

III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang berlokasi di jalan Kolam No. 1 Medan Estate, Kecamatan Percut Sei Tuan dengan ketinggian tempat ± 12 m dari permukaan laut, dengan topografi datar dan jenis tanah alluvial. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan November 2015 sampai dengan Februari 2015.

3.2. Bahan dan Alat

3.2.1. Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit seledri, kompos TKKS dari PTPN IV, air, bambu dan atap dari daun nipah.

3.2.2. Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah meteran, jerigen, cangkul, gembor, garu, hand sprayer, parang, babat, martil, penggaris (rol), timbangan, paku, tali, kawat, plat seng dan alat tulis.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial, dengan 5 tingkat taraf perlakuan yaitu:

- D₀** = Dosis pupuk (kontrol)
- D₁** = Dosis pupuk 5 ton/ha (0,5 kg/plot)
- D₂** = Dosis pupuk 10 ton/ha (1 kg/plot)
- D₃** = Dosis pupuk 15 ton/ha (1,5 kg/plot)
- D₄** = Dosis pupuk 20 ton/ha (2 kg/plot)
- D₅** = Dosis pupuk 25 ton/ha (2,5 kg/plot)

Penelitian ini diulang sebanyak 4 kali dengan ketentuan ulangan minimum sebagai berikut :

$$t (r - 1) \geq 15$$

$$6 (r - 1) \geq 15$$

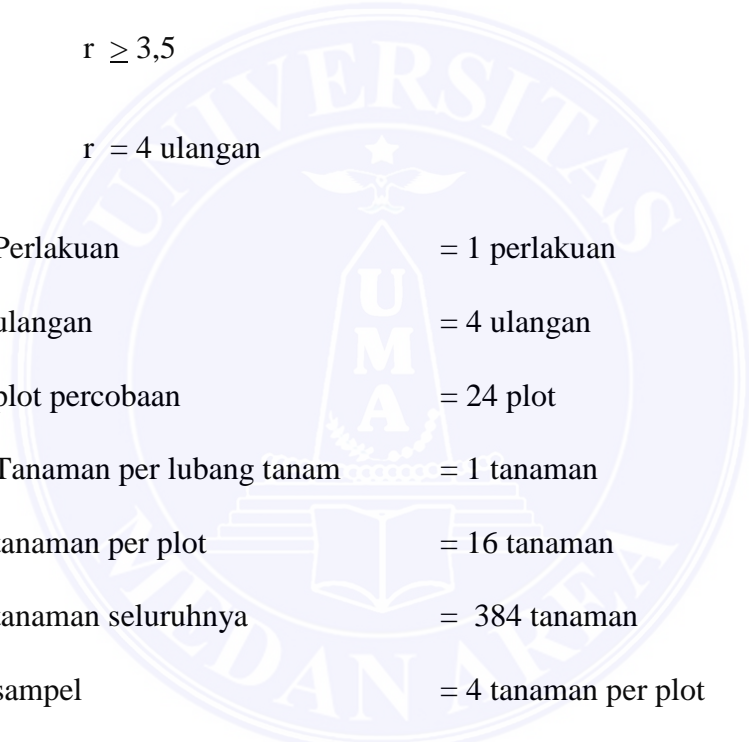
$$6r - 6 \geq 15$$

$$6r \geq 15 + 6$$

$$r \geq 21/6$$

$$r \geq 3,5$$

$$r = 4 \text{ ulangan}$$



Jumlah Perlakuan	= 1 perlakuan
Jumlah ulangan	= 4 ulangan
Jumlah plot percobaan	= 24 plot
Jumlah Tanaman per lubang tanam	= 1 tanaman
Jumlah tanaman per plot	= 16 tanaman
Jumlah tanaman seluruhnya	= 384 tanaman
Jumlah sampel	= 4 tanaman per plot
Jumlah tanaman sampel keseluruhan	= 96 tanaman
Jarak tanam	= 20 cm x 20 cm
Ukuran plot	= 100 cm x 100 cm
Tinggi Plot	= 25 cm
Jarak antar plot	= 50 cm
Jarak antar ulangan	= 100 cm

