

3. BAHAN DAN METODE

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan mulai bulan Januari sampai dengan April 2014, di wilayah Jawa Timur, meliputi Kabupaten Pacitan dengan kisaran suhu berkisar antara 22°–30° dengan ketinggian tempat antara 0-964 mdpl (Anonymous, 2008), Magetan dengan ketinggian 60-1660 mdpl dengan kisaran suhu antara 16- 20°C di daerah pegunungan dan 22 - 26°C di dataran rendah (Anonymous, 2011) dan Ponorogo dengan ketinggian tempat antara 92-2.563 mdpl, dengan kisaran suhu antara 23-32°C (Anonymous, 2014).

3.2 Alat dan Bahan.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanaman cincau hitam yang ada di lokasi penelitian. Alat yang digunakan yaitu, tali rafia, rol meter, parang, kamera, panduan deskriptor tanaman cincau hitam, alat tulis, jangka sorong, cetok, hand sprayer, Real Color Wheel, termometer, dan penggaris.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan melalui survei dan eksplorasi di Kabupaten Pacitan, Magetan dan Ponorogo. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan teknik pengamatan langsung pada objek yang diamati di lapang . Sebelum survei dan eksplorasi dilakukan, terlebih dahulu melakukan pra-survei dengan cara menggali informasi dari Dinas Pertanian, Kehutanan dan beberapa sumber terkait. Data karakter morfologi diperoleh melalui survei, wawancara dan pengamatan langsung pada tanaman contoh di lapang. Penentuan responden dilakukan dengan menggunakan metode snowball sampling.

3.4 Pengumpulan Data

Sumber data yang digunakan adalah sumber data yang didapat dengan melakukan pengamatan karakter morfologi tanaman yang ada di lokasi dilengkapi dengan dokumentasi dan disertai dengan data penunjang mengenai keadaan lingkungan sekitar tanaman meliputi ketinggian tempat dan suhu. Data sekunder diperoleh berdasarkan hasil wawancara dan jawaban responden atas kuisisioner yang

diberikan mengenai data budidaya, data aspek produksi dan pemanfaatan tanaman cincau hitam di daerah tersebut.

3.5 Prosedur Penelitian

Tahapan pelaksanaan kegiatan karakterisasi tanaman cincau hitam di Kabupaten Pacitan, Magetan dan Ponorogo dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu:

1. Survei Awal

Tujuan melakukan survei awal adalah untuk mengetahui keberadaan atau tempat tumbuh dari tanaman cincau hitam yang ada di Kabupaten Pacitan, Magetan dan Ponorogo. Survei didasarkan pada informasi yang telah diperoleh sebelumnya dari pedagang cincau hitam, Dinas Kehutanan, Balai Penyuluhan Pertanian dan Kelompok Tani di desa tersebut untuk mengetahui tanaman cincau hitam yang tersebar di daerah tersebut.

2. Pelaksanaan Penelitian

- a. Penentuan lokasi pengamatan dilakukan secara purposif yaitu dipilih berdasarkan tingkat kegiatan produksi tanaman cincau hitam yang tinggi atau sebagai sentra tanaman cincau hitam.
- b. Gambaran tentang habitat dilakukan melalui pengamatan terhadap lingkungan tumbuh
- c. Dilakukan deskripsi terhadap karakter morfologi cincau hitam yang mencakup daun, akar, batang dan bunga. Setiap tanaman dibuat dokumentasi dengan kamera
- d. Berdasarkan hasil deskripsi karakter morfologi tanaman cincau hitam di lapangan dilakukan identifikasi dengan literatur-literatur yang ada.
- e. Melakukan wawancara dengan penduduk sekitar terkait pemanfaatan tanaman cincau hitam kepada dua petani pada masing-masing lokasi berdasarkan luas lahan dan kurun waktu lamanya melakukan budidaya tanaman cincau hitam. Pertanyaan yang diajukan dalam wawancara meliputi :
 1. informasi umum
 2. informasi budidaya
 3. informasi perlindungan tanaman
 4. informasi pemasaran

5. informasi pemanfaatan

3.6 Variabel Pengamatan

Karakter yang diamati yakni karakter kualitatif dan kuantitatif yang meliputi:

3.6.1 Batang

a. Karakter kuantitatif dari batang ialah

- Diameter batang, diamati berdasarkan diameter batang yang diukur dalam satuan cm
- Panjang batang, diamati berdasarkan panjang batang yang diukur dalam satuan cm
- Jumlah ruas batang, diamati berdasarkan jumlah ruasnya

b. Karakter kualitatif dari batang

- Warna batang, diamati berdasarkan warna pada batang (Coklat, hijau, merah, ungu, hitam)
- Permukaan batang, diamati berdasarkan tekstur permukaan batang (Halus, licin, sedang)
- Bulu pada batang, diamati berdasarkan banyak tidaknya jumlah bulu pada batang (sedikit, sedang, banyak)

3.6.2 Daun

a. Karakter kuantitatif dari daun ialah

- Jumlah daun, diamati berdasarkan jumlah daun yang ada pada tanaman
- Lebar daun, diamati berdasarkan lebar daun yang diukur dalam satuan cm
- Panjang daun, diamati berdasarkan panjang daunnya yang diukur dalam cm

b. Karakter kualitatif dari daun meliputi

- Warna daun, diamati berdasarkan warna yang ada pada daun tanaman (hijau muda atau hijau tua)

- Bentuk daun, diamati berdasarkan bentuk pada daun (Lonjong, meruncing, oval)
- Tepi daun, diamati berdasarkan tepi daunnya (Bergerigi, halus)
- Tipe pertulangan daun, diamati berdasarkan tipe pertulangan daun (Menjari, menyirip)

3.6.3 Bunga

a. Karakter kualitatif dari bunga ialah

- Tipe bunga, diamati berdasarkan tipe bunganya (Majemuk, tunggal)
- Warna bunga, diamati berdasarkan warna bunganya (Putih, ungu)

3.7 Analisis Data

Data hasil pengamatan sifat morfologi daun, batang, bunga, dan akar disajikan dalam bentuk kelompok. Analisis secara deskriptif digunakan untuk menjabarkan data hasil pengamatan tersebut. Selanjutnya, analisis cluster digunakan untuk menganalisis kemiripan berdasarkan sifat morfologi. Data kuantitatif dan kualitatif ditransformasikan menjadi data biner. Data kualitatif dan kuantitatif dinilai secara numerik yang menggambarkan perbedaan (data biner).

Data kualitatif dan kuantitatif yang telah dirubah menjadi data biner selanjutnya ditransformasi menjadi nilai kemiripan dalam bentuk table *similarity matrix*. Data karakter dianalisis dengan analisis cluster dengan aplikasi Minitab versi 14. Analisis *cluster* data yang bersifat deskriptif mengidentifikasi sekelompok obyek yang mempunyai kemiripan karakteristik tertentu yang dapat dilihat dengan jelas. Dasar dari analisis cluster yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah berdasarkan nilai kesamaan. Hasil analisis cluster tersebut disajikan dalam bentuk dendrogram dengan jarak koefisien korelasi berupa persentase kemiripan. Semakin besar nilai persentase berarti semakin besar pula kemiripan yang dimiliki antar aksesori. Kemiripan sempurna (sama persis) apabila terdapat koefisien koreksi 100% (Saparni, 2008). Kemiripan dinyatakan dalam persentase, 100% yang berarti sama persis atau sempurna sementara 0% berarti berbeda sama sekali.