

III. BAHAN DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kebun Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang berlokasi di jalan Kolam No. 1 Medan Estate, Kecamatan Percut Sei Tuan dengan ketinggian 25 mdpl, topografi datar dan jenis tanah alluvial. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Agustus sampai bulan September 2015.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah : benih selada varietas grand rapid , urin sapi, kotoran burung puyuh, insektisida hayati, air, bambu, kertas karton.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah : meteran, parang babat, cangkul, ayakan, gembor, garu, hand spreyer, timbangan analitik, tali dan alat-alat tulis.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian dirancang dengan Rancangan Acak Kelompok Faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan, yaitu:

Perlakuan konsentrasi urin sapi (U) yang terdiri dari 4 Taraf, yaitu:

U_0 = Tanpa pemberian urin sapi

U_1 = Pemberian urin sapi pada konsentrasi 2,5 %

U_2 = Pemberian urin sapi pada konsentrasi 5 %

U_3 = Pemberian urin sapi pada konsentrasi 7,5 %

Perlakuan Dosis kotoran burung puyuh (P) yang terdiri dari 4 taraf. Yaitu:

P_0 = Tanpa pemberian kotoran burung puyuh

P_1 = Pemberian kotoran burung puyuh pada dosis 1 kg / plot

sP_2 = Pemberian kotoran burung puyuh pada dosis 2 kg / plot

P_3 = Pemberian kotoran burung puyuh pada dosis 3 kg / plot

Dengan demikian diperoleh kombinasi perlakuan sebanyak $4 \times 4 = 16$,

yaitu:

U_0P_0	U_0P_1	U_0P_2	U_0P_3
U_1P_0	U_1P_1	U_1P_2	U_1P_3
U_2P_0	U_2P_1	U_2P_2	U_2P_3
U_3P_0	U_3P_1	U_3P_2	U_3P_3

Jumlah ulangan = 2 ulangan

Jumlah plot percobaan = 32 plot

Jumlah tanaman per plot = 9 tanaman

Jumlah sampel per plot = 3 tanaman

Jumlah tanaman seluruhnya = 288 tanaman

Jumlah tanaman sampel = 96 tanaman

Jarak antar plot = 30 cm

Jarak antar ulangan = 50 cm

Metode analisis data yang digunakan adalah analisis ragam untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial. Model linier additive untuk Rancangan Acak dari Rancangan Acak Kelompok Faktorial mempunyai rumus sebagai berikut:

$Y_{ijk} = \mu_0 + \rho_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \varepsilon_{ijk}$, dimana:

Y_{ijk} = Hasil pengamatan dari plot percobaan yang mendapat perlakuan faktor ke I taraf ke j dan faktor ke II taraf ke-k serta ditempatkan di ulangan ke i.

- μ_0 = Pengaruh nilai tengah (NT)/ rata-rata umum
- ρ_i = Pengaruh kelompok ke-i
- α_j = Pengaruh taraf I ke-j
- β_k = Pengaruh faktor II taraf ke-k
- $(\alpha\beta)_{jk}$ = Pengaruh kombinasi perlakuan antara faktor I taraf ke-j dan faktor II taraf ke-k
- E_{ijk} = Pengaruh galat akibat faktor I taraf ke-j dan faktor II taraf ke-k yang ditempatkan pada kelompok ke-i

Apabila hasil analisis ragam, perlakuan menunjukkan berpengaruh nyata, maka pengujian dilanjutkan dengan uji beda rata-rata perlakuan dengan uji jarak Duncan's (Gomez dan Gomez 2005).

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Pembuatan Bedengan

Areal penanaman dibersihkan dari berbagai jenis gulma, akar-akar tanaman, kayu, semak dan kotoran (sampah) lainnya, kemudian lahan diratakan dengan cangkul. Lahan yang telah dibersihkan dan diratakan membentuk bedengan. Bedengan berukuran 1 x 1 m, tinggi bedengan 30 cm, jarak antara bedengan 30 cm, jumlah keseluruhan bedengan 32 dan terdiri dari 2 ulangan.

3.4.2. Penyemaian

Penyemaian dilakukan sesudah selesai pembuatan media semai, maka dilakukan pembuatan media semai yang terdiri atas tanah, pasir dan kompos dengan perbandingan 1:1 dengan ukuran 1,5 m dan di beri naungan, penyemaian dilakukan dengan cara ditaburkan ke areal penyemaian.

