

BAB III

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan pada bulan Mei sampai November 2008. Pengambilan sample dilakukan di Kecamatan Tambang dan Kecamatan Bangkinang Barat Kabupaten Kampar. Sedangkan pengamatan dilakukan di lapangan dan Laboratorium Genetika Jurusan Biologi FMIPA UNRI.

Penentuan Lokasi

Berdasarkan informasi dari Balai Infromasi Pertanian setempat , didapatkan lokasi yang memiliki luas tanam dan jumlah pohon jeruk terluas yaitu di Kecamatan Tambang dan Kecamatan Bangkinang Barat. Pada tiap kecamatan dipilih tiga desa yang memiliki penanaman jeruk terluas, yaitu desa Teluk Kenidai, Aur Sati, dan Padang Luas di Kecamatan Tambang dan desa Pulau Jambu, Merangin, dan Bukit Melintang di Kecamatan Bangkinang Barat.

Pengambilan Sampel

Pohon sample ditentukan berdasarkan perbedaan secara morfologi. Pohon yang menunjukkan perbedaan tersebut ditentukan sebagai pohon contoh. Dengan demikian jumlah pohon contoh sesuai dengan banyaknya pohon yang menunjukkan perbedaan saat pengamatan di lapangan. Pembeda utama yaitu karakter buah (bentuk, warna, ukuran). Jika tidak terdapat perbedaan pada buah, maka pengamatan dilanjutkan pada batang, daun, dan bunga yang menunjukkan adanya perbedaan antar individu.

Selanjutnya dilakukan pengambilan sample daun, bunga dan buah. Sampel daun yang diambil adalah daun kelima dari ujung cabang, sample bunga diambil yang sudah mekar, dan sample buah diambil sebanyak lima buah setiap pohon contoh. Sampel ini akan digunakan untuk pengamatan selanjutnya di laboratorium.

Pengambilan Sampel untuk Pembuatan Herbarium

Sampel tanaman yang akan dibuat herbarium adalah daun, bunga dan biji. Daun diambil dengan cara memotong cabang sepanjang 30 cm, kemudian diberi nomor pohon menggunakan etiket gantung, lalu dimasukkan ke dalam kantong plastic dan disemprot dengan alcohol 70%. Sampel bunga dimasukkan ke dalam botol film yang sudah diisi dengan alcohol 70% dan diberi label sesuai dengan nomor pohon contoh. Untuk sample biji, pengamatan dna pembuatan herbarium dilakukan di laboratorium dengan menggunakan biji yang terdapat pada buah yang digunakan untuk uji organoleptik.

Setiap pengambilan sample, dicatat keterangan yang berhubungan dnegan pohon contoh yaitu lokasi pengambilan sample, nomor pohon contoh berdasarkan urutan pengambilan sample, umur tanaman, bentuk tajuk pohon, permukaan kulit batang, warna batang, daun, mahkota dan elopak, benang sari dan diameter bunga saat mekar. Selanjutnya sample tersebut dipotret.

Pengamatan Morfologi

Karakter morfologi yang diamatipada tiap organ sebagai berikut :

1. Batang : warna kulit batang, permukaan kulit batang dan bentuk tajuk pohon.
2. Daun : bentuk helaian daun, warna daun bagian atas, warna daun bagian bawah, bentuk ujung dan pangkal daun, tekstur permukaan daun, panjang dan lebar serta panjang tangkai daun.
3. Bunga : warna mahkota bunga, kelopak bunga, tangkai sari, kepala sari, tangkai putik, kepala putik, panjang tangkai bunga, jumlah mahkota, kelopak dan benang sari serta diameter bunga saat mahkota mekar.
4. Buah : bentuk buah, ujung buah dasar buah, warna kulit buah masak, tekstur permukaan kulit buah, ketebalan kulit buah, warna daging buah, jumlah segmen (*endocarp*) per buah, ukuran buah (panjang dan diameter) dan bobot buah.

5. Biji : bentuk biji, warna kulit ari biji, warna kotiledon dan jumlah biji per buah.

Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan dengan bantuan 15 orang responden. Uji ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman rasa, aroma, ada tidaknya rasa pahit serta kandungan air buah jeruk siam. Setiap responden memberikan penilaian pada setiap sample buah.

Pembuatan Herbarium

Spesimen yang akan dibuat herbariumnya berupa daun, bunga dan biji. Herbarium dibuat dengan cara sebagai berikut :

1. Spesimen daun dikeluarkan dari kantong plastic yang dibawa dari lapangan. Kemudian diletakkan diantara kertas koran, lalu disemprot dengan alcohol 70% dan diait dengan kertas kardus dan dijepit dengan sasak bamboo. Tiap jepitan dapat berisi 5-10 spesimen.
2. Spesimen yang telah disasak, diletakkan di dalam kotak pengeringan. Pada setiap sisi kotak tersebut diberi bola lampu yang berfungsi untuk memanaskan specimen sehingga specimen menjadi kering. Setiap hari posisi specimen ditukar agar pengeringan dapat berlangsung merata.
3. Setelah kering, specimen dijahit pada kertas herbarium yang berukuran 29-31 cm x 40-42 cm dan diberi etiket temple yang berisi keterangan yang berhubungan dengan specimen.

Analisis Data

Data hasil pengamatan morfologi dibuat skor dan selanjutnya digunakan untuk membuat matriks ketidakmiripan genetic berdasarkan koefisien Manhattan. Matriks ketidakmiripan ini digunakan untuk analisis pengelompokan *Sequential Agglomerative Hierarchical and Nested* (SAHN) clustering dengan metode *Unweigted Pair-Group Method* (UPGMA) menggunakan program computer NTSYS-pc 2.02.