

### 3. BAHAN DAN METODE

#### 3.1 Tempat dan waktu

Penelitian dilaksanakan mulai bulan Juni hingga Agustus 2013 bertempat di Kebun Bibit Tanaman, Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Malang. Kebun percobaan ini terletak pada 600 m diatas permukaan laut, memiliki jenis tanah Inceptisol dengan suhu minimum 22,9°C dan suhu maksimum 25,2 °C.

#### 3.2 Alat dan bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain pot plastik diameter 20 cm, sprayer, gelas ukur, labu takar, meteran, timbangan analitik dan alat tulis. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain bibit tanaman melati Star Jasmine (*Jasminum multiflorum*) yang berumur 6 bulan yang berasal dari stek batang. Rata-rata tinggi tanaman adalah 15 cm dan memiliki 3 jumlah cabang. Media tanam yang digunakan adalah campuran tanah, kompos dan sekam bakar. Pupuk daun yang digunakan adalah pupuk daun majemuk Gandasil-B dengan perbandingan NPK 6 : 20 : 30. Zat pengatur tumbuh yang digunakan adalah Atonik. Serta aquades sebagai bahan pelarut larutan stok.

#### 3.3 Metode penelitian

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 8 perlakuan dengan 3 ulangan, dan tiap ulangan terdiri dari 3 sample tanaman sehingga terdapat 24 satuan percobaan. Perlakuan tersebut dinotasikan sebagai berikut:

1.  $P_0$  = tanpa ZPT dan pupuk (kontrol)
2.  $P_1$  = ZPT Atonik 250 ppm
3.  $P_2$  = pupuk daun 100 ppm
4.  $P_3$  = pupuk daun 300 ppm
5.  $P_4$  = pupuk daun 500 ppm
6.  $P_5$  = pupuk daun 50 ppm dan Atonik 250 ppm
7.  $P_6$  = pupuk daun 150 ppm dan Atonik 250 ppm
8.  $P_7$  = pupuk daun 250 ppm dan Atonik 250 ppm

### 3.4 Pelaksanaan

#### 3.4.1 Persiapan

##### 1. Persiapan green house

Green house yang digunakan dibersihkan. Pembersihan green house bertujuan untuk menghindari tanaman dari serangan OPT yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman.

##### 2. Persiapan media tanam

Media tanam yang digunakan adalah sekam bakar, tanah dan kompos dengan perbandingan 1 : 2 : 3. Media dicampur hingga rata dan dimasukkan ke dalam pot berdiameter 20 cm. Pot yang telah berisi media tanam diberi label sesuai perlakuan. Hal ini dilakukan untuk mempermudah dalam proses pengamatan.

##### 3. Persiapan bibit

Bibit melati yang digunakan berasal dari stek batang yang telah berumur 10 bulan. Bibit dipindahtanamkan ke media yang telah disiapkan. Bibit ditanam dalam pot yang telah berisi media campuran sekam bakar, tanah dan kompos dengan kedalaman 10-15 cm. Tanaman disiram dengan air secukupnya. Bagian cabang bibit dipangkas pada saat umur 4 hari setelah dipindahtanamkan. Hal ini dimaksudkan untuk menyeragamkan jumlah cabang tiap tanaman.

##### 4. Pembuatan larutan stok

Sebelum pupuk daun dan ZPT Atonik diaplikasikan, terlebih dahulu dibuat larutan stok. Larutan stok Atonik dibuat dengan konsentrasi 250 ppm sebanyak 1 liter. Pembuatan larutan stok ini dengan cara mencampurkan 2.5 ml Atonik lalu dilarutkan dengan aquades hingga 1 liter.

Konsentrasi pupuk daun yang digunakan yaitu 50 ppm, 100 ppm, 150 ppm, 300 ppm, 250 ppm, dan 500 ppm. Pupuk daun ditimbang sesuai dengan konsentrasi yang ditentukan kemudian dilarutkan ke dalam 1 liter air. Pada saat akan digunakan untuk pemupukan, larutan stok tersebut diambil sebanyak 0.45

ml, 0.9 ml, 1.35 ml, 2.25 ml, 2.7 ml, dan 4.5 ml kemudian diencerkan dengan cara menambahkan air hingga 1 liter.

