

### **III. METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilakukan bulan Maret - Desember 2019. Data persebaran dan pengambilan sampel tumbuhan lengkir dilakukan di Pulau Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

#### **3.2 Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan saat mendata persebaran tumbuhan lengkir yaitu alat tulis, *Global Positioning System* (GPS), kamera, dan meteran. Alat yang digunakan karakterisasi morfologi yaitu alat tulis, gunting dan kamera. Alat yang digunakan untuk pembuatan herbarium yaitu jarum, benang, kertas mounting dan solatip. Alat yang digunakan untuk pembuatan tepung lengkir yaitu alat pengupas buah, pamarut atau mesin parut, kain dan wadah.

Bahan yang digunakan untuk mendata persebaran tumbuhan lengkir yaitu tumbuhan lengkir dan tumbuhan disekitarnya. Bahan yang digunakan untuk karakterisasi morfologi yaitu bagian-bagian tumbuhan lengkir (akar, batang, daun, bunga dan buah), buku morfologi "Gembong Tjitrosoepomo", dan buku "Panduan Herbarium, Dokumentasi dan Deskripsi Tumbuhan". Bahan yang digunakan untuk pembuatan herbarium yaitu alkohol 70% dan bagian-bagian tumbuhan lengkir (akar, batang, daun, bunga dan buah). Bahan yang digunakan untuk pembuatan tepung yaitu air dan umbi lengkir.

#### **3.3 Prosedur Penelitian**

Penelitian ini terdiri atas 7 prosedur untuk memperoleh data persebaran, karakterisasi morfologi, serta pembuatan tepung terhadap tumbuhan lengkir di Pulau Bangka.

##### **3.3.1 Metode persebaran tumbuhan lengkir**

Data persebaran tumbuhan lengkir di Pulau Bangka dilakukan dengan beberapa prosedur yaitu survei pendahuluan dan penentuan lokasi, pengambilan sampel, pembuatan herbarium dan identifikasi tumbuhan lengkir.

### 3.3.1.1 Survei pendahuluan dan penentuan lokasi penelitian

Metode yang digunakan dalam survei pendahuluan dan penentuan lokasi yaitu metode *purposive sampling*. Berdasarkan adanya tumbuhan lengkir di lokasi tersebut. Penentuan titik koordinat lokasi penelitian dengan bantuan alat *Global Positioning System* [GPS].

### 3.3.1.2 Pengambilan sampel tumbuhan

Pengambilan sampel tumbuhan lengkir dengan metode *purposive sampling* (Jumiarni & Komalasari 2017). Berdasarkan kelengkapan organ yang dimiliki tumbuhan dan dilakukan secara acak. Tumbuhan lengkir dari masing-masing lokasi penelitian akan diambil bagian-bagian tumbuhannya (akar, batang, daun, bunga, dan buah) dan akan dikarakterisasi secara morfologi, anatomi dan fisiologi di Laboratorium Biologi Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung.

### 3.3.1.3 Pembuatan herbarium

Pembuatan herbarium ini bertujuan untuk memudahkan dalam melakukan identifikasi sampel. Herbarium merupakan koleksi spesimen tumbuhan yang terdiri dari bagian-bagian tumbuhan meliputi akar, batang daun, bunga, buah dan biji) (Murni *et al.* 2015). Tahapan dalam pembuatan herbarium sebagai berikut:

- *Koleksi spesimen*

Pengoleksian spesimen dilakukan dengan cara mengambil sampel berupa ranting dengan daun (diusahakan daun yang tidak terlalu muda dan tidak terlalu tua) beserta bunga dan buah jika ada. Sampel diberi label, nomor, dicatat, deskripsi singkat mengenai habitus, serta ciri-ciri morfologi yang akan hilang setelah spesimen dikeringkan (Bintang 2011).

- *Pengawetan spesimen*

Spesimen disusun diantara lembaran Koran, satu lipatan kertas koran untuk satu spesimen. Sampel herbarium diberi label gantung berukuran 3cm x 5cm. Label gantung berisi nomor koleksian, tanggal pengambilan spesimen, nama local dan lokasi spesimen, serta nama pengumpul/kolektor. Spesimen disemprot dengan alkohol 70% hingga seluruh bagian tumbuhan tersemprot rata, selanjutnya kantong plastik ditutup rapat agar alkohol tidak menguap. Sampel dipres dengan kardus, sasak kemudian diikat dengan tali atau sabuk pengikat dan masukkan didalam oven selama 2x24 jam dengan suhu 50 °C. Spesimen yang sudah kering di tempelkan

pada kertas *mounting* diberi label dan dimasukkan kedalam sampul penutup (Anggana 2011).

#### 3.3.1.4 Identifikasi tumbuhan lengkir

Proses identifikasi spesimen ini dilakukan di Herbarium Bogoriense Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) Cibinong-Bogor.

#### 3.3.2 Metode karakterisasi morfologi tumbuhan lengkir

Karakterisasi yang dilakukan dengan mengamati bagian morfologinya yaitu akar, batang, daun, bunga dan buah dengan menggunakan buku “Gembong Tjitrosoepomo” dan hal-hal yang akan didiskripsikan berdasarkan buku “Panduan Herbarium, Dokumentasi dan Deskripsi Tumbuhan”. Hasil pengamatan di lapangan akan didokumentasikan.

#### 3.3.3 Metode pembuatan tepung lengkir

Umbi lengkir dibersihkan dan dikupas kemudian diparut dengan parutan kelapa atau mesin parut. Hasil parutan diperas dan disaring menggunakan saringan biasa atau kain. Air perasan direndam, lalu air yang berwarna kuning kotor dibuang dan disisakan endapan pati atau tepungnya. Proses pencucian dan perendaman harus diulang-ulang 3-4 kali sampai air saringan berwarna putih. Pati atau tepung yang didapatkan dijemur sampai kering dan bisa disimpan selama 1-2 tahun (Susianti *et al.* 2012).

#### 3.3.4. Analisis data

Data hasil penelitian yang diperoleh ditampilkan dalam bentuk tabel dan gambar serta dianalisis secara deskriptif.

