

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli-Oktober 2004 di Rumah Kaca dan Laboratorium Biologi Struktur dan Fungsi Tumbuhan Fakultas MIPA Universitas Diponegoro Semarang.

3.2. Alat dan Bahan

3.2.1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: ember, polibag ukuran 20 X 30 cm, cetok, meteran, timbangan Ohaus, gelas ukur, termometer, oven, kertas label, spidol, higrometer, sprayer dan pisau.

3.2.2. Bahan

Bahan yang digunakan adalah: tanah, pupuk kotoran kuda, bibit jahe emprit (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*), dan air.

3.3. Cara Kerja

3.3.1. Persiapan Bibit

Rimpang jahe emprit diambil dari Kelompok Tani Sumowono, Semarang yang berumur satu tahun. Bibit ditunaskan sampai keluar mata tunas yaitu dengan cara dimasukkan ke dalam kantong plastik kemudian diletakan pada tempat yang lembab dan sesekali disiram untuk menjaga kelembabannya. Bibit dipotong-potong pada bagian ruas yang sempit untuk memperkecil bidang potong yang

terbuka dan ditimbang dengan berat 20 gram dan mempunyai 1 mata tunas (Paimin dan Murhananto, 2002).

3.3.2. Persiapan Pupuk dan Media

a. Penimbangan Pupuk

Pupuk kandang yang digunakan berupa pupuk kotoran kuda dengan rasio C/N = 15. Pupuk ini diambil dari BPTO Tawangmangu. Pupuk sudah matang dengan karakteristik beremah dan tidak berbau. Dosis pupuk yang digunakan adalah 0 gram, 71 gram, 142 gram, 213 gram dan 284 gram (Muhlisah, 1999).

b. Penimbangan Media tanam

Media tanam yang digunakan berupa tanah yang diambil dari daerah Timoho, Tembalang. Tanah ditimbang masing-masing dengan berat 2,5 kg (3/4 volume polibag).

c. Pencampuran Pupuk dan Media

Setiap dosis pupuk dicampur dengan 2,5 kg tanah, kemudian dimasukkan dalam polibag. Media tersebut dibiarkan selama satu minggu sebelum ditanami (Sarief, 1986).

3.3.3. Penanaman

Penanaman dilakukan di dalam Rumah Kaca Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Diponegoro pada waktu sore hari. Bibit ditanam dalam polibag yang berisi campuran tanah dan pupuk dengan posisi tunas menghadap ke atas,

tidak terbalik supaya tidak menghambat pertumbuhan. Bibit ditanam sekitar 3-4 cm dari permukaan tanah, kemudian ditutup dengan tanah (Syukur, 2001).

3.3.4. Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan dengan penyiraman air setiap satu hari sekali. Setiap perlakuan disiram dengan volume air sebanyak 200 ml.

3.3.5. Pemanenan

Pemanenan dilakukan setelah tanaman jahe empurit (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) berumur tiga bulan setelah tanam.

3.3.6. Pengamatan Parameter

Parameter yang diamati yaitu:

a. Jumlah Daun

Dilakukan dengan menghitung banyaknya daun tiap tanaman.

b. Berat Basah Tanaman (gram)

Pengukuran berat basah tanaman dilakukan dengan menimbang tanaman setelah dipanen, dalam keadaan masih segar.

c. Berat Kering Tanaman (gram)

Pengamatan terhadap berat kering tanaman dilakukan dengan cara tanaman dipotong-potong kemudian dioven pada suhu 70-80°C sampai beratnya konstan (Goldsworthy and Fisher, 1992).

d. Tinggi Tanaman

Dengan mengukur tinggi tanaman dari pangkal batang sampai ujung daun tertinggi dan diluruskan sejajar dengan batang tanaman (Sitompul dan Guritno, 1995).

e. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan yang diukur antara lain suhu udara dan kelembaban udara.

3.4. Rancangan Percobaan dan Analisis Data

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan percobaan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 5 perlakuan masing-masing dengan 5 ulangan :

P0. Media tanah tanpa pupuk kotoran kuda

P1. Media tanah dengan pupuk kotoran kuda sebanyak 71 gram

P2. Media tanah dengan pupuk kotoran kuda sebanyak 142 gram

P3. Media tanah dengan pupuk kotoran kuda sebanyak 213 gram

P4. Media tanah dengan pupuk kotoran kuda sebanyak 284 gram

Data yang diperoleh dianalisis dengan Anova (Analysis of Variance) pada taraf signifikan 95% dan jika terdapat beda nyata dilanjutkan dengan uji wilayah ganda

Duncan pada taraf signifikan 95% (Gomez dan Gomez, 1995).