### 3.4.2 Penyemprotan ZPT Atonik

Tanaman melati disemprotkan ZPT Atonik sesuai dengan konsentrasi masing-masing perlakuan yang sudah ditetapkan. Aplikasi Atonik hanya dilakukan satu kali pada saat 2 minggu setelah dipindahtanamkan, dilakukan padasemua tanaman kecuali tanaman kontrol hanya disemprot dengan air. Aplikasi dilakukan dengan menyemprotkan ZPT pada seluruh bagian daun dengan *hand sprayer*. Waktu aplikasi Atonik yaitu pada pagi hari. Intensitas penyemprotan Atonik yaitu 10 kali semprotan per pot tanaman. Penyemprotan dilakukan sampai permukaan daun basah secara merata.

### 3.4.3 Penyemprotan pupuk daun gandasil-B

Pupuk daun diberikan pada semua tanaman satu kali setelah tanaman dipindahtanamkan. Konsentrasi Gandasil-B yang diberikan yaitu 50 ppm, 100 ppm, 150 ppm, 300 ppm, 250 ppm dan 500 ppm. Cara pemupukan dilakukan dengan menyemprotkan larutan Gandasil-B pada seluruh bagian daun dengan *hand sprayer*. Waktu aplikasi pemupukan dilakukan pada pagi hari. Intensitas penyemprotan pupuk yaitu 10 kali semprotan per pot tanaman. Penyemprotan dilakukan sampai permukaan daun basah secara merata.

### 3.4.4 Pemeliharaan

#### 1. Pemupukan

Pemupukan pada tanaman dilakukan pada saat tanaman dipindahtanamkan ke dalam pot. Hal ini dimaksudkan agar tanaman tetap dapat mendapatkan nutrisi dengan baik sebelum diberi perlakuan. Pupuk dasar yang diberikan adalah pupuk kompos yang disesuaikan dengan komposisi tanah untuk media tanaman (2 : 1).

#### 2. Penyiraman

Penyiraman disesuaikan dengan kondisi media tanam dan dengan volume air yang sama yakni 1 liter untuk setiap pot. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari kebusukan akar akibat kelebihan penyiraman.

### 3. Pengendalian OPT

Pengendalian gulma dilakukan setiap minggu, dengan cara mencabut gulma yang tumbuh di sekitar tanaman. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan bersamaan dengan pengendalian gulma secara mekanis yakni memotong atau membuang bagian tanaman yang terserang hama.

#### 3.4.5 Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan meliputi pengamatan non destruktif, yakni pada stadia vegetatif dan generatif. Pengamatan fase vegetatif dilakukan setiap satu minggu sekali mulai dari 1 minggu setelah tanaman dipindahtanamkan hingga saat masa panen. Pengamatan fase generatif dilakukan setiap 1 minggu sekali setelah tanaman dipindahtanamkan. Pengamatan generatif dilakukan ketika bunga pertama muncul.

Pengamatan fase vegetatif meliputi :

1. Tinggi tanaman, diukur dari pangkal batang sampai titik tumbuh (cm)
2. Jumlah cabang tiap tanaman, dihitung jumlah cabang baru per tanaman
3. Jumlah ruas tiap cabang, dihitung jumlah ruas pada setiap cabang per tanaman.

Pengamatan fase generatif meliputi :

1. Waktu muncul bakal bunga (kuntum), diamati saat tanaman sudah memperlihatkan kuncup bunga
2. Jumlah bakal bunga, diamati saat tanaman sudah memperlihatkan kuncup bunga
3. Jumlah kuntum bunga per tangkai, dihitung semua kuncup dan bunga yang sudah mekar penuh yang muncul
4. Vase life atau masa segar bunga, diamati dari bunga mekar hingga bunga layu (hari)

#### 3.4.6 Panen

Kriteria panen untuk tanaman hias pot adalah tinggi tanaman maksimal 20-30 cm (Rusopi, 2002) dan persentase bunga lebih banyak daripada daun atau berbunga lebat. Pengamatan panen dilakukan dengan cara menghitung jumlah tanaman yang telah siap dipanen. Pengamatan dilakukan secara visual dan

didokumentasikan. Persentase tanaman yang telah berbunga dapat dihitung dengan rumus :

$$\% \text{ tanaman berbunga} = \frac{\text{Jumlah tanaman berbunga tiap perlakuan}}{\text{Jumlah tanaman keseluruhan tiap perlakuan}} \times 100\%$$

### 3.5 Analisa data

Data yang telah diperoleh diolah dengan menggunakan uji F untuk mengetahui pengaruh masing-masing perlakuan. Perlakuan yang berpengaruh nyata pada uji F diuji lanjut dengan Duncan pada taraf 5%. Untuk mengetahui korelasi antar parameter pengamatan dilakukan dengan program Minitab 14.