3.4. Metode Analisa

Model linier yang diasumsikan untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial adalah sebagai berikut :

Metode analisa yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \epsilon_{ij}$$

Dimana :

Y_{ij} = respon atau nilai pengamatan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

μ = nilai tengah umum

α_i = pengaruh perlakuan ke-i

β_j = pengaruh blok ke-j

ϵ_{ij} = pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke i dan ulangan ke-j.

Apabila hasil penelitian ini berpengaruh nyata, maka dilakukan pengujian lebih lanjut dengan uji jarak duncan.

3.5. Pelaksanaan Penelitian

3.5.1. Persiapan Lahan

Lahan yang akan dijadikan untuk bercocok tanam seledri harus tanah yang gembur yakni banyak mengandung bahan organik serta mampu menahan air. Areal untuk pertanaman seledri dibersihkan dari gulma dengan cara membabat. Setelah areal tanaman bersih dilakukan pengukuran luas areal percobaan untuk dilakukan pengolahan tanah.

3.5.1.1. Pengolahan Tanah

Penggemburan tanah untuk tanaman seledri dilakukan dengan pencangkulan tanah sedalam 20-30 cm dengan membolak-balik tanah agar tanah menjadi gembur, kemudian lahan dibiarkan hingga 7 hari agar siap ditanami.

3.5.1.2. Membuat Plot

Pembuatan bedengan ataupun peninggian permukaan tanah dilakukan sambil menggemburkan tanah kembali sehingga aerasi udara dalam tanah menjadi baik dan lebih mampu dalam menahan air. Plot dibuat dengan ukuran 100 cm x 100 cm, tinggi 25 cm dengan jumlah 24 plot, jarak antar bedengan 50 cm dan jarak antar ulangan 100 cm.

3.5.2. Penyemaian

Penyemaian benih dilakukan agar mampu menghasilkan bibit yang baik dengan melakukan seleksi pada masing-masing bibit. Penyemaian menggunakan plot tersendiri dengan ukuran 100 cm x 100 cm dengan tinggi 25 cm dan naungan dengan tinggi 100 cm menghadap timur dan 70 cm arah barat. Naungan menggunakan daun nipah agar mengurangi panas cahaya matahari secara langsung pada tanaman yang masih muda. Media plot ditambahkan pupuk

kompos 1 kg dan pasir 1,5 kg untuk mempercepat pertumbuhan bibit dan mempermudah pengambilan bibit agar tidak mengalami kerusakan pada akar tanaman.

Penyemaian dilakukan dengan menabur bibit diatas permukaan media penyemaian dan ditimbun kembali dengan tanah secara merata dan dilakukan penyiraman secukupnya. Pemeliharaan semai dilakukan hingga 3 minggu.

3.5.3. Pemberian Perlakuan

Perlakuan diberikan berdasarkan masing-masing taraf perlakuan yang telah ditentukan pada plot dari hasil randomisasi percobaan. Perlakuan menggunakan kompos tandan kosong kelapa sawit yang diplikasikan pada plot 1 minggu sebelum penanaman. Pemberian perlakuan pada masing-masing plot dilakukan dengan menabur kompos secara merata pada permukaan plot dan dicampur kembali dengan tanah.

3.5.4. Penanaman

Bibit tanaman seledri dipilih dari penyemaian dengan kondisi yang optimal yakni berdaun 3-4 helai dan bebas dari serangan hama dan penyakit agar mampu tumbuh dan berproduksi dengan baik nantinya. Penanaman dilakukan satu minggu setelah lahan disiapkan pada sore hari agar iklim tidak terlalu panas sehingga tidak mengganggu pertumbuhan tanaman yang baru ditransplanting. Bibit ditanam dengan kedalaman 4-5 cm kemudian dengan pangkal batang yang rata dengan permukaan tanah dan timbun dengan tanah secukupnya pada lubang hingga sejajar dengan pangkal batang tanaman. Kemudian setelah ditanami seluruh plot disiram dengan air secukupnya.

