

IV. METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan waktu penelitian.

1. Tempat

Penelitian dilakukan di Laboratorium Pengamatan Hama dan Penyakit Tanaman dan Hortikultura, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

2. Waktu

Penelitian dilakukan pada bulan Desember 1997.

B. Bahan dan Alat

1. Bahan

Benih kedelai varietas Wilis, herbisida (Goal), pupuk kandang, tanah, air.

2. Alat

Oven, timbangan Sartorius, "Hand sprayer", Higrometer, Termometer, mistar, gelas ukur 1 lt, pipet ukur, polibag ukuran 25 x 34 cm.

C. Cara Kerja

1. Persiapan

Seleksi benih. Biji kedelai dipilih yang tidak mempunyai cacat dan mempunyai ukuran seragam. Biji kedelai direndam dalam air, benih yang baik akan tenggelam, benih yang jelek akan terapung. Benih yang baik siap untuk diberi perlakuan.

Media Tumbuh. Polibag diisi tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 3 : 1 sebanyak 2 kg setiap polibag. Sebelum dimasukkan ke dalam polibag, tanah dan pupuk dicampur dengan merata dan ditunggu kurang lebih satu minggu dan diayak.

2. Pelaksanaan

Penanaman benih, Benih yang telah diseleksi dimasukkan ke dalam lubang (satu biji setiap lubang). Setiap polibag dibuat 5 lubang tanam dengan jarak 5 cm antar lubang sedalam 3 cm.

Perlakuan Herbisida. Herbisida diberikan pada tanah dengan cara disemprotkan yaitu satu hari sebelum tanam sampai satu hari setelah tanam, untuk kontrol tidak diberi herbisida.

Pemeliharaan. Pengontrolan terhadap kelembaban dilakukan setiap hari. Apabila medium kecambah kering, ditambahkan air, sama untuk semua perlakuan.

D. Pengamatan

Pengamatan dilakukan satu kali yaitu pada waktu kecambah berumur 10 hari setelah tanam.

1. Daya tumbuh biji (% perkecambahan).

$$\% = \frac{\text{Jumlah biji yang berkecambah normal}}{\text{Jumlah biji yang diuji}} \times 100 \%$$

2. Panjang batang.

3. Panjang akar primer.

4. Berat basah bibit.

5. Berat kering bibit.

E. Model Analisis Data

Data dianalisis dengan analisis sidik ragam Rancangan Acak Lengkap dengan empat perlakuan dan tiga ulangan. Jika ada perbedaan dilanjutkan dengan uji beda wilayah ganda Duncan taraf 5 % . Perlakuan herbisida yang dimaksud adalah :

K_0 : Kontrol.

K_1 : Herbisida dengan dosis 0,005 ml / tanaman.

K_2 : Herbisida dengan dosis 0,008 ml / tanaman.

K_3 : Herbisida dengan dosis 0,011 ml / tanaman.

Model matematika dari hasil pengamatan menurut Masganti (1995) adalah sebagai berikut : $Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \sum_{ij}$

Y_{ij} = Hasil pengamatan pada perlakuan dosis herbisida ke-i dan ulangan ke-j.

μ = Nilai tengah

α_i = Pengaruh perlakuan herbisida dosis ke-i.

\sum_{ij} = Galat pengamatan pada perlakuan herbisida dosis ke-i dan ulangan ke-j.

