

III. BAHAN DAN METODE

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Politeknik Negeri Lampung (Polinela) dari bulan Juni sampai dengan September 2011.

3.2 Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, ayakan tanah, timbangan, oven, meteran, polybag, gembor, alat tulis. Sedangkan bahan-bahan yang akan di pakai dalam penelitian ini adalah benih kacang tanah kultivar Kancil, pupuk kandang sapi yang dikomposkan, pupuk dasar NPK, tanah *top soil*.

3.3 Metode Penelitian

Untuk menjawab pertanyaan dalam rumusan masalah dan untuk menguji hipotesis, Rancangan perlakuan disusun secara faktorial (2x4) dan perlakuan diterapkan pada petak percobaan dalam Rancangan Kelompok Teracak Sempurna dan diulang 3 kali dan diduplo.

Faktor pertama adalah fase pemberian pupuk organik yang terdiri dari:

1. Pupuk organik yang diberikan pada saat awal tanam dengan dosis 25 gram perpolibag.
2. Pupuk organik yang diberikan pada saat awal tanam dengan dosis 12,5 gram perpolibag kemudian ditambah pada saat munculnya ginofor dengan dosis 12,5 gram perpolibag.

Sedangkan faktor kedua adalah pupuk organik dari kotoran sapi dengan keterangan sebagai berikut:

1. Pupuk organik dibuat tanpa dekomposer
2. Pupuk organik yang dibuat menggunakan dekomposer M-dec sesuai dosis anjuran.
3. Pupuk organik yang dibuat menggunakan dekomposer EM-4 sesuai dosis anjuran.
4. Pupuk organik yang dibuat menggunakan dekomposer Golden Harvest sesuai dosis anjuran.

Dosis anjuran yaitu 1 liter dekomposer untuk 1 ton bahan organik.

Kesamaan ragam antar perlakuan diuji dengan uji Bartlett. Untuk menguji kemenambahan model diuji dengan uji Tukey, apabila asumsi terpenuhi, data dianalisis ragam. Pengujian hipotesis diuji dengan perbandingan kelas. Peluang untuk melakukan kesalahan jenis pertama ditentukan sebesar 0,10 dan 0,05.

3.4 Pelaksanaan Penelitian

Adapun rangkaian kegiatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah

1. Persiapan media tanam

Tanah untuk media tanam diambil bagian top soil sebelumnya di ayak terlebih dahulu agar diperoleh media tanam yang remah. Kemudian dimasukkan ke dalam polybag sebanyak 10 kg Berat Kering Oven (BKO), dan setiap pelakuan diduplo. Sehingga jumlah seluruhnya ada 48 polybag.

2. Pencampuran dengan kompos dan pupuk dasar (NPK)

Tanah yang telah di ayak dan dimasukkan ke dalam polybag seberat 10 kg BKO dicampur dengan kompos sesuai dengan dosis yang telah ditentukan, yaitu untuk masing-masing polybag diberikan 25 gram untuk setiap jenis kompos. Karena dosis per hanya adalah 5ton/ha. Untuk pupuk dasar NPK dipakai pupuk Phonska dengan dosis 75kg/ha.

3. Penanaman benih

Sebelum ditanam, benih diseleksi, dipilih benih yang besarnya seragam dan baik secara fisik. Kemudian dicampur dengan Furadan 3G untuk menghindari semut. Penanaman benih dilakukan pada pagi hari, dan setiap polybag ditanam dua benih. Benih ditanam ± 3 cm dan ditutup dengan tanah. Penyulaman dilakukan 1 minggu setelah penanaman apabila benih tidak tumbuh.

4. Pemeliharaan

Kegiatan dalam pemeliharaan meliputi penyiraman, pemupukan, penyiangan, pengendalian gulma, pengendalian hama, sulam.

5. Pengamatan

Pengamatan dimulai dari minggu pertama setelah ditanam, dan diamati secara periodik setiap minggunya.

3.5 Variabel Pengamatan

Untuk menguji kesahihan kerangka pemikiran dan hipotesis dilakukan pengamatan terhadap komponen pertumbuhan dan produksi yang dihasilkan.

Variabel yang akan diamati yaitu:

1. Tinggi tanaman

Tinggi tanaman diukur dari permukaan tanah sampai titik tumbuh paling tinggi dan dilakukan dari awal minggu pertama setelah tanam dan diulang tiap minggu sekali sampai keluar bunga. Pengukuran dilakukan dalam satuan centimeter (cm) dengan menggunakan alat pengukur panjang.

2. Jumlah daun

Jumlah daun dihitung dari daun yang membuka sempurna yang dilakukan dari awal minggu pertama setelah tanam dan diulang tiap minggu sekali sampai keluar bunga, daun yang membuka belum sempurna tidak dihitung.

3. Bobot kering brangkasan

Saat setelah pemanenan, tanaman kacang tanah (dari bagian batang bawah dengan semua daunnya) dimasukan kedalam kertas untuk ditimbang bobot basahya yang kemudian akan dikeringkan. Brangkasan dikeringkan hingga bobotnya konstan dengan menggunakan oven dengan suhu 60°C selama 3 hari. Setelah kering, brangkasan ditimbang dengan timbangan ohaus sensitivitas 0,1 gram. Pengukuran dilakukan dalam satuan gram.

4. Bobot 50 butir

Pengamatan dilakukan dengan menghitung benih hingga 50 butir pada kadar air panen. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan alat pembagi tepat benih (seed divider) yang kemudian diukur bobotnya dengan timbangan ohaus sensitivitas 0,1 gram. Pengukuran dilakukan dalam satuan gram.

5. Jumlah polong total pertanaman

Jumlah polong total diperoleh dengan cara menghitung total polong yang ada termasuk polong muda dan polong masak pada saat panen.

6. Jumlah cabang lateral

Pengamatan dilakukan dengan menghitung jumlah cabang ke $n+1$, yaitu cabang selain cabang utama pada setiap tanaman.

7. Jumlah polong masak per tanaman

Pengamatan dilakukan dengan menghitung Jumlah polong total per tanaman (polong masak) dengan ciri warna mesofil berwarna coklat—hitam pada saat panen.