3.5.5. Pemeliharaan Tanaman Seledri

3.5.5.1. Penyiraman

Penyiraman dilakukan sebanyak 2 kali dalam sehari yakni pada pagi hari pukul 07.00-08.00 WIB dan pada sore hari pada pukul 17.00-17.30 WIB. Penyiraman dilakukan dengan tujuan untuk menyuplai kebutuhan tanaman dan mempermudah penyerapan unsur hara dari dalam tanah. Apabila terjadi hujan maka penyiraman tidak dilakukan.

3.5.5.2. Penyiangan

Penyiangan dilakukan dengan tujuan membersihkan area pertanaman seledri sehingga tidak menjadi sarang hama dan penyakit bagi tanaman dengan interval 2 minggu sekali. Gulma yang berada di areal pertanaman dicabut beserta akarnya agar tidak terjadinya kompetisi dalam pengambilan hara dari dalam tanah dengan tanaman seledri.

3.5.5.3. Pengendalian Hama dan Penyakit

Setiap tanaman tidak terhindar dari resiko serangan hama dan penyakit sehingga perlu dilakukannya pengendalian terhadap serangan. Pengendalian hama ulat dan keong dilakukan secara manual yaitu dengan mengutip hama secara langsung dari tanaman seledri yang diserang.

3.5.6. Panen

Seledri dapat dipanen setelah berumur 56 hari dengan memotong menggunakan pisau pada pangkal batang tanaman. Tanaman yang dipanen dibersihkan dari daun-daun yang terlalu tua atau menguning karena kualitasnya kurang baik kemudian di cuci dengan air bersih (Kamal, 2006).

3.6. Parameter Yang Diamati

3.6.1. Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur mulai dari umur satu minggu setelah tanam sampai tanaman berumur 8 minggu setelah tanam, dengan interval 1 minggu sekali. Tinggi tanaman diukur mulai dari pangkal batang sampai ujung daun menggunakan penggaris.

3.6.2. Jumlah Daun (helai)

Jumlah daun dihitung setelah tanaman berumur satu minggu setelah tanam sampai tanaman berumur 8 minggu dengan interval 1 minggu sekali. Jumlah daun dihitung dengan cara menghitung jumlah helaian daun pada masing-masing tanaman sampel.

3.6.3. Jumlah Anakan

Jumlah anakan dihitung dengan menghitung anakan yang ada pada tanaman sampel pada saat panen umur 8 MST.

3.6.4. Berat Panen (g)

Berat panen ditimbang setelah panen pada usia 8 MST sesuai dengan jadwal umur panen. Hasil panen tanaman masing-masing plot dibersihkan dari tanah dan akar tanaman dipotong kemudian ditimbang dengan menggunakan neraca.

3.6.5. Berat Panen Tanaman Sampel (g)

Berat panen tanaman sampel dilakukan pada saat panen umur 8 MST dengan membersihkan tanaman sampel dari sisa tanah dan akar dipotong. Kemudian hasil panen masing-masing tanaman sampel di timbang dengan menggunakan neraca.

3.6.6. Berat Panen Jual (g)

Berat panen jual ditimbang pada umur 8 MST sesuai jadwal panen tanaman seledri. Hasil panen masing-masing plot dibersihkan dari sisa tanah dan daun-daun yang kuning atau rusak kemudian akarnya dipotong. Seledri yang ditimbang harus sesuai dengan kriteria jual yaitu memiliki tampilan ukuran daun yang lebat, jumlah daun 6 sampai 7 tangkai dan terlihat segar.

