

BAB III

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Rawan Kecamatan Krejengan Kabupaten Probolinggo pada ketinggian 14 Meter di atas permukaan laut. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei - Juni 2017 kurang lebih 60 hari.

B. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah : 1) Cangkul, 2) Sabit, 3) Penggaris, 4) Papan nama, 5) Tali rafia, 6) Alat tulis, 7) polybag, 9) blander, 10) Pisau, 11) Tempat perendaman dan 12) kamera.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : 1) Batang tanaman Bunga Sepatu, 2) Arang sekam, 3) Serbuk gergaji Sengon, 4) Tanah, 5) ekstrak bawang dan 6) Air.

C. Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 3 kali ulangan. Adapun perlakuan terdiri dari 2 (dua) faktor :

Faktor I adalah konsentrasi ekstrak bawang merah (E) yang terdiri dari taraf perlakuan :

E0 = Tanpa pemberian ekstrak bawang merah

E1 = 300 gram ekstrak bawang merah/ liter

E2 = 400 gram ekstrak bawang merah/ liter

E3 = 500 gram ekstrak bawang merah/ liter

Faktor II adalah media tanam (M) yang terdiri dari taraf yaitu :

M1 = Tanah

M2 = Serbuk kayu

M3 = Arang sekam

Terdapat 12 kombinasi perlakuan yang di ulang sebanyak 3 kali perlakuan adapun kombinasi sebagai berikut :

E0M1	E1M1	E2M1	E3M1
E0M2	E1M2	E2M2	E3M2
E0M3	E1M3	E2M3	E3M3

D. Metode Analisa

Rumus matematika dari Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut (Hanafi, 1991) :

$$Y_{ijk} = \mu + A_i + B_j + \beta_j (AB)_{ij} + \epsilon_k (ij)$$

Keterangan:

Y_{ijk} = Variable respon karena pengaruh bersama taraf ke i faktor A dan taraf ke j faktor B yang terdapat pada observasi ke i

μ = Efek rerata

A_i = Efek dari taraf ke-i dari faktor A

B_j = Efek dari taraf ke-j dari faktor B

Ab_{ij} = Efek dari interaksi antara taraf ke-i dari faktor A dan taraf ke-j dari faktor B

ϵ_{ijk} = Efek dari unit eksperimen ke k dalam kombinasi perlakuan (ij)

Data hasil pengamatan dianalisa dengan uji F pada taraf 5%, dan jika menunjukkan pengaruh yang nyata maka dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT) pada taraf 5%.

E. Pelaksanaan Penelitian

1. Pembuatan ekstrak bawang merah

Umbi bawang merah yang telah dikupas direndam selama 12 jam kemudian ditiriskan, lalu ditimbang sesuai takaran bobot bawang merah yang diperlukan sebagai perlakuan. Bawang merah yang telah ditimbang masing-masing 300 g, 400 g dan 500 g lalu diblender, setelah itu ditambahkan air hingga volumenya mencapai 1 liter.

2. Penyetekan Batang Bunga sepatu.

Stek di ambil dari induk yang sehat. Dengan ciri-ciri pertumbuhan normal, dan bebas hama penyakit. Bagian stek yang diambil adalah batang bagian tengah yang berwarna coklat tua segar. Batang dan cabang terpilih dipotong sepanjang 10 cm untuk setiap stek, pemotongan bagian atas di usahakan sejajar dengan arah mata tunas, Bagian pangkal stek dipotong miring (45°) dan permukaan bagian atas diusahakan rata dan licin. Stek batang tanaman bunga sepatu yang sudah siap kemudian di rendam ke dalam ekstrak bawang merah dengan masing – masing konsentrasi yang

telah di tentukan selama 24 jam. Agar tidak mengalami kerusakan akibat gesekan dengan tanah maka dibuat lubang penanaman stek terlebih dahulu. Hal ini dimaksud untuk memperbesar permukaan penyerapan air dan memberi kesempatan akar yang seimbang.

3. Persiapan media

Siapkan bahan media yg telah di tentukan yaitu tanah, serbuk kayu, dan arang sekam setelah itu masukan ke dalam polybag.

4. Penanaman

Media tanam yang terdiri atas arang sekam, serbuk gergaji, dan tanah yang telah disiapkan dimasukkan ke dalam masing-masing polybag dan disiram hingga kapasitas lapang. Selanjutnya dibuat lubang dengan kedalaman 3 sampai 4 cm untuk stek. Stek batang tanaman bunga sepatu yang telah direndam pada ekstrak bawang merah dengan konsentrasi yang telah ditentukan kemudian dimasukkan ke dalam lubang tanam. Di dalam satu polybag berisi satu stek batang tanaman bunga sepatu.

5. Pemeliharaan Tanaman dan Pngendalian Penyakit

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan 1 kali dalam 1 hari yaitu pada pagi hari. Penyiraman menyesuaikan dengan keadaan cuaca selama penelitian berlangsung dan kondisi media tanam.

b. Penyiangan

Penyiangan gulma dilakukan apabila ada gulma yang muncul dengan cara mencabut gulma secara manual.

c. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit di lakukan secara manual dengan tangan apabila hama menyerang dalam skala kecil, dan menggunakan pestisida jika hama dan penyakit tidak terkontrol.

F. Parameter pengamatan

Pengamatan dilakukan terhadap tanaman yang telah di jadikan sampel pada setiap petak Polybag perlakuan, parameter pada penelitian ini meliputi :

a. Jumlah tunas pertanaman.

Menghitung jumlah tunas dimulai dari umur 14 HST, 28 HST.

b. Jumlah daun pertanaman

Jumlah daun yang di hitung adalah seluruh daun yang terbuka sempurna pada setiap tanaman, dimana dimulai dari umur 20 HST, 40 HST dan 60 HST.

c. Jumlah akar pertanaman

Jumlah akar terbentuk dari setiap stek yang memiliki panjang $\geq 0,5$ cm. mulai dari pangkal hingga ujung akar pada akar yang terpanjang. Pengamatan dilakukan di akhir penelitian minggu ke 8 MST.

d. Panjang akar pertanaman

Panjang akar di ukur dari pangkal hingga ujung akar yang terpanjang. Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian minggu ke 8 MST.