

III. BAHAN DAN METODE

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Gedung Meneng, Kecamatan Rajabasa, Kota Bandar Lampung mulai bulan Mei sampai dengan Oktober 2012.

3.2 Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan adalah pupuk kandang sapi, pupuk kandang kambing, pupuk kandang ayam, benih cabai varietas TM 999, air, tanah, pupuk Urea, dan pestisida antrakol.

Alat yang digunakan adalah polibag, cangkul, penggaris, alat tulis, timbangan, gelas ukur, ember, bambu, oven, kamera digital, nampan, dan kertas label.

3.3 Metode Penelitian

Perlakuan disusun secara Faktorial (3×5) dalam rancangan acak kelompok (rak) dengan tiga ulangan. Faktor pertama jenis pupuk kandang (P) terdiri atas pupuk kandang sapi (p_1), pupuk kandang kambing (p_2), dan pupuk kandang ayam (p_3). Faktor kedua adalah dosis pupuk Urea (U) terdiri atas 5 taraf yaitu: 0 kg/ha, 50 kg/ha, 100 kg/ha, 150 kg/ha, 200 kg/ha. Kesamaan ragam antarperlakuan di uji

dengan uji Bartlett, kemenambahan model diuji dengan uji Tukey. Bila asumsi terpenuhi, data dianalisis ragam dan dilanjutkan dengan Polynomial orthogonal pada taraf 5% untuk mengidentifikasi pengaruh pemberian tiga jenis pupuk kandang dan dosis Urea pada tanaman cabai.

3.4 Pelaksanaan Penelitian

3.4.1 Persemaian

Persemaian dilakukan menggunakan nampan berbentuk persegi panjang, dengan dilubangi bagian bawahnya agar air mudah keluar. Nampan tersebut diisi dengan media semai dari tanah, kotoran sapi, dan pasir dengan perbandingan 1:1:1 yang sebelumnya telah diayak. Sebelum disemai, benih terlebih dahulu direndam menggunakan air hangat selama semalam lalu ditiriskan, dan siap disemai. Persemaian cabai dilakukan dengan jarak tanam 5 cm x 5 cm. Disiram setiap pagi dan sore agar terjaga kelembabannya.



Gambar 1. Media semai cabai yang terdiri dari tanah, pasir, dan pupuk kandang.

3.4.2 *Pembibitan*

Benih cabai yang telah berkecambah atau bibit cabai yang telah berumur 10-14 hari (telah memiliki 2 atau 3 daun) sudah dapat dipindahkan ke tempat pembibitan yang berasal dari bumbungan yang terbuat dari daun pisang. Media pembibitan terdiri dari tanah, pasir, dan pupuk kandang dengan perbandingan 1 : 2. Pada saat bibit ditanam di bumbungan, tanah di sekitar akar tanaman ditekan-tekan agar sedikit padat dan bibit berdiri tegak. Pembibitan ini bertujuan untuk meningkatkan daya adaptasi dan daya tumbuh bibit pada saat pemindahan ke tempat terbuka di lapangan atau pada polibag, pemindahan bibit dapat dilakukan setelah berumur 2 minggu.



Gambar 2. Pembibitan tanaman cabai berumur 2 MST.

3.4.3 *Persiapan Media Tanam dalam Polibag*

Dimasukkan tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 9 : 1 ke dalam polibag dengan ukuran berat 10 kg. Pada polibag dimasukkan tanah sebanyak 8

kg dan pupuk kandang sebanyak 1 kg. Setelah itu ditambahkan furadan pada tanaman untuk mematikan penyakit dan hama pengganggu dalam media tanah.

3.4.4 *Penanaman*

Pada saat penanaman bibit cabai beserta tanahnya yang berada dalam bumbungan langsung dipindahkan ke dalam polibag 10 kg. Bibit diletakkan tepat di bagian tengah polibag lalu ditambahkan media tanah yang telah dicampur pupuk kandang hingga mencapai sekitar 2 cm bibir polibag. Permukaan media tanah dipadatkan dan disiram dengan air lalu di letakkan di tempat terbuka yang terkena sinar matahari langsung, jarak antara polibag 50 cm x 60 cm.

3.4.5 *Pemeliharaan*

1. Penyiraman

Penyiraman dilakukan setiap satu hari dua kali yaitu pada pagi dan sore hari yang bertujuan untuk menjaga kelembaban tanah.

2. Penyulaman

Penyulaman yaitu mengganti bibit yang rusak/mati karena berbagai sebab di lapangan dan dilakukan 1-2 minggu setelah tanam.

3. Pengajiran

Ajir merupakan alat bantu yang terbuat dari belahan bambu yang berfungsi membantu tegaknya tanaman cabai merah, pengajiran dilakukan pada 3 minggu setelah tanam.

