

III. BAHAN DAN METODE

3.1 Tempat Waktu dan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Politeknik Negeri Lampung dari bulan November 2011 sampai bulan Februari 2012.

3.2 Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih jagung hibrida varietas Pioneer 27, pupuk Urea, SP-36, KCl, Fastac 15 EC, Furadan 3G, Ridomil, dan air.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah traktor, bajak, cangkul, koret, tali rafia, tugal, patok bambu, golok, gembor, selang air, pisau, meteran, penggaris, sprayer punggung, timbangan analitik, jangka sorong, oven, karung, dan alat tulis.

3.3 Metode Penelitian

Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK), dengan rancangan perlakuan faktorial (4 x 2) dengan ulangan sebanyak 3 (tiga) ulangan sehingga terdapat 24 unit percobaan. Faktor pertama adalah pupuk urea yang terdiri dari empat taraf yaitu 100kg/ha (P1), 200 kg/ha (P2), 300 kg/ha (P3) dan

400 kg/ha (P4). Faktor kedua adalah teknik defoliiasi yang terdiri dari dua taraf yaitu tanpa defoliiasi (D0) dan defoliiasi disisakan tiga daun (D1).

Homogenitas ragam antar perlakuan diuji dengan uji Barlett dan kemenambahan data diuji dengan uji Tuckey. Selanjutnya data dianalisis ragam dan dilanjutkan dengan uji lanjutan polinomial ortogonal 5 %.

3.4 Pelaksanaan penelitian

Pengolahan tanah dilakukan dengan menggunakan traktor untuk membalikkan tanah, kemudian tanah digemburkan lagi dengan traktor dan dibuat unit-unit percobaan dengan menggunakan cangkul sebanyak 24 unit satuan percobaan dengan ukuran 3 x 3 m dengan jarak antarpetak 0.5 m dan jarak antarkelompok 1 m. Benih ditanam dengan cara ditugal dan ditanam 1 benih/lubang dengan jarak tanam 75 x 20 cm pada kedalaman 3 – 5 cm. Setelah benih ditanam, ditaburkan Furadan 2G sebanyak ± 1 gram. Benih yang ditanam kemudian ditutup kembali dengan tanah.

Penyiangan dilakukan 2 minggu sekali dengan mencabut gulma secara langsung dan menggunakan koret dan dimulai pada saat tanaman berumur 15 hari setelah tanam (HST) bersamaan dengan pembumbunan di kanan kiri tanaman jagung.

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara kimiawi dengan penyemprotan insektisida dan fungisida yang dilakukan setiap interval 1 minggu sekali.

Pupuk dasar yang diberikan adalah SP-36 dengan dosis 150 kg/ha dan KCl dengan dosis 100 kg/ha pada 1 minggu setelah tanam (MST). Sedangkan untuk

pupuk urea diberikan 2 kali. Setengah dosis setelah tanaman berumur 1 MST dan setengah dosis pada saat berumur 4 MST. Pemupukan dengan cara larikan diberikan disekitar tanaman dengan goretan (parit) yang dibuat disamping tanaman sepanjang barisan sedalam ± 5 cm, setelah pupuk diberikan kemudian ditutup kembali dengan tanah. Dosis urea yang digunakan adalah 100 kg/ha, 200 kg/ha, 300 kg/ha, dan 400 kg/ha.

Defoliiasi dilakukan begitu muncul bunga betina (tongkol jagung) pada tanaman jagung kira-kira 50 hari setelah tanam dengan membuang daun di bawah tongkol sesuai perlakuan yaitu membuang daun-daun yang berada di bawah tongkol dengan menyisakan daun sebanyak 3 helai di bawah tongkol.

Panen dilakukan dengan tanda-tanda kelobot sudah mengering berwarna kuning kecoklatan, bijinya keras dan mengkilap. Panen dilakukan dengan memetik tongkol dengan cara memutar tongkol kemudian mematahkannya. Setelah tongkol semua terkumpul kemudian dibersihkan kelobotnya selanjutnya dikeringkan dengan cara penjemuran di bawah sinar matahari, setelah kering kemudian dipipil dan ditimbang.

3.5 Pengamatan

Variabel pengamatan yang diamati dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tinggi tanaman (cm)

Dengan mengukur tinggi tanaman dari pangkal batang sampai ujung daun tertinggi menggunakan meteran. Pengukuran dilakukan sampai muncul malai.

2. Bobot kering brangkasan (g)

Semua bagian tanaman kecuali tongkol dan akar ditimbang dengan menggunakan timbangan analitik. Sebelum ditimbang, batang, daun dan akar dioven dengan suhu 70⁰ C sampai beratnya konstan.

3. Panjang Tongkol (cm)

Panjang tongkol diukur dengan menggunakan meteran dari pangkal tongkol sampai ujung tongkol setelah pemanenan.

4. Diameter tongkol (cm)

Diameter tongkol diukur pada bagian pangkal, tengah dan ujung tongkol yang masih berisi biji kemudian dirata-ratakan.

5. Bobot kering pipilan per tongkol (g)

Jagung per tongkol dipipil, kemudian ditimbang pada kadar air 14 %.

6. Bobot 100 butir (g)

Bobot 100 butir ditimbang pada kadar air 14% dengan menimbang 100 butir biji yang kemudian dikonversi ke bobot 1000 butir.

$$\text{Bobot pada KA 14\%} = \frac{100 - \text{KA terukur}}{100 - 14} \times \text{bobot pada KA terukur}$$

7. Produksi (t/ha)

Produksi per ha jagung dihitung dari luas petakan dan bobot pipilan tongkol per petak yang kemudian dikonversi kedalam t/ha pada kadar air 14 %.