

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian

Tempat : Laboratorium Struktur dan Fungsi Tumbuhan UNDIP

Waktu : Juli - Agustus 2003

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Petridish, Gunting Tanaman, Pisau, Bak Plastik, Kertas koran, Kertas Label, Kertas Alumunium Foil, Kertas saring, Timbangan Digital, Oven, Blender, Penyaring Buchner, Gelas Ukur, Gelas Beaker, Rotari Evaporator, Spatula, Pipet Tetes, Labu Erlenmeyer.

3.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan adalah Daun Bayam Duri (*Amaranthus Spinosus* L.), Biji Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.), Akuades, Metanol.

3.3 Cara Kerja

3.3.1 Pembuatan ekstrak daun bayam duri

Amaranthus Spinosus L. diambil daunnya saja, kemudian dicuci dengan air mengalir yang bersih. Daun tersebut kemudian dibungkus dengan kertas koran dan alumunium foil dan dikeringkan dalam oven selama 60 jam pada suhu 50°C. Daun kering diblender. Serbuk sampel kering dimaserasi dengan metanol selama 2 hari. Filtrat disaring dan dipekatkan dengan rotari evaporator sampai diperoleh ekstrak yang pekat 100 % (Harborne, 1987). Selanjutnya ekstrak diencerkan

dengan aquades untuk memperoleh kadar ekstrak daun *Amaranthus Spinossus* L. masing-masing 0, 4, 8, 12, dan 16% (gr/mL).

3.3.2 Perkecambahan

Benih cabai rawit yang memiliki ukuran, bentuk, dan warna yang seragam direndam dalam ekstrak daun bayam duri pada konsentrasi 0%, 4%, 8%, 12% dan 16% selama 24 jam. Kemudian diambil 20 buah benih dari setiap perlakuan dan diletakkan di atas kertas saring dan ditumbuhkan dalam pertridish. Masing masing perlakuan diulang sebanyak 5 kali.

3.3.3 Pengamatan

Pengamatan dilakukan setiap hari. Pengamatan dihentikan setelah ada perlakuan yang berkecambah 100%. Parameter yang diamati adalah:

a. Persentase perkecambahan

$$\text{Persentase perkecambahan} = \frac{\text{jumlah biji yang berkecambah}}{\text{Jumlah seluruh biji}} \times 100\%$$

b. Panjang hipokotil

Panjang hipokotil diukur dari kotiledon sampai perbatasan dengan radikula.

c. Panjang radikula

Panjang radikula diukur dari perbatasan dengan hipokotil biasanya berwarna putih, terdapat bulu akar dan tumbuh ke bawah.

3.3.4 Rancangan Percobaan dan Analisa Data

Penelitian menggunakan Metode Rancangan Acak Lengkap dengan 5 perlakuan yaitu pemberian ekstrak bayam duri konsentrasi 0%; 4%; 8%; 12%; 16%. Masing-masing perlakuan dengan 5 ulangan. Data yang diperoleh diuji dengan anova pada taraf uji 5% dan jika ada beda nyata dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf uji 5% (Gomez dan Gomez, 1995).

