

III. BAHAN DAN METODE

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di rumah kaca Fakultas Pertanian Universitas Lampung, dari bulan Juni sampai dengan September 2011.

3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah pisau, ember, gayung, takaran, gunting, polibag, kamera digital dan alat tulis.

Bahan yang digunakan adalah bibit pisang muli dari hasil pembelahan bonggol yang telah berumur tiga bulan, pupuk organik cair Bio-Extrim (Gambar 2), pupuk kandang ayam, serasah daun flamboyan, pupuk NPK mutiara 16:16:16 dan fungsida dengan bahan aktif tembaga oksiklorida 59,5 %.



Gambar 2. Pupuk organik cair Bio-Extrim.

3.3 Metode Percobaan

Perlakuan penelitian terdiri dari dua faktor, faktor pertama adalah jenis bahan organik dan faktor kedua adalah konsentrasi pupuk organik cair. Jenis bahan organik yang digunakan yaitu serasah daun flamboyan dan pupuk kandang ayam. Konsentrasi pupuk organik cair yang digunakan yaitu 0 ml/l, 3 ml/l, dan 6 ml/l. Perlakuan tersebut disusun secara faktorial (2X3) dalam rancangan kelompok teracak sempurna (RKTS) dengan tiga ulangan. Pengelompokan dilakukan berdasarkan tinggi tanaman. Kelompok I tinggi tanaman 32,1 – 37,2 cm, kelompok II tinggi tanaman 24 – 28,3 cm, kelompok III tinggi tanaman 17,7 – 22,9 cm.

Analisis ragam dilakukan dengan menggunakan uji F, yaitu untuk mengetahui pengaruh masing-masing perlakuan. Apabila hasil uji F menunjukkan perbedaan nyata maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5 % dan 1%.

3.4 Pelaksanaan Penelitian

3.4.1 Persiapan Media Tanam

Media tanam yang digunakan yaitu campuran tanah dengan serasah daun flamboyan dan campuran tanah dengan pupuk kandang ayam dengan perbandingan 2:1.

3.4.2 *Persiapan Bibit*

Bibit pisang Muli diambil dari hasil pembelahan bonggol, yang telah berumur tiga bulan (Gambar 3). Bibit pisang dipilih dengan kriteria telah memiliki 5-8 daun, tinggi tanaman 17-38 cm dan lingkaran batang 5-11 cm. Sebelum bibit ditanam dilakukan pemotongan pada akar bibit pisang yang terlalu panjang dan bonggol yang terlalu besar. Hal ini bertujuan untuk menyeragamkan kondisi awal sebelum perlakuan. Setelah itu bagian bonggol bibit pisang dicelupkan terlebih dahulu dalam larutan fungisida berbahan aktif tembaga oksiklorida 59,5 % Cu dengan konsentrasi 2 g/l air.



Gambar 3. Bibit tanaman pisang Muli hasil pembelahan bonggol yang telah berumur tiga bulan.

3.4.3 *Pemindahan Bibit ke Media dan Pemberian Pupuk Dasar*

Bibit yang telah dicelupkan ke dalam larutan fungisida ditanam ke dalam polibag yang telah diisi media tanam. Selanjutnya bibit dipupuk dengan pupuk NPK mutiara 16:16:16 dengan dosis 5 gram/ tanaman.

3.4.4 Aplikasi Pupuk Organik Cair

Pupuk organik cair (POC) diaplikasikan satu bulan setelah pindah tanam.

Aplikasi pupuk dilakukan dengan cara menyiramkan larutan sesuai dengan konsentrasi perlakuan (0 ml/l, 3 ml/l, dan 6 ml/l), aplikasi POC dapat dilihat pada Gambar 4. Masing-masing volume siram pada setiap sampel tanaman 250 ml.

Pupuk organik cair diaplikasikan tiga kali, sehingga total volume siram per tanaman adalah 750 ml larutan. Aplikasi kedua dilakukan seminggu setelah aplikasi pertama, dan aplikasi ketiga dilakukan dua minggu setelah aplikasi kedua.



Gambar 4. Aplikasi pupuk organik cair dengan cara disiramkan pada media tanam.

3.4.5 Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan tanaman meliputi penyiraman dan pembuangan daun kering.

Penyiraman dilakukan untuk mempertahankan kelembaban media tanam, penyiraman dilakukan sampai mencapai kapasitas lapang. Penyiraman dilakukan pada pagi hari atau sore hari.

Pembuangan daun kering dilakukan apabila ada daun-daun yang telah layu (Gambar 5). Pembuangan daun kering dilakukan dengan menggunakan *cutter* atau gunting dan dicatat jumlah daun kering yang terbang.



Gambar 5. Pembuangan daun kering

3.5 Variabel Pengamatan

Pengamatan dilakukan pada awal dan akhir penelitian. Pengamatan awal digunakan untuk data awal penelitian sebagai pembanding dengan data akhir penelitian. Variabel pengamatan terdiri dari:

1. Penambahan tinggi tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dengan mengukur tanaman dari pangkal batang semu sampai pertemuan 2 daun terakhir yang muncul.

2. Penambahan lingkaran batang (cm)

Lingkaran batang diukur dengan cara melingkarkan meteran pada batang tanaman pisang dengan jarak 5 cm dari atas media tanam.

3. Penambahan jumlah daun (helai)

Jumlah daun yaitu banyaknya daun yang telah membuka sempurna pada setiap tanaman.

4. Panjang daun (cm)

Pengukuran panjang daun dilakukan pada daun kedua setelah daun membuka sempurna dengan cara mengukur panjang daun dari pangkal daun sampai ujung daun diukur dengan menggunakan meteran.

5. Lebar daun (cm)

Lebar daun diukur pada daun kedua setelah daun membuka sempurna dengan cara mengambil bagian tengah daun dan diukur dengan menggunakan meteran.

6. Jumlah akar

Jumlah akar diamati dengan cara menghitung jumlah akar primer yang terbentuk pada setiap sampel bibit tanaman pisang Muli.

7. Panjang akar

Mengukur tiga akar primer terpanjang dari setiap sampel, kemudian jumlahnya dirata-ratakan.

8. Bobot basah akar

Dilakukan dengan menimbang seluruh bagian akar dalam keadaan segar.

9. Penambahan bobot basah tanaman

Dilakukan dengan menimbang seluruh bagian tanaman dalam keadaan segar.