasil identifikasi

tumbuhan asing invasif atau non-invasif memuat nama spesies, famili dan asal negara serta karakteristik dari masing-masing spesies yang telah ditemukan di vak III Kebun Raya Bogor dideskripsikan.

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

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis data secara deskriptif kualitatif. Data yang telah didapatkan kemudian dideskripsikan secara naratif menggunakan kata-kata yang sesuai dengan hasil penelitian. Adapun data pada penelitian ini meliputi hasil observasi dilapangan serta hasil identifikasi. Data tersebut meliputi foto masing-masing spesies, karakter morfologi (batang, daun, buah serta akar) yang mengacu pada buku *Plant Identification Terminology An Illustrated Glossary*, termasuk dalam tumbuhan asing invasif atau non-invasif berdasarkan data literatur melalui *website Central Agricultural Bioscience International (CABI)*, tergolong dalam tumbuhan koleksi di vak lain atau non-koleksi dengan mengacu dalam buku *An Alphabetical List of Plant Species in The Bogor Botanic Garden* dan persebaran dari tumbuhan asing invasif dan non-invasif yang tumbuh di area vak III Kebun Raya Bogor.