

### **III. BAHAN DAN METODE**

#### **3.1 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Kampung Baru, Kecamatan Kedaton, Kota Bandar Lampung, dan di Laboratorium Ilmu Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Lampung, pada November 2012 sampai Maret 2013.

#### **3.2 Alat dan Bahan**

Bahan yang digunakan adalah benih jagung hibrida (P21), batuan fosfat alam Selagai Lingga (22%  $P_2O_5$ ), pupuk kandang kotoran sapi, pupuk Urea, pupuk KCl, dan isektisida untuk pengendalian hama dan penyakit.

Alat yang digunakan adalah saringan ukuran 2 mm, timbangan, timbangan analitik, sekop, cangkul, tugal, koret, jangka sorong, gembor, bambu, tali raffia, oven, pisau, penggaris, meteran dan alat tulis.

### 3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan rancangan perlakuan faktorial ( $3 \times 3$ ) dengan 3 ulangan.

Sebagai faktor I adalah dosis batuan fosfat alam (P) yang terdiri dari 3 taraf::

$P_0$  = kontrol ( tanpa batuan fosfat alam)

$P_1$  = 750 kg/ha

$P_2$  = 1500 kg/ha

Sebagai faktor II adalah dosis pupuk kandang kotoran sapi (S) yang terdiri dari 3 taraf:

$S_0$  = kontrol ( tanpa pupuk kandang kotoran sapi)

$S_1$  = 15 ton/ha

$S_2$  = 30 ton/ha

Data yang diperoleh di Uji Bartlet untuk mengetahui homogenitas ragam data dan Uji Tukey untuk mengetahui adivitas data. Jika asumsi terpenuhi, data dianalisis ragam. Uji lanjut menggunakan Uji Orthogonal Polynomial pada taraf 5%,

### 3.4 Pelaksanaan penelitian

#### a. Pembuatan petak percobaan

Petak percobaan berukuran 2,5m x 3m dengan jumlah 9 petak (sesuai perlakuan) di ulang 3 kali. Jarak antar petak percobaan dalam ulangan yang sama adalah 50 cm, dan jarak antar petak per ulangan adalah 1m.

#### b. Penanaman benih

Benih ditanam dengan jarak tanam 75cm x 25 cm. Setiap lubang tanam 2 butir benih jagung. Penyulaman dilakukan pada 1 MST. Penjarangan dilakukan 2 MST, sehingga tersisa satu tanaman per lubang tanam.

#### c. Pemupukan

Pupuk Urea 300 kg/ha dan KCl 100 kg/ha digunakan sebagai pupuk dasar. Pemberian pupuk KCl hanya 1 kali pada saat penanaman dan untuk urea diberikan 2 kali yaitu, pada saat awal tanam dan awal premordia bunga. Selanjutnya pemberian pupuk kandang kotoran sapi dan Batuan fosfat alam pada saat pengolahan tanah, sesuai dengan perlakuan.

#### d. Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan tanaman dilakukan dengan melakukan penyiraman setiap hari dan penyiangan dilakukan pada umur jagung 3 MST untuk membersihkan petak percobaan dari gulma. Pengendalian hama dan penyakit menggunakan insektisida.

e. Panen

Panen dilaksanakan setelah tanaman berumur sekitar 110 hari dengan ciri-ciri kelobot jagung berwarna cokelat dan daun telah mengering.

### 3.5 Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan meliputi:

- a. Tinggi tanaman, diukur dari pangkal batang (permukaan tanah) sampai ujung daun teratas dan diamati setiap minggu mulai tanaman berumur 2 minggu setelah tanam (MST) sampai tanaman berumur 6 (MST). Data tinggi tanaman yang di uji statistik adalah data tinggi tanaman berumur 6 MST .
- b. Jumlah daun, yang dihitung yaitu daun muda yang telah membuka sempurna dan berwarna hijau. Pengamatan dimulai 2 MST sampai tanaman berumur 6 MST. Data jumlah daun yang di uji statistik adalah data jumlah daun berumur 6 MST .
- c. Bobot brangkasan kering , seluruh bagian tanaman diambil saat vegetatif maksimum terdiri dari akar, batang, daun setelah itu dikeringkan dengan oven dengan suhu 70°C sampai dengan bobotnya stabil.
- d. Panjang tongkol, diukur dari pangkal tongkol sampai ujung tongkol yang terdapat biji setelah kelobot dikupas.
- e. Diameter tongkol, diukur pada bagian tengah tongkol setelah kelobot dikupas.
- f. Bobot 100 butir per sampel, diukur setelah biji jagung dipipil dengan kadar air 14% diambil secara acak. Kemudian biji ditimbang masing-masing 100 biji per sampel.

- g. Produksi pipilan kering per petak, dihitung setelah jagung dipipil dari tongkol lalu ditimbang dengan menggunakan timbangan analitik.
- h. Produksi pipilan kering per hektar, dihitung setelah jagung dipipil dari tongkol lalu ditimbang dengan menggunakan timbangan analitik.

I

$S_0P_2$	$S_2P_0$	$S_0P_1$
$S_0P_0$	$S_1P_2$	$S_2P_1$
$S_1P_0$	$S_2P_2$	$S_1P_1$

II

$S_0P_0$	$S_0P_1$	$S_2P_2$
$S_1P_2$	$S_2P_0$	$S_1P_1$
$S_2P_1$	$S_0P_2$	$S_1P_0$

III

$S_2P_1$	$S_0P_2$	$S_1P_2$
$S_1P_1$	$S_2P_0$	$S_0P_0$
$S_1P_0$	$S_2P_2$	$S_0P_1$

Gambar 1. Tata letak percobaan tanaman jagung

Keterangan :

 $P_0$  : 0 kg/ha $S_0$  : 0 kg/ha $P_1$  : 750 kg/ha $S_1$  : 15 ton/ha $P_2$  : 1500 kg/ha $S_2$  : 30 ton/ha