

IV. METODE PENELITIAN

A. Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan November sampai Desember 2000 di Balai Penelitian Tanaman Obat, Tawangmangu, Karanganyar, Jawa Tengah, dengan ketinggian kurang lebih 1200 m dpl.

B. Bahan Dan Alat Penelitian

Bahan :

- Bibit poko (*Mentha arvensis* L.)
- Zat pengatur tumbuh Rootone-F
- Formalin 0,04%
- Medium tumbuh yang terdiri dari tanah, pasir, dan pupuk kandang

Air

Alat :

- Polybag
- Penggaris
- Ember plastik
- Sprayer
- Cutter
- Rumah bedeng
- Termohyrometer
- pH meter
- Timbangan analitik
- Kertas Label

C. Cara Kerja

1. Persiapan media

Media terdiri dari tanah, pasir dan pupuk kandang yang dibuat dengan perbandingan 2 : 1 : 1. Tanah dan pasir disterilkan dengan menggunakan formalin 0.04%, dibiarkan sehari kemudian dicampur dengan pupuk kandang yang dimasukkan ke dalam polybag yang berukuran 15 X 8 cm dan disusun di dalam rumah bedeng. Suhu sekitar 14° – 31° C dengan kelembaban 61 - 85% dan pH 6.

2. Persiapan stek batang poko

Stek batang poko diambil dari tanaman poko yang berumur 6 bulan, diambil dari Balai Penelitian Tanaman Obat Tawangmangu. Pemotongan terhadap bahan stek batang dilakukan dengan pisau tajam atau gunting dengan arah miring, bertujuan untuk memperluas permukaan batang bawah. Stek batang poko yang digunakan diambil dari bagian tanaman poko yaitu 7 cm dari pucuk dan berat awal tanaman kurang lebih 1.123 gram. Sebelum ditanam stek batang poko dilakukan pemotongan daun, dan disisakan 6 lembar daun yang bertujuan untuk mengurangi transpirasi.

3. Pembuatan larutan Rootone-F

Konsentrasi Rootone-F yang digunakan masing-masing adalah 100 , 200 dan 300 ppm, sedangkan lama perendaman masing-masing adalah 1, 10 dan 20 jam. Cara membuat larutan Rootone-F dengan konsentrasi tersebut yaitu dengan melarutkan Rootone-F ke dalam air dengan perbandingan bahwa 1 ppm yaitu 1 miligram Rootone-F dilarutkan ke dalam 1 liter air. Penggunaan Rootone-F dilakukan dengan cara merendam stek batang poko yang telah disiapkan masing-masing sesuai dengan konsentrasi dan waktu yang ditentukan. Perendaman stek

batang poko yang direndam adalah bagian pangkal bawah batang yang akan ditanam di dalam tanah (Daud, 1987).

4. Penanaman stek batang poko

Stek batang dipotong sesuai perlakuan yaitu 7 cm dan sebelum ditanam zat pengatur tumbuh Rootone-F diperlakukan sesuai dengan perlakuan yang telah ditentukan. Penanaman stek batang poko dilakukan dalam polybag dan diletakkan di dalam rumah bedeng yang dilakukan selama 2 bulan. Tempat yang digunakan untuk menanam stek batang poko berukuran 3 X 2 m.

5. Pemeliharaan

Penyiraman terhadap stek batang dilakukan tiap hari dengan menggunakan sprayer. Pengendalian gulma dilakukan secara manual yang dilakukan secara hati-hati supaya tanaman tidak rusak. Penimbunan akar tanaman yang terbuka dilakukan pada saat pengendalian gulma. Hama dan penyakit yang sangat mengganggu belum ditemukan sampai saat ini, sehingga pengendalian hama dan penyakit juga dilakukan dengan cara manual, yaitu dengan cara membuang bagian tanaman yang terserang.

6. Pengamatan

Pengukuran tanaman dilakukan pada semua tanaman percobaan. Pengamatan tersebut meliputi :

a. Jumlah akar tiap tanaman

Dilakukan pada akhir penelitian dengan menghitung jumlah akar yang muncul dari batang

b. Tinggi tanaman

Pengamatan dilakukan pada awal dan akhir penelitian dengan mengukur pertambahan panjang batang tanaman pokok. Pengukuran dilakukan dari pangkal batang sampai ujung batang.

c. Jumlah daun tiap tanaman

Dilakukan pada akhir penelitian dengan tidak menghitung jumlah daun yang telah gugur.

d. Berat basah

Dilakukan pada awal dan akhir penelitian dengan menyertakan batang, daun, dan akar.

e. Suhu

Pengamatan suhu dilakukan tiap hari

f. Kelembaban

Pengamatan dilakukan tiap hari

D. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap pola faktorial 4 X 3 yang terdiri dari 2 faktor dan setiap kombinasi perlakuan diulang 3 kali. Faktornya meliputi :

- Faktor 1 :

Konsentrasi Rootone-F (K) yang terdiri dari 4 taraf yaitu :

K0 = Kontrol (tanpa Rootone-F)

K1 = 100 ppm

K2 = 200 ppm

K3 = 300 ppm

- Faktor 2 :

Lama perendaman (L) yang terdiri dari 3 taraf :

L1 = 1 jam

L2 = 10 jam

L3 = 20 jam

Kombinasi perlakuan yang terjadi adalah :

K0L1	K1L1	K2L1	K3L1
K0L2	K1L2	K2L3	K3L2
K0L3	K1L3	K2L3	K3L3

E. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan uji F (ANOVA) dengan taraf signifikan 5%, bila terdapat beda nyata dilanjutkan menggunakan uji jarak berganda Duncan.



