

III. METODE PENELITIAN

1.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dimulai pada bulan Mei 2013 sampai dengan Desember 2013 di rumah bayangan, lahan percobaan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Jl. H.R. Soebrantas No. 155, Km. 15 Kelurahan Simpang Baru-Panam, Pekanbaru.

1.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah: tanam temulawak dari rimpang induk dan rimpang cabang dari daerah Pelalawan, pupuk kotoran ayam, dan tanah mineral. Alat yang digunakan adalah: cangkul, timbangan, polibeg, gembor, ember, alat tulis, kamera, meteran dan alat-alat lain yang mendukung penelitian ini.

1.3. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di rumah bayangan dengan menggunakan media terbatas (polibeg) untuk mengetahui pertumbuhan vegetatif temulawak menggunakan bahan tanam yang berbeda. Penelitian disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor. Faktor pertama adalah 3 taraf berat media tanam, sedangkan faktor kedua adalah 4 perlakuan bahan tanam. Terdapat 12 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan sehingga diperoleh 36 unit percobaan. Masing-masing unit percobaan terdapat 2 tanam dan didapat 72 populasi. Desain dapat dilihat pada Lampiran 2.

Perlakuan tersebut adalah:

Faktor I: Berat media tanam (M)

M1: Berat kering 5 kg

M2: Berat kering 7,5 kg

M3: Berat kering 10 kg

Faktor II: bahantanam (B)

B1: Rimpang induk tух

B2: Rimpang induk dibelah dua

B3: Rimpang cabang tух

B4: Rimpang cabang dibelah dua

Model RAL Faktorial yang digunakan menurut Mattjik dan Sumertajaya (2006) sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk}$$

Y_{ijk} = Nilai pengamatan unit percobaan pada taraf perlakuan berat kering ke-i, bahantanam ke-j, dan ulangan ke-k

μ = Nilai tengah umum

α_i = Pengaruh penggunaan media tanam tanah ke-i

β_j = Pengaruh penggunaan bahantanam ke-j

$(\alpha\beta)_{ij}$ = Pengaruh interaksi antar penggunaan media tanam ke-i dan bahantanam ke-j

ϵ_{ijk} = Galat percobaan

i = Media tanam

j = Bahantanam

1.4. Pelaksanaan Penelitian

1.4.1. Persemaian

Tanaman temulawak yang digunakan untuk perbanyak tanaman berasal dari daerah Pelalawan. Sebelum ditanam rimpang di tunaskan terlebih dahulu di ruang gelap dan lembab dengan menggunakan karton yang telah dibasahi dengan air. Persemaian dilakukan hingga rimpang memiliki 1 (satu) mata tunas.

1.4.2. Persiapan Tempat

Sebelum digunakan, rumah bayangan terlebih dahulu dibersihkan dari rumput-rumputan, semak dan sisa-sisa kayu serta dilakukan perataan lahan agar topografi menjadi datar dan mudah dalam peletakan polibeg (media tanam) nantinya. polibeg disusun dengan jarak antar polibeg 50 cm x 50 cm. Persiapan rumahbayangan dilakukan 30 hari sebelum tanam.

1.4.3. Persiapan Media Tanam

Tanah yang digunakan merupakan tanah mineral yang berasal dari Pasir Putih dan pembelian tanah diambil dari CV. Agro Tani, Rimbo Panjang. Setelah tanah terkumpul, tanah di ayak dengan ayakan lolossaring 2 mm, hal ini bertujuan agar tanah menjadi gembur. Setelah tanah gembur dan halus, tanah diambil sebanyak 100 gram sebagai sampel untuk dihitung berat kering tetap atau kadar air yang terkandung dalam tanah dengan cara mengering oven kansampelpadasuhu 105°C selama 3 jam (Departemen Pertanian, 2005). Tanah yang

sudah dikeringanginkanditimbangberdasarkanperbedaanberatkeringtetapsebagaipe
rlakuan, yaituperlakuan media 5kg, 7,5 kg dan 10 kg.
Setelahpenimbanganselesaitanahdimasukkankedalampolibeg yang
terlebihdahuludicampurdenganpupukkandang 1 kg per polibeg.Polibeg yang
digunakanadalahpolibeg yang berukuran 10 kg (40cm x 50cm).

