

### 3. BAHAN DAN METODE

#### 3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian karakter morfologi spesies anggrek dilaksanakan di Handoyo Budi Orchid yang terletak di Jalan Bondowoso 9A, Malang dan DD Nursery yang terletak di Jl. Dadaprejo No. 48, Batu, yaitu pada bulan April dan Mei 2014.

#### 3.2. Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 20 spesies anggrek *Dendrobium*, yaitu terdiri dari *Dendrobium bracteosum* (ungu), *Dendrobium bracteosum* (putih), *Dendrobium superbium*, *Dendrobium anosmum*, *Dendrobium liniale*, *Dendrobium strepsiceros*, *Dendrobium laxiflorum*, *Dendrobium discolor*, *Dendrobium affine*, *Dendrobium calophyllum*, *Dendrobium nindii*, *Dendrobium strebloceras*, *Dendrobium leporinum*, *Dendrobium antennatum*, *Dendrobium sylvanum*, *Dendrobium schuleri*, *Dendrobium bigibbum*, *Dendrobium faciferum*, *Dendrobium liniarifolium*, *Dendrobium secundum* "alba". Peralatan yang digunakan antara lain: jangka sorong, penggaris, meteran, panduan deskriptor anggrek, form deskripsi, kamera digital dan alat tulis-menulis.

#### 3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan teknik pengamatan langsung terhadap spesies anggrek yaitu dengan melihat karakteristik morfologi spesies dengan menggunakan panduan karakterisasi tanaman hias anggrek dari Balai Penelitian Tanaman Hias (BALITHI, 2007).

#### 3.4. Pelaksanaan Penelitian

##### 1. Pengamatan Karakteristik Morfologi Anggrek.

Pengamatan dilakukan langsung terhadap komponen morfologi spesies secara umum, batang semu (*pseudobulb*), daun, dan bunga, dengan berpedoman pada panduan deskriptor tanaman anggrek.

## 2. Variabel Pengamatan

Variabel yang diamati berdasarkan karakterisasi morfologi meliputi:

### 1) Umum

Meliputi ukuran spesies, bentuk pertumbuhan, jumlah pollinia, penampang melintang daun, tipe callus, posisi pembungaan, spur, jumlah pollinia, dan posisi pembungaan

### 2) Pseudobulb

Meliputi ketegakan pseudobulb, panjang pseudobulb, ketebalan pseudobulb, dan penampang melintang pseudobulb.

### 3) Daun

Meliputi panjang daun, lebar daun, bentuk daun, bentuk ujung daun, simetri ujung daun, tekstur permukaan daun, susunan daun, dan antosianin daun

### 4) Bunga

Meliputi pembungaan, sepal, petal, dan, bibir bunga (lampiran 2)

## 3. Dokumentasi

Setelah melakukan karakterisasi kemudian melakukan dokumentasi anggrek dengan kamera secara keseluruhan terutama bagian-bagian penciri utama untuk diidentifikasi.

## 4. Analisis Data

Data pengamatan morfologi disajikan dalam tabel karakter. Selanjutnya data disajikan menjadi data biner, dimana untuk anggrek dengan karakter yang dimiliki diasumsikan 1, sedang untuk karakter lain yang tidak dimiliki diasumsikan 0, keseluruhan karakter yang dimaksud berdasarkan pada form deskriptor (Lampiran 1). Hubungan kekerabatan dihitung dengan menentukan jarak genetik. Jarak genetik menggambarkan perbedaan genetik antar populasi anggrek. Koefisien persamaan menggunakan skala nilai 0.00 s.d. 1.00. Nilai 1.00 menunjukkan nilai persamaan 100% yang berarti juga nilai jarak genetiknya 0.00. Data biner yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan program *Numerical Taxonomy and Multivariate Analysis System* (NTSYS) Spc 21. Program ini digunakan untuk membuat matriks kemiripan genetik dengan menggunakan empat konsep dasar menurut Rohlf (2000), yaitu dengan

memasukkan dan menyimpan data pada ntedit.exe tables, kemudian membuat similaritas/dissimilaritas interval data untuk membuat matriks dengan SIMQUAL (*Similarity for Qualitatif Data*) berdasarkan koefisien kemiripan Dice. Matriks kemiripan selanjutnya digunakan untuk analisis pengelompokan *Sequential, Angglomerative, Hierarcichal and Nested* (SAHN), *clustering* dengan metode *Unweighted Pair-group Method with Arithmetic Averaging* (UPGMA), dan yang terakhir membuat dendogram.

