

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Bulan Desember 2013 – Januari 2014 di Dusun Padang Bulan Kelurahan Pajaresuk Kecamatan Pringsewu Kabupaten Pringsewu Propinsi Lampung.

B. Alat dan Bahan

Alat dan Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a) Satu buah cangkul

Cangkul digunakan untuk menghaluskan, menggemburkan dan mengaduk tanah secara merata.

b) Satu buah gembor

Gembor digunakan untuk menyirami tanaman kedelai (*Glycine max*) setiap hari.

c) Satu buah ember

Ember digunakan untuk mengangkut air ke tempat pesemaian tanaman kedelai (*Glycine max*).

- d) Satu buah meteran dan benang kasur

Meteran digunakan untuk mengukur tinggi tanaman kedelai dan benang kasur digunakan sebagai alat bantu mengukur tinggi tanaman mengikuti bentuk liukan tanaman sehingga pengukuran lebih akurat.

- e) Lima puluh batang bambu belahan

Bambu belahan digunakan sebagai ajir untuk menopang tanaman kedelai agar tidak roboh.

- f) Satu gulung tali plastik

Tali plastik digunakan untuk mengikat tanaman kedelai pada ajir dari bambu agar tidak roboh.

- g) Lima puluh buah polybag

Polybag berukuran 2 Kg digunakan sebagai tempat untuk menampung media berupa tanah.

- h) Biji kedelai diperoleh dari Dinas Pertanian Kabupaten Tanggamus

Propinsi Lampung.

- i) Air diperoleh dari daerah sekitar tempat penelitian dilakukan.

- j) Pupuk Kompos diperoleh dari toko pertanian di Kabupaten Pringsewu.

- k) Tanah diperoleh dari area peternakan di Kabupaten Pringsewu.

C. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap faktorial dengan dua faktor perlakuan dan setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali.

Faktor pertama yaitu perbedaan pemberian pupuk kompos dimana pemberian dosis pupuk kompos terdiri dari D1 : dosis 2,5 Ton/Ha (11,25 gram/tanaman), D2 : dosis 5 Ton/Ha (22,5 gram/tanaman) dan D3 : dosis 7,5 Ton/Ha (33,75 gram/tanaman).

Faktor kedua yaitu interval penyiraman yang dibedakan menjadi 3 level interval yaitu 0,5 L/hari, 0,5 L/2 hari, dan 0,5 L/3 hari.

D. Pelaksanaan Penelitian

a) Persiapan Media Tanam

Persiapan Media Tanam dilakukan dengan cara pengolahan tanah terlebih dahulu yaitu dengan mencangkul tanah hingga bongkahan tanah menjadi lebih halus dan gembur. Selanjutnya, tanah yang sudah diolah dimasukkan ke dalam polybag hingga $\frac{3}{4}$ bagian polybag sebagai persiapan media tanam bagi tanaman kedelai (*Glycine max*).

b) Penanaman Benih

Penanaman benih tanaman kedelai dilakukan pada media tanam yang sudah dipersiapkan sebelumnya dengan cara membuat lubang dengan kedalaman 3 cm pada media tanam, kemudian membenamkan biji pada lubang yang telah dibuat dengan mengisi tiap lubang dengan 3-4 biji tanaman kedelai dan jarak tanam 30 x 30 cm. Setelah benih tumbuh selama 5 hari, dilakukan penjarangan pada setiap polybag dengan menyisakan 1 tanaman yang pertumbuhannya paling baik.

c) Penyiraman

Penyiraman dilakukan dengan perlakuan yang telah ditetapkan yaitu 0,5 L/hari, 0,5 L/2 hari dan 0,5 L/3 hari. Sebelum perlakuan interval penyiraman diberikan, polybag dijaga kelembabannya dengan memerciki air secukupnya. Perlakuan penyiraman diberikan setelah tanaman berumur 3 hari untuk mengetahui takaran air yang tepat dan optimal bagi pertumbuhan kedelai.

d) Pemupukan

Pemupukan dilakukan sebanyak 3 kali, yaitu pada Hari ke 7, 14 dan 21 Setelah Tanam (HST) dengan cara menaburkan pupuk kompos melingkar di sekeliling tanaman dengan jarak 5 cm dari batang kedelai (*Glycine max*) untuk memberikan unsur hara bagi tanaman kedelai.

e) Penyiangan

Penyiangan dilakukan dengan mencabuti gulma yang tumbuh didalam polybag setiap 1 minggu sekali atau disesuaikan dengan kecepatan pertumbuhan gulma agar tidak mengganggu pertumbuhan tanaman kedelai (*Glycine max*).

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan mengamati kecepatan pertumbuhan tanaman kedelai, mengukur tinggi tanaman kedelai

dari pangkal batang hingga ujung tunas dan menghitung jumlah daun tanaman kedelai pada Hari ke 7, 14, 21 dan 28 Setelah Tanam (HST).

Kecepatan pertumbuhan ditentukan (Syaiful, 2012: 22) dengan menggunakan rumus:

$$C = \frac{P_n - P_{(n-1)}}{T_n - T_{(n-1)}}$$

Keterangan :

- C = Kecepatan Pertumbuhan Kedelai (cm/hari)
 P_n = Panjang batang hari ke n (cm)
 $P_{(n-1)}$ = Panjang batang hari ke n-1 (cm)
 T_n = Waktu pengukuran hari ke n (hari)
 $T_{(n-1)}$ = Waktu pengukuran hari ke n-1 (hari)

Nilai LKS diperoleh dengan cara mengaplikasikan LKS yang telah dibuat pada kelas XII SMA Negeri 1 Pagelaran.

F. Analisis Data

Data yang diperoleh diuji homogenitas, dilanjutkan dengan analisis ragam, kemudian diuji dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dengan bantuan program SPSS 18.0. Nilai rata-rata LKS yang diperoleh diuji kriteria kelayakannya dengan menggunakan acuan pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria penilaian kelayakan LKS

Nilai Jawaban pada LKS	Interpretasi
0 – 25	Sangat tidak layak
26 – 50	Tidak layak
51 – 75	Layak
76 – 100	Sangat Layak

Kriteria kelayakan LKS dilihat dari nilai rata-rata jawaban siswa pada lembar jawaban LKS (Rohmad dkk., 2013: 3).

G. Pengujian dan Aplikasi Lembar Kerja Siswa (LKS)

Setelah diperoleh hasil penelitian mengenai pengaruh perbedaan pemberian dosis pupuk kompos dan interval penyiraman terhadap kecepatan pertumbuhan tanaman kedelai (*Glycine max*), kemudian membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) dari hasil penelitian, selanjutnya dilakukan uji ahli terhadap konstruksi isi dan validitas LKS tersebut. LKS yang telah diuji ahli diaplikasikan pada kelas XII SMA Negeri 1 Pagelaran Kabupaten Pringsewu.