

III. BAHAN DAN METODE

3.1. Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kasa di lahan pertanian Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang berlokasi di Jalan Kolam No.1 Medan Estate, Kecamatan Percut Sei Tuan dengan ketinggian tempat sekitar 12 m dpl, dengan topografi datar. Penelitian ini di laksanakan mulai dari bulan Febuari sampai bulan Maret 2014.

3.2. Bahan Dan Alat

3.2.1. Bahan

Bahan yang digunakan adalah bibit angrek Dendrobium botolan hasil kultur jaringan, sabut kelapa, pakis, Moss Sphagnum, Dithane M-45, Decis 2,5 EC serta ZPT Benzil Amino Purin (BAP) dan Air Kelapa.

3.2.2. Alat

Alat-alat yang digunakan adalah baky tray yang berukuran 1 inci , suntikan , baskom, ember, pisau, kawat, sarung tangan, timbangan analitik, alat tulis, dan alat bantu lainnya.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini di lakukakan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial yang terdiri dari dua faktor yaitu :

1. Faktor perlakuan pada jenis Media Tanam (notasi M) di lakukan dengan 3 taraf perlakuan yaitu :

M_1 = Sabut Kelapa
 M_2 = Pakis
 M_3 = Moss Sphagnum

2. Faktor perlakuan pada Zat Pengatur Tumbuh Sitokinin dengan (notasi S) di lakukan dengan 3 taraf perlakuan yaitu :

S_0 = Tanpa Zat Pengatur Tumbuh (kontrol)
 S_1 = Benzil Amino Purin (100 ppm)
 S_2 = Air Kelapa (100 ppm)

Jumlah kombinasi perlakuan adalah $3 \times 3 = 9$ kombinasi perlakuan, yaitu :

$M_1 S_0$	$M_2 S_0$	$M_3 S_0$
$M_1 S_1$	$M_2 S_1$	$M_3 S_1$
$M_1 S_2$	$M_2 S_2$	$M_3 S_2$

Satuan Penelitian :

- Jumlah ulangan = 3 ulangan
- Jumlah plot penelitian = 27 plot
- Jumlah tanaman / plot = 6 tanaman
- Jumlah tanaman sampel = 3 tanaman
- Ukuran plot = 15 cm x 9,3 cm
- Kedalaman tanam = 1 cm
- Jumlah tanaman seluruhnya = 162 tanaman

3.4. Metode Analisis Data Penelitian

Metode rancangan ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial di antaranya adalah sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \sum_{ijk}$$

Dimana :

Y_{ijk} = Hasil pengamatan dari faktor (M) taraf ke -i dan faktor (S) ke -j pada ulangan taraf ke -k.

μ = Rataan Umum .

α_i = Efek dari perlakuan (M) pada taraf ke-i.

β_j = Efek dari Perlakuan (S) pada taraf ke-j .

$(\alpha\beta)_{jk}$ = Efek interaksi antara faktor M pada taraf ke-i dan faktor S pada taraf ke-j.

\sum_{ijk} = Efek galat dari perlakuan M pada ke-i dan perlakuan S pada taraf ke-j serta ulangan ke-k.

Apabila hasil penelitian ini berpengaruh nyata, maka di lakukan pengujian lebih lanjut dengan uji jarak Duncan, dan apabila penelitian ini tidak berpengaruh nyata maka tidak perlu di uji lanjut (Gomez dan Gomez, 2004).

IV. PELAKSANAAN PENELITIAN

4.1. Persiapan Rumah Kasa

Areal rumah kasa yang akan di gunakan harus di bersihkan dari gulma atau sampah. Apabila rumah kasa tersebut sudah bersih, maka di lakukan penataan alat – alat yang di perlukan pada rumah kasa.

4.2. Penyediaan Media Tanam

Penyediaan media tanam di lakukan 1 minggu sebelum tanam sesuai dengan kebutuhan yang ditentukan. Media tanam diletakkan ke dalam wadah yang sudah di sediakan.

4.3. Penanaman Bibit

Bibit angrek yang berasal dari botol dikeluarkan dengan cara mengaitkan dan menarik akar anakan angrek ke luar dengan kawat pengait sampai terjatuh ke dalam baskom yang berisi air bersih dan steril, bibit yang masih saling berpautan dipisah–pisahakan kemudian dikering anginkan di atas kertas koran.

4.4. Pemberian Hormon Sitokinin

Hormon Sitokinin di aplikasikan pada tanaman angrek pada saat tanaman sudah mengalami aklimatisasi selama 1 minggu setelah tanam dan dengan aplikasi 2 kali dalam 1 minggu dengan interval waktu 3 hari sekali selama 8 minggu. Pemberian Hormon Sitokinin di berikan dengan cara menyemprotkan pada setiap daun tanaman.

4.5. Pemeliharaan Tanaman

4.5.1. Penyiraman

Penyiraman untuk tanaman anggrek dilakukan dua kali sehari yaitu pada pagi hari pukul 08.00 WIB dan pada sore hari pukul 17.00 WIB dengan menggunakan speed.

4.5.2. Penyulaman

Penyulaman di lakukan pada tanaman yang pertumbuhannya abnormal dan mati, waktu penyulaman di lakukan sampai bibit berumur 2 minggu pada tahap aklimatisasi.

4.5.3. Suhu dan Kelembapan

Suhu rata - rata pada pagi hari $27,8^{\circ}\text{C}$, siang $32,2^{\circ}\text{C}$, dan malam $29,2^{\circ}\text{C}$. Sedangkan rata – rata kelembapan pada pagi hari 68,2 %, siang 68,5%, dan malam 73,9%.

4.5.4. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dapat di lakukan secara manual maupun dengan pestisida kimia.

4.6. Parameter Yang Diamati

4.6.1. Persentase tumbuh (%)

Persentase tumbuh adalah menghitung jumlah persentase tanaman yang hidup dari seluruh jumlah tanaman. Persentase tumbuh dihitung pada saat tanaman berumur 1 minggu pada tahap aklimatisasi. Persentase tumbuh dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Tumbuh} = \frac{\text{jumlah tanaman yang tumbuh}}{\text{jumlah seluruh tanaman}} \times 100 \%$$

4.6.2. Pertambahan Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur dengan menggunakan meteran mulai dari pangkal batang sampai daun yang tertinggi setelah di luruskan. Pengukuran tinggi tanaman dimulai sejak 3 minggu setelah tanam dengan interval 1 minggu sekali.

4.6.3. Pertambahan Jumlah Daun (helai)

Penghitungan jumlah daun di lakukan pada saat tanaman dimulai sejak 3 minggu setelah tanam dengan interval 1 minggu sekali, yang di mulai dari daun bawah sampai daun teratas.

4.6.4. Jumlah Anakan

Penghitungan jumlah anakan dilakukan pada akhir penelitian yaitu di hitung dari setiap sampel dari tanaman induknya.