5. Pemupukan

Dalam pemupukan, pupuk yang digunakan adalah pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk SP-36 dan KCl diberikan sesuai standar yaitu (150 dan 100 kg/ha) untuk masing-masing pupuk. Sedangkan pupuk Urea diberikan sesuai dengan dosis perlakuan, yaitu 0 kg/ha, 50 kg/ha, 100 kg/ha, 150 kg/ha, 200 kg/ha. Pemberian pupuk Urea, SP-36 dan pupuk KCl sebagai perlakuan diberikan sebanyak 100 ml / 10 kali penyiraman untuk setiap minggunya. Dosis pupuk organik yang digunakan dalam satu polibag ukuran 10 kg adalah 1 kg pupuk kandang sapi, 1 kg pupuk kandang ayam, dan 1 kg pupuk kandang kambing, sedangkan pupuk kandang diberikan dengan cara mencampurnya dengan tanah secara merata pada saat persiapan media kemudian dimasukkan kedalam polibag.

Berikut cara pembuatan larutan pupuk Urea, KCl, SP-36:

Populasi tanaman cabai sebanyak 18.000 tanaman.

- Untuk dosis Urea standar 50 kg/ha maka

$$\frac{50.000}{18.000} \text{ gram} = 3 \text{ gram}$$

- Untuk dosis Urea standar 100 kg/ha maka

$$\frac{100.000}{18.000} \text{ gram} = 5,55 \text{ gram}$$

- Untuk dosis Urea standar 150 kg/ha maka

$$\frac{150.000}{18.000} \text{ gram} = 8,33 \text{ gram}$$

- Untuk dosis Urea standar 200 kg/ha maka

$$\frac{200.000}{18.000} \text{ gram} = 11,11 \text{ gram}$$

18.000

- Untuk dosis KCl standar 50 kg/ha maka

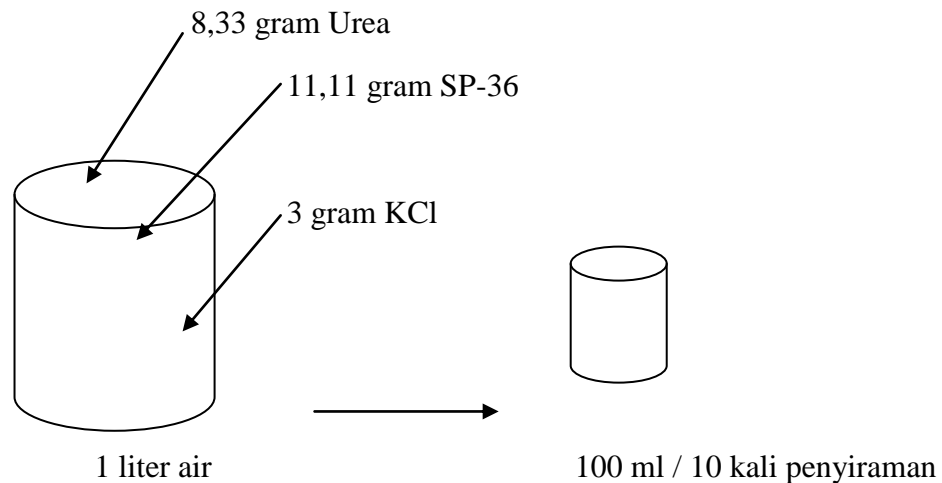
$$\frac{50.000}{18.000} \text{ gram} = 3 \text{ gram}$$

18.000

- Untuk dosis SP-36 standar 200 kg/ha maka

$$\frac{200.000}{18.000} \text{ gram} = 11,11 \text{ gram}$$

18.000



Gambar 3. Cara pembuatan larutan pupuk Urea, KCl dan SP-36.

3.4.6 Panen

Panen dilakukan pada umur 70-75 hari atau 3 sampai 4 bulan sebanyak 8 kali panen. Kriteria buah yang siap untuk dipanen yaitu ukuran cabai sudah besar, dan buah sudah mulai berubah warnanya dari hijau ke merah penuh. Pemanenan buah cabai dilakukan secara manual dengan cara pemetikan dengan mengikutsertakan tangkainya tanpa merusak ranting atau percabangan tanaman.



Gambar 4. Buah cabai yang siap panen.

3.5 Pengamatan

Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi :

1. Tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur dalam satuan cm dari pangkal batang sampai ujung cabang tertinggi. Pengukuran dilakukan setiap minggu dimulai pada saat tanaman berumur satu minggu sampai 12 MST.

2. Tingkat percabangan

Jumlah cabang dihitung pada saat tanaman mulai bercabang sampai akhir panen. Pengamatan dilakukan setiap minggu sampai 12 MST.

3. Jumlah bunga

Jumlah bunga dihitung pada saat memasuki fase generatif.

4. Jumlah buah

Jumlah buah dihitung pada saat panen.

5. Bobot buah

Bobot buah ditimbang dalam satuan gram pada saat panen disetiap perlakuan.

6. Volume buah

Volume buah dihitung dalam satuan volume pada saat panen di setiap perlakuan, dengan cara dimasukkan ke dalam air.

7. Panjang buah

Panjang buah diukur dalam satuan cm pada setiap panen.

8. Bobot kering brangkasan

Bobot kering brangkasan diukur dalam satuan gram pada akhir penelitian, kemudian dimasukkan ke dalam oven pada suhu 70°C selama 3 x 24 jam.