

## RINGKASAN

Tommi W. Situmorang. **Kajian Pupuk Organik dan Insektisida Hayati Pada Budidaya Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt).** Di bawah bimbingan Prof.Dr.Ir. Retno Astuti K, MS sebagai Ketua Komisi Pembimbing dan Ir. Roeswandy sebagai Anggota Komisi Pembimbing.

Penelitian ini dilakukan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang berlokasi di jalan Kolam No. 1 Medan Estate, Kecamatan Percut Sei Tuan dengan ketinggian tempat kira-kira 12 m dari permukaan laut, topografi datar dan jenis tanah alluvial. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Mei 2011 sampai dengan Agustus 2011. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan pupuk organik dan pestisida hayati terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt).

Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan faktor yang diteliti, yaitu: jenis bahan organik dan pestisida hayati. Faktor jenis bahan organik (B) yang terdiri dari:  $B_0$  = Pupuk NPK,  $B_1$  = Kompos (3 ton/ha = 1,20 kg/petak),  $B_2$  = Pupuk kandang sapi (3 ton/ha = 1,20 kg/petak), dan  $B_3$  = Pupuk Tiens Golden Harvest (5 ml/l air). Faktor pestisida hayati (P) yang terdiri dari:  $P_1$  = *Bacillus thuringiensis* (1 g/l air),  $P_2$  = Sirsak (4 ml/l air),  $P_3$  = Bawang putih (5 ml/l air), dan  $P_4$  = Mindi (4 ml/l air).

Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, luas daun, panjang tongkol, berat tongkol per tanaman dan per petak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan penggunaan bahan organik dapat meningkatkan tinggi tanaman, diameter batang, luas daun, panjang tongkol, berat tongkol per tanaman dan per petak, tetapi tidak dapat meningkatkan jumlah daun tanaman jagung manis. Pupuk Tiens Golden Harvest memberikan pertumbuhan dan produksi yang terbaik, kemudian diikuti pupuk kandang sapi, kompos dan NPK.

Perlakuan pestisida hayati berbahan aktif *Bacillus thuringiensis* dapat mengendalikan serangan hama sehingga terlihat tanaman lebih tinggi, diameter batang lebih besar, luas daun paling luas, panjang tongkol terpanjang, berat tongkol per tanaman paling berat dan per petak dibanding perlakuan pestisida hayati sirsak, mindi dan bawang putih, tetapi tidak berpengaruh terhadap jumlah daun tanaman jagung manis.

Tidak terdapat interaksi antara penggunaan bahan organik dan pestisida hayati terhadap semua parameter yang diamati.