

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2001, bertempat di Kebun Pembibitan Tebu Pabrik Gula Rejo Agung Baru Madiun.

B. Alat dan Bahan

Alat : selang air, pompa air, termohigrometer, cangkul, gunting, timbangan, dan jangka sorong.

Bahan : plantlet tebu berumur 6 minggu dari laboratorium Kultur Jaringan Pabrik Gula Rejo Agung Baru, polibag, tanah geluh lempung-debuan dari Desa Geger, kompos Bokhasi, ampas tebu, blotong, dan abu ketel.

C. Cara Kerja

I. Penyediaan plantlet tebu

Plantlet tebu diperoleh dari plantlet yang ditumbuhkan di rumah kaca pada aklimatisasi I dengan menggunakan media tanam yang berupa tanah geluh lempung-debuan steril. Pada tahap ini plantlet dipangkas rata pada bagian ujung daunnya kurang lebih 5 cm, dengan tujuan untuk mengurangi transpirasi. Akar dicuci dan dipangkas kurang lebih 5 cm, dengan tujuan untuk mengontrol pertumbuhan akar.

2. Penanaman dan Perlakuan

Bahan plantlet yang akan ditanam diambil yang seragam tingginya dan jumlah daunnya. Tanahnya dibuang dan akarnya dicuci dengan cara melepaskan polibag dan memasukkan plantlet ke dalam ember atau wadah yang berisi air. Penanaman plantlet tebu hasil dari aklimatisasi I dilakukan di kebun pembibitan tebu dalam polibag dengan media tanam sesuai perlakuan. Perlakuan yang dimaksud adalah :

Po = tanah geluh lempung-debuan 100% sebagai kontrol

P1 = tanah geluh lempung-debuan : kompos Bokhasi : ampas tebu = 3 : 1 : 1

P2 = tanah geluh lempung-debuan : kompos Bokhasi : abu ketel = 2 : 2 : 1

P3 = tanah geluh lempung-debuan : kompos Bokhasi : blotong = 1 : 3 : 1

Komposisi media tersebut dicampur sampai homogen kemudian dimasukkan kedalam polibag sampai $\frac{3}{4}$ bagian. Plantlet ditanam pada polibag sesuai dengan perlakuan.

3. Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan sampai plantlet berumur 6 minggu. Penyiraman dilakukan setiap hari pada waktu pagi. Pada hari pertama sampai hari kelima bibit diletakkan di bawah jala-jala untuk menghindari sinar matahari yang berlebihan.

4. Pemanenan

Pemanenan dilakukan setelah plantlet berumur 6 minggu. Media tanamnya dibuang dan akarnya dicuci dengan cara melepaskan polibag dan

memasukkannya kedalam ember atau wadah yang berisi air, kemudian dilakukan pengamatan terhadap parameternya.

5. Parameter yang diamati

Pengamatan dilakukan pada saat tanaman berumur 6 minggu. Parameter yang diamati menurut Sitompul dan Guritno (1995) adalah :

a. Tinggi tanaman

Tinggi tanaman diukur dari pangkal batang sampai ujung daun yang tertinggi.

b. Jumlah daun

Jumlah daun dihitung terhadap semua daun pada tanaman termasuk daun yang sudah kering.

c. Lingkar batang

Lingkar batang diukur pada jarak 1 cm di atas pangkal batang.

d. Jumlah anakan

Jumlah anakan dihitung terhadap semua anakan yang muncul pada setiap tanaman induk.

e. Berat basah tanaman

Pengukuran berat basah dilakukan dengan cara menimbang seluruh bagian tanaman.

f. Berat kering tanaman

Pengukuran berat kering tanaman dilakukan dengan cara menimbang seluruh bagian tanaman setelah tanaman dikeringkan di bawah sinar matahari selama 2 minggu atau sampai beratnya tetap atau konstan.

5. Analisis data

Percobaan dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 6 kali ulangan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan Anova pada taraf uji 5%. Jika terdapat perbedaan yang nyata antar perlakuan maka dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan pada taraf uji 5% (Gomez dan Gomez, 1995).

