

III. BAHAN DAN METODA PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini 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 \pm 12m dari permukaan laut, dan dilaksanakan mulai bulan Agustus – Oktober 2015.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain : benih sawi manis, pupuk kandang sapi, pupuk hayati Bactoplus, insektisida Sevin 85 SP, dan bahan-bahan lain yang diperlukan.

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini, antara lain : babat, cangkul, garu, parang, meteran, timbangan, handsprayer, ember, tali plastik, gembor, alat tulis dan alat-alat lain yang diperlukan.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) secara faktorial, dengan 2 (dua) faktor yakni :

1. Faktor perlakuan pupuk hayati *Bactoplus* (notasi B) terdiri dari 3 taraf perlakuan, yakni :

B_0 = tanpa pemberian *Bactoplus*

B_1 = pemberian *Bactoplus* $\frac{1}{2}$ tablet/l air

B_2 = pemberian *Bactoplus* 1 tablet/l air

2. Faktor perlakuan pupuk kandangkotoran sapi (notasi S) terdiri dari 4 taraf perlakuan, yakni :

S_0 = tanpa pemberian kotoran sapi

S_1 =pemberian kotoran sapi 1 kg/plot

S_2 =pemberian kotoran sapi 1,5 kg/plot

S_3 = pemberian kotoran sapi 2 kg/plot

Kombinasi perlakuan (t) $3 \times 4 = 12$ kombinasi, yakni :

B_0S_0	B_1S_0	B_2S_0
B_0S_1	B_1S_1	B_2S_1
B_0S_2	B_1S_2	B_2S_2
B_0S_3	B_1S_3	B_2S_3

Satuan penelitian :

Jumlah ulangan : 3 ulangan

Jumlah plot : 36 plot

Ukuran plot : 100 cm x 100 cm

Jumlah tanaman/plot : 16 tanaman

Jarak tanam : 25 cm x 25 cm

Jumlah tanaman sampel/plot : 4 tanaman

Jarak antar plot : 50 cm

Jarak antar ulangan : 50 cm

Jumlah tanaman seluruhnya : 576 tanaman

3.4. Metode Analisa

Metode analisa yang digunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial dengan rumus umum sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \tau_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \Sigma_{ijk}$$

dimana :

Y_{ijk} = Hasil pengamatan pengaruh faktor perlakuan S taraf ke-j dan faktor perlakuan B taraf ke-k pada ulangan taraf ke-i.

μ = Nilai tengah umum

τ_i = Pengaruh ulangan taraf ke-i

α_j = Pengaruh faktor perlakuan S taraf ke-j

β_k = Pengaruh faktor perlakuan B taraf ke-k

$(\alpha\beta)_{jk}$ = Pengaruh kombinasi antara faktor perlakuan S taraf ke-j dan faktor perlakuan B taraf ke-k

Σ_{ijk} = Pengaruh error dari faktor perlakuan S taraf ke-j dan faktor perlakuan B taraf ke-k pada ulangan taraf ke-i.

Data yang diperoleh dianalisa secara statistik berdasarkan analisa variasi pada pengamatan dan uji lanjutan bagi perlakuan yang nyata atau sangat nyata dengan menggunakan uji beda nyata secara Duncan's Test pada taraf nyata 5% dan 1%.