

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan pada bulan Juni 2004 – September 2004, di rumah kaca dan laboratorium Biologi Struktur dan Fungsi Tumbuhan Jurusan Biologi Fakultas MIPA UNDIP Tembalang.

3.2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah gelas ukur, refraktometer, termometer, higrometer, pHmeter, timbangan Ohaus, oven, pisau, polibag, sekop, alat penyemprot, spidol, kertas label, mistar.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit tanaman jahe emprit yang diperoleh dari Kelompok Tani Budi Parli Kec. Sumowono, tanah pasir dari Pantai Marina Semarang, pupuk kandang dan pupuk SP-36, abu sekam, NaCl murni, serta air ledeng.

3.3. Cara Kerja

a. Pembibitan

Pada pembibitan dipilih rimpang yang berumur 12 bulan dan bebas penyakit. Rimpang tersebut dipotong-potong menggunakan pisau steril sesuai dengan berat rimpang untuk bibit yaitu 20-25 gram dan mempunyai 2-3 mata tunas, kemudian potongan rimpang ditaburi abu sekam. Selanjutnya rimpang jahe

tersebut dimasukkan dalam kantong plastik dan disemprot air secukupnya. Setelah 1 bulan tunas-tunas akan muncul.

b. Pembuatan Media Tanam

Media tanam terdiri dari 2 kg tanah pasir pantai yang telah dicuci kemudian dicampur pupuk kandang sebanyak 1 kg yang dimasukan dalam polibag berukuran 20x30 cm (Syukur, 2001). Pupuk SP-36 diberikan 3 hari sebelum tanam dengan dosis 6 gram per polibag.

c. Seleksi dan Pemanenan Bibit

Setelah bibit berumur satu bulan, dipilih bibit yang mempunyai tinggi tunas yang sama, lalu dipindahkan ke media tanam.

d. Perlakuan

Pada awal tanam dilakukan penyiraman dengan air ledeng. Setelah 5 hari masing-masing media tanam diberi perlakuan NaCl dengan volume yang sama. Konsentrasi larutan NaCl yang digunakan adalah 0‰, 3‰, 6‰, 9‰, dan 12‰.

e. Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan dengan penyiangan gulma dan penyiraman larutan NaCl dengan volume yang sama setiap 2 hari sekali.

f. Pemanenan Vegetatif

Pemanenan dilakukan setelah tanaman jahe mengalami gejala kelayuan sampai kuning merata, yaitu pada umur 31 hari setelah perlakuan dengan cara mencabut seluruh bagian tanaman dari media kemudian membersihkan tanaman dari kotoran yang masih menempel.

3.4. Parameter

a. Berat Basah Tanaman (gram)

Berat basah diukur dengan cara menimbang tanaman secara utuh setelah dicabut dan dibersihkan.

b. Berat Kering Tanaman (gram)

Berat kering tanaman diukur setelah dioven pada suhu 70-80⁰C selama 4 hari sampai berat konstan.

c. Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur dari batas terendah di atas permukaan tanah hingga pucuk daun terpanjang.

d. Jumlah Daun

Jumlah daun dilakukan dengan menghitung banyaknya daun pada setiap tanaman.

e. Jumlah Akar

Jumlah akar dilakukan dengan menghitung banyaknya akar yang keluar dari rimpang.

f. Jumlah Tunas

Jumlah tunas dilakukan dengan menghitung banyaknya tunas baru yang muncul pada rimpang.

g. Parameter Penunjang

Parameter penunjang meliputi suhu, kelembaban, pH, dan salinitas.

3.5. Analisis Data

Rancangan Percobaan yang dipakai dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Data yang diperoleh dari penelitian dianalisis dengan Anova taraf uji 5%. Perlakuan penelitian berupa pemberian larutan NaCl dengan konsentrasi sebagai berikut :

P0 = larutan NaCl 0‰

P1 = larutan NaCl 3‰

P2 = larutan NaCl 6‰

P3 = larutan NaCl 9‰

P4 = larutan NaCl 12‰ (Rosmarkam dan Yuwono, 2001)

Data yang menunjukkan adanya beda nyata antar perlakuan, maka dilakukan Uji Wilayah Ganda Duncan pada tingkat signifikansi 95% (Gomez dan Gomez, 1995).

