

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

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

Penelitian ini dilakukan di laboratorium Lapangan Terpadu Universitas Lampung mulai bulan Juli–September 2012.

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

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah benih radish (*Raphanus sativus* L.) , pupuk kandang, Urea, KNO<sub>3</sub>, mulsa plastik hitam perak, dan zeolit.

Alat-alat yang digunakan untuk kegiatan penelitian ini adalah cangkul, koret, gembor, ember, meteran, mistar, nampan plastik, gunting, *cutter*, timbangan dan alat tulis.

#### **3.3 Metode Penelitian**

- 1) Rancangan perlakuan disusun secara faktorial (5x2). Faktor pertama adalah tanpa menggunakan mulsa ( $m_0$ ), menggunakan mulsa plastik hitam perak ( $m_1$ ). Faktor kedua adalah pemberian dosis zeolit yang terdiri dari lima taraf, yaitu 0 g/m<sup>2</sup> ( $z_0$ ); 200 g/m<sup>2</sup> ( $z_1$ ); 400 g/m<sup>2</sup> ( $z_2$ ); 600 g/m<sup>2</sup> ( $z_3$ ); 800 ( $z_4$ ) g/m<sup>2</sup>.

- 2) Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan kelompok teracak sempurna (RKTS) dengan tiga ulangan. Setiap petak percobaan diambil lima sampel tanaman. Keragaman data diuji dengan Uji Bartlett dan sifat kementerian data diuji dengan Uji Tukey. Data diolah dengan analisis ragam, dilanjutkan dengan uji Polinomial Orthogonal dan ortogonal kontras pada taraf nyata 5% atau 1%.

### **3.4 Pelaksanaan Percobaan**

#### ***3.4.1 Persiapan Lahan***

##### ***3.4.1.1 Penggemburan***

Penggemburan tanah dilakukan dengan cara mencangkul sedalam 30 – 40 cm. Pada saat pengolahan tanah juga dilakukan pemberian pupuk organik berupa pupuk kandang yang masak, dengan dosis 10 ton/ha atau 1 kg/m<sup>2</sup>. Bersamaan dengan kegiatan penggemburan, dilakukan penyiangan gulma, ataupun semak tanaman yang dapat mengganggu

##### ***3.4.1.2 Pembuatan bedengan***

Tanah yang sudah digemburkan kemudian diratakan dan dibuat alur-alur atau bedengan. Banyaknya bedengan yang dibuat adalah tiga bedengan. Tiap bedeng dibagi 10 petakan. Luas tiap petakan 1,5 m<sup>2</sup> di antara bedengan dibuat parit dengan lebar

25 – 30 cm dan kedalaman kira-kira 30 cm. Parit berguna untuk saluran drainase serta memudahkan lalu lintas pekerja memelihara tanaman.

#### ***3.4.1.3 Pemberian zeolit***

Tanah yang sudah berbentuk bedengan dan gembur ditabur dengan zeolit yang sudah ditimbang sesuai dengan dosis yang akan digunakan. Zeolit tersebut ditebar hingga menutupi permukaan bedengan.

#### ***3.4.1.4 Pemupukan***

Setelah lahan diolah dan didiamkan selama satu minggu maka lahan diberi pupuk kandang kambing dengan takaran 2 kg/petak kemudian diberakan selama 4 hari. Pupuk dasar Urea, SP36 dan KCL diberikan secara bersamaan dengan cara ditabur dengan dosis masing-masing 20 gram/petak, 30 gram/petak dan 10 gram/petak. Aplikasi pupuk dilakukan sekali saja, pada awal tanam.

#### ***3.4.1.2 Pemasangan Mulsa***

Pemasangan mulsa dilakukan setelah aplikasi pupuk. Setelah mulsa terpasang, selanjutnya mulsa dilubangi sebanyak 24 lubang. Pemasangan mulsa dilakukan sesuai denah yang telah ditentukan.

### **3.4.2 Penanaman**

Benih radish langsung ditanam di dalam petakan, dengan jarak tanam dalam petakan 10 cm x 20 cm dan jarak antarpetakan 20 cm yang ditanami sebanyak 50 tanaman. Waktu penanaman dilakukan pagi hari. Tanaman radish tumbuh 4 – 5 hari setelah tanam.

### **3.4.3 Pemeliharaan**

#### **3.4.3.1 Penyiangan**

Penyiangan gulma dilakukan pada tanaman berumur dua minggu. Gulma yang dominan pada pertanam lobak adalah jenis rumput. Penyiangan gulma dilakukan secara manual menggunakan koret atau mencabut gulma tersebut.

#### **3.4.3.2 Pembumbunan**

Dilakukan juga penutupan umbi yang muncul dipermukaan tanah. Bagian umbi yang terkena sinar matahari langsung warnanya akan berubah warna menjadi hijau. Hal tersebut kurang baik di mata konsumen sehingga perlu dihindari

#### **3.4.3.3 Pengairan**

Penyiraman harus dilakukan secara rutin, terutama pada musim kemarau.

Penyiraman dilakukan dua kali sehari. Pada saat musim hujan penyiraman dilakukan saat tanah terlihat kering dan hujan belum juga turun.

### **3.4.4 Pemanenan**

Pemanenan dilakukan 50 hari setelah tanam. Ciri dari radish siap panen adalah setelah memiliki 5 – 8 helai daun yang tumbuh sempurna dan umbi terlihat.

Pemanenan radish sebaiknya dilakukan pada pagi hari sebelum matahari terbit.

### **3.5 Variabel Pengamatan**

Pengamatan yang dilakukan terhadap komponen pertumbuhan, meliputi variabel:

- (1) Jumlah daun tanaman dihitung dengan satuan helai. Perhitungan dilakukan setiap tiga hari sekali dengan menghitung daun yang telah membuka sempurna.
- (2) Bobot umbi basah diukur dalam satuan gram. Pengukuran dilakukan dengan cara menimbang umbi basah menggunakan neraca analitik.
- (3) Bobot kering berangkasan diukur dalam satuan gram. Pengukuran dilakukan pada saat setelah pengeringan konstan.
- (4) Volume umbi diukur dalam satuan mililiter. Pengukuran dilakukan dengan cara menghitung selisih volume di dalam gelas ukur sebelum dan sesudah di masukkan umbi.
- (5) Diameter umbi diukur dalam satuan sentimeter. Pengukuran dilakukan dengan memakai jangka sorong untuk menghitung diameter umbi.
- (6) Produksi tanaman per petak, perhitungannya dilakukan pada saat panen dengan menimbang seluruh umbi radish yang telah dibersihkan dalam satu petak percobaan.