

III. MATERI DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Jalan H.R. Soebrantas No. 155 Km. 15 Kelurahan Simpang Baru Panam, Kecamatan Tampan, Kota Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2015 – Juni 2015.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini ialah benih sawi varietas Tosakan, *polybag*, arang sekam, serbuk gergaji, tanah gambut. Sedangkan alat yang digunakan antara lain: cangkul, parang, tali plastik, kamera dan alat-alat lain yang mendukung penelitian ini.

3.3. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah percobaan non faktorial yang disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 ulangan. Perlakuan yang dicoba adalah komposisi media tanam dengan 4 perlakuan sehingga ada 24 tanaman.

M_0 = Tanah Gambut (kontrol)

M_1 = Tanah Gambut + Abu serbuk gergaji (3:1)

M_2 = Tanah Gambut + arang sekam (3:1)

M_3 = Abu serbuk gergaji + arang sekam (1:1)

Analisis data diperoleh dari pengamatan sawi selama 4 MST. Analisis data diolah dengan analisis Varians (Anova) dapat dilihat pada tabel 3.1. yang dilanjutkan dengan Uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) 5%.

Tabel 3.1. Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman (SK)	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F. Hitung	F. Tabel	
					0.05	0.01
M Galat	(M-1)	JKM	KTM	KTM/KTG		
Total	(Mr)-1	JKT	KTG			

Model RAL Faktorial menurut Mttjik dan Sumertajaya (2006) adalah :

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

Keterangan :

y_{ijk} = nilai pengamatan pada satuan percobaan yang memperoleh perlakuan taraf ke-i dari faktor K, taraf ke-j dari faktor N, dan ulangan ke-k

μ = nilai tengah umum

α_i = pengaruh taraf ke-i dari faktor K

β_j = pengaruh taraf ke-j dari faktor N

$(\alpha\beta)_{ij}$ = pengaruh interaksi dari taraf ke-i dari faktor K dan taraf ke-j dari faktor N

ϵ_{ijk} = pengaruh galat pada satuan percobaan yang memperoleh perlakuan taraf ke-i dari faktor K, taraf ke-j dari faktor N, dan ulangan yang ke-k.

Uji lanjut dilakukan dengan menggunakan Uji Jarak Duncan (UJD) pada taraf 5%. Model jarak Duncan menurut Sastrosupadi yaitu:

$$UJD = R (\alpha, db\ galat) \times \sqrt{KTG/Ulangan}$$

Keterangan:

R : Taraf uji nyata R : Nilai dari tabel uji jarak Duncan

α : Banyaknya perlakuan KTG : Kuadrat tengah galat

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Persiapan Lahan

Persiapan lahan penelitian berupa pembersihan dan perataan areal sekitar lahan yang akan digunakan untuk penempatan *polybag* dari semak belukar dan sampah-sampah. Persiapan lahan dilakukan seminggu sebelum tanam karena sebelumnya lahan tersebut sudah dijadikan tempat penelitian sehingga tidak terlalu susah untuk membersihkannya. Lahan diratakan tanahnya agar mudah untuk penempatan *polybag* besar.

3.4.2. Persiapan dan pengisian media tanam

Media tanam yang digunakan sesuai perlakuan, dimasukkan ke dalam masing-masing *polybag* berdiameter 30 cm sebanyak 24 *polybag*. Media tanam tanah gambut, abu serbuk gergaji dan arang sekam sesuai perbandingan (perlakuan) dicampur dan aduk rata sebelum dimasukkan ke dalam *polybag* berdiameter 30 cm. Dengan demikian media siap ditanam dengan bibit sawi varietas Tosakan.

3.4.3. Persemaian

Persemaian dilakukan didalam *polybag* dengan ukuran 6 x 10 cm. *Polybag* diisi tanah yang sudah diberi pupuk kandang ayam kering dan diaduk merata kemudian dimasukkan ke dalam *polybag* ukuran 6 x 10 cm dan dibiarkan satu minggu sebelum penanaman.

Setiap *polybag* ditanam tiga sampai empat benih tanaman sawi, setelah tumbuh diperjarang menjadi dua tanaman per-*polybag*. Kemudian semua *polybag* yang telah terisi benih ditempatkan pada tempat yang teduh. Benih tanaman sawi terus dirawat sampai menjadi bibit. Umur 10 hari bibit sawi dipindahkan ke *polybag* ukuran 35 x 30 cm.

3.4.4. Pemberian Label

Pemberian label dilakukan sebelum pemindahan bibit tanaman sawi atau satu hari sebelum pemberian perlakuan. Pemberian label bertujuan untuk membedakan perlakuan yang akan diberikan pada masing-masing tanaman sawi.

3.4.5. Penanaman

Benih sawi varietas Tosakan yang lolos seleksi langsung ditanam pada media tanam masing-masing 2 benih setiap *polybag*. Setelah bibit sawi berumur 2 minggu, dilakukan penjarangan dengan hanya meninggalkan satu bibit yang sehat. Penjarangan dilakukan pada sore hari untuk menghindari sinar matahari yang terik, sehingga bibit tidak layu dan mati.

3.4.6. Pemeliharaan

Tujuan pemeliharaan tanaman adalah supaya pertumbuhan dan perkembangan tanaman sawi optimal. Tindakan pemeliharaan yang dilakukan adalah

1. Penyiraman

Penyiraman dilakukan 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari atau sesuai dengan kebutuhan tanaman menggunakan gembor (tidak dilakukan jika hari hujan). Penyiraman terus dilakukan sampai menjelang panen (umur tanaman \pm 1 bulan).

2. Penyiangan

Penyiangan dilakukan sekali dalam seminggu untuk menghindari persaingan dan tempat inang bagi hama penyakit yaitu dengan cara mencabut gulma yang tumbuh di dalam *polybag*.

3. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dilakukan dengan penyemprotan insektisida atau fungisida sesuai dengan jenis hama dan penyakit yang menyerang. Penyemprotan dilakukan 2 kali pada umur tanaman 3 sampai 4 minggu (tergantung intensitas serangan hama dan penyakit).

3.4.7. Panen

Panen dilakukan saat tanaman berumur 4 minggu setelah tanam (mst) dengan cara mencabut seluruh bagian tanaman sawi dari *polybag* dengan hati-hati. Tanaman yang telah dipanen dibersihkan dari kotoran yang masih menempel, kemudian tanaman ditimbang.

3.5. Parameter Penelitian

Pengamatan tinggi tanaman dan jumlah daun diamati 2 kali yaitu pada minggu ke 2 setelah tanam (mst) dan 4 mst (panen), sedangkan panjang daun, lebar daun, bobot basah dan bobot konsumsi diamati hanya saat panen. Parameter yang diamati adalah:

1. Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur dari pangkal batang (permukaan tanah) sampai bagian tanaman yang tertinggi.

2. Jumlah Daun (helai)

Jumlah daun yang dihitung adalah daun yang sudah membuka sempurna.

3. Panjang Daun (cm)

Pengamatan panjang daun dilakukan pada daun yang terpanjang.

4. Lebar Daun Terlebar (cm)

Lebar daun diukur pada daun yang terlebar.

5. Bobot basah Tanaman (g)

Bobot basah ditimbang setelah dibersihkan dari kotoran.