3.4.3. Penanaman

Bibit yang berumur dua minggu dipindahkan ke bedengan, dilakukan secara hati-hati dan diusahakan agar akar dan media semai tidak rusak, masing-masing bedengan di isi dengan sembilan tanaman dan setiap lubang di isi dengan 1 tanaman.

3.5. Pemeliharaan Tanaman

3.5.1. Penyiraman

Penyiraman dilakukan sebanyak dua kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari yang disesuaikan dengan kebutuhan tanaman sejak awal tanam sampai tanaman siap untuk dipanen.

3.5.2. Penyisipan

Penyisipan dilakukan apabila tanaman ada yang mati atau abnormal yaitu dengan cara mengganti tanaman cadangan yang telah disiapkan. Penyisipan dilakukan 1-2 minggu setelah tanam untuk memperoleh tanaman yang seragam. Tanaman penyisipan di ambil dari luar plot penelitian yang telah di ukur juga sesuai yang di butuhkan untuk penyisipan.

3.5.3. Aplikasi Perlakuan

Untuk mengaplikasikan perlakuan kotoran burung puyuh dilakukan satu kali yaitu 3 hari sebelum pemindahan bibit kelapangan yang diberikan pada lubang tanam, sedangkan urin sapi diberikan 1 mst dengan interval waktu 1 minggu sekali sampai penelitian selesai.

3.5.4. Penyiangan Gulma

Penyiangan gulma dilakukan bila ditemukan gulma di areal plot penanaman. Penyiangan dilakukan secara manual dengan cara mencabut gulma dengan menggunakan tangan. Sedangkan gulma yang terdapat diluar bedengan dibersihkan dengan menggunakan cangkul.

3.5.5. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dapat dilakukan secara hayati dengan menggunakan ekstrak daun sirsak, prosedur pembuatan ekstrak daun sirsak : Sediakan daun sirsak sebanyak 100 helai daun sirsak rendam dengan air sebanyak 5 liter + 15 gram detergen, setelah itu diamkan sehari semalam, saring larutan tersebut dengan kain, kemudian encerkan setiap liter larutan dalam 10 liter air.

3.5.6. Panen

Panen dilakukan selama tanaman ditanam selama maksimal 45 hari. Teknik pemanenan dilakukan dengan cara mencabut seluruh bagian tanaman.

3.6. Parameter yang Diamati

3.6.1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dimulai saat tanaman berumur 1 mst dengan interval waktu pengukuran 1 minggu sekali sampai penelitian selesai. Tinggi tanaman diukur mulai dari pangkal batang sampai titik tumbuh tanaman. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan meteran

3.6.2. Jumlah Daun (helai)

Jumlah daun dihitung mulai dari daun muda yang telah membuka sempurna sampai daun yang paling tua. Pengamatan dilakukan pada saat tanaman berumur 1 mst sampai panen dengan interval waktu pengamatan 1 minggu sekali.

3.6.3. Luas Daun (cm²)

Luas daun dihitung dengan mengukur panjang dan lebar daun. Panjang daun diukur mulai dari pangkal daun hingga ujung daun, sedangkan lebar daun diukur pada bagian tengah daun yang terlebar. Luas daun dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$L = P \times L \times C \text{ (cm}^2\text{)}$$

Keterangan

L = Luas Daun (cm²)

P = Panjang Daun (cm)

L = Lebar Daun (cm)

C = Constanta untuk tanaman berdaun lebar ialah 0,57 (Rasjidin, 1983).

Pengamatan dilakukan saat tanaman berumur 1 mst sampai panen dengan interval waktu pengamatan 1 minggu sekali.

3.6.4. Bobot Basah (g)

Bobot basah merupakan berat tanaman segar yang baru di panen ditimbang dengan menggunakan timbangan.

3.6.5. Bobot Basah Tajuk (g)

Bobot basah tajuk yaitu berat tanaman dari pangkal batang sampai bagian ujung tanaman ditimbang dengan menggunakan timbangan

3.6.6. Bobot Basah Akar (g)

Bobot basah akar adalah berat akar tanaman yang masih segar ditimbang dari pangkal batang sampai ujung akar. Berat basah akan ditimbang pada waktu setelah dipanen.

3.6.7. Bobot Kering Tajuk (g)

Bobot kering tajuk yaitu berat tanaman dari pangkal batang sampai bagian ujung tanaman ditimbang dengan menggunakan timbangan setelah di oven pada suhu 80⁰c selama 48 jam.

3.6.8. Bobot Kering Akar (g)

Bobot kering akar merupakan berat akar tanaman yang telah dipotong menggunakan pisau dan ditimbang dengan timbangan setelah di oven pada suhu 80⁰c selama 48 jam.