1.4.4. Pemberian Label

Label-label yang telah disiapkan dipasang pada setiap polibeg sesuai
perlakuan. Pemberian label bertujuan untuk mempermudah padasaat pemberian
perlakuan dalam pelaksanaan penelitian. Pemberian label disesuaikan dengan
pengacakan RAL.

1.4.5. Penanaman

Rimpangtemulawaksebelumdigunakansebagai bahantanamdibelahberdasar
kanperlakuankemudiandikeringkanselama 2 x 3 jam.
Kegiataninibertujuanuntukmengurangikadar air yang terdapatdalamrimpang.
Masing-masingrimpang yang dibelahtelahmempunyai 1 mata tunas
dandenganberat yang seragam. Rimpangditanamdalampolibegdenganmata tunas
menghadapkeatas.

Dalampolibegdimasukkansatubuahrimpangsesuaidenganperlakuan.

1.4.6. Pemupukan

Pupuk yang
digunakanpadatanamantemulawak yaitupupukorganikdanpupukanorganik.

Pupuk organik yang diberikan berupa pupuk kotoran ayam dan pupuk organik berupa pupuk SP-36, KCl dan Urea. Pupuk kotoran ayam diberikan pada saat persiapan media, yaitu 1 kg per polibeg. Pupuk organik diberikan dua kali kecuali pupuk SP-36, pupuk ini hanya diberikan pada awal penanaman. Pemberian pupuk organik pertama kali diberikan pada saat tanaman berusia 2 bulan. Pemberian pupuk yang kedua pada saat tanaman berusia 4 bulan, dosis pupuk yang digunakan sesuai dengan standar pemupukan yaitu Urea 200 kg/ha, SP-36 100 kg/ha, dan KCl 100 kg/ha. Pemberian pupuk dilakukan dengan cara dimasukkan ke dalam lubang di samping tanam sejauh ± 10 cm kemudian ditutup tipis dengan tanah.

1.4.7. Penyiraman

Pada fase awal pertumbuhan, penyiraman bibit maupun tanaman muda dilakukan satu kali sehari secara rutin menggunakan gembor pada pagi atau sore hari. Pengairan selanjutnya tergantung pada kondisi tanah dan cuaca. Hal yang terpenting adalah tanah jangan sampai kekeringan.

1.4.8. Penyiangan

Penyiangan dilakukan untuk menghindari terjadinya persaingan antara tanaman utama dengan gulma yang tumbuh di sekitar tanaman. Penyiangan dilakukan bersamaan dengan pemupukan, yaitu pada waktu tanaman berumur dua dan empat bulan setelah tanam. Penyiangan dilakukan dengan cara mencabut rumput yang ada pada polibeg dan yang

terdapat disekitarnya, pencabut dilakukan dengan hati-hati agar tidak merusak perakaran tanaman.

1.5. Pengamatan

Peubah yang diamati meliputi pertumbuhan tanaman. Pertumbuhan tanaman diamati pada umur satusampai lima bulansetelahtanam. Peubah tersebut adalah:

1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman mulai diukur dari pangkal batang sampai dengan titik tumbuh tanaman dengan menggunakan meteran. Tinggi tanaman diukur pada saat tanaman berumur 4MST (Minggu Setelah Tanam) sampai 20 MST.

2. Jumlah tunas (buah)

Jumlah tunas dihitung pada saat tanaman berumur 4, 12 dan 20 MST. Pengamatan jumlah tunas dilihat dari awal muncul tunas ke permukaan tanah.

3. Jumlah daun (helai)

Pengamatan jumlah daun diperoleh dari penghitungan daun pertama muncul pada seluruh tanaman dalam satu polibeg hingga tanaman berumur 20 MST.

4. Panjang daun terpanjang (cm)

Pengamatan panjang daun dipilih daun yang terpanjang dan diukur mulai dari pangkal daun sampai ujung daun pada umur 20 MST.

5. Lebar daun terlebar (cm)

Pengamatan lebar daun terlebar diukur pada bagian tengah daun pada umur 20 MST

6. Diameter batang (cm)

Pengamatan diameter batang diukur pada umur 20 MST. Pengamatan diameter batang dilakukan pada pangkal batang namantemulawak.

1.6. Analisis Data

Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan diuji dengan *Analysis of Varians* (ANOVA) pada selang kepercayaan 95%. Kemudian pada analisis peubah yang memberikan pengaruh nyata dilakukan uji lanjut dengan Uji Jarak Duncan (UJD) pada taraf uji 5%.

