

## RINGKASAN

Penelitian ini dilakukan di lahan Laut Tador Jalan Lintas Sumatera Utara, Kecamatan Laut Tador, Kabupaten Batu Bara, Provinsi Sumatera Utara dengan ketinggian  $\pm 25$  m dpl dengan topografi datar. Penelitian ini di bimbing oleh Ibu Dr. Ir. Murni Sri Rahayu, MP sebagai ketua dan Ibu . Ir. Rahmawati MP, sebagai anggota. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh pemberian Pupuk Trichoderma dan Waktu Pemberian terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max L*) pada tanah Ultisol.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor yang diteliti yaitu : 1. Faktor pertama adalah Pupuk Trichoderma (T) terdiri dari 4 taraf perlakuan, yaitu : $T_0 = 0$  Kontrol,  $T_1 = 4$  kg/plot,  $T_2 = 8$  kg/plot  $T_3 = 12$  kg/plot . 2. Faktor kedua adalah Waktu Pemberian (W) yang terdiri dari 3 taraf perlakuan, yaitu : $W_1 =$  Saat Tanam  $W_2=$  Satu Minggu Sebelum Tanam  $W_3=$  Dua Minggu Sebelum Tanam. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman , jumlah cabang produktif, pH Tanah, Berat Kering Tanaman ,Serapan N, Serapan P dan Serapan K.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian Pupuk Trichoderma berpengaruh nyata terhadap Tinggi Tanaman, Jumlah cabang, pH Tanah ,Serapan N , Serapan K dan tidak berpengaruh nyata terhadap Berat Kering Tanaman dan Serapan P. Pada perlakuan Waktu Pemberian berpengaruh nyata terhadap Tinggi Tanaman , namun tidak berpengaruh nyata jumlah cabang produktif pH tanah, Berat Kering Tanaman, Serapan N, Serapan P dan Serapan K . Sedangkan interaksi aplikasi Pupuk Trichoderma dan Waktu Pemberian berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman , Serapan N dan Serapan K.

Kata Kunci : *Pupuk Trichoderma , Waktu Pemberian, Ultisol*

## SUMMARY

This research was conducted at the experimental garden of Laut Tador street of north Sumatera Batu Bara, North Sumatra Province with an altitude of  $\pm 25$  m above sea level with a flat topography. This research was guided by Mrs. Dr. Ir. Murni Sri Rahayu, MP as chairman and Mrs. Ir. Rahmawati MP, as a member. This study aimed to study the effect of Trichoderma fertilizer application and time of application on the growth and yield of soybean (*Glycine max* L) on Ultisol soil.

This study used a factorial randomized block design (RAK) with two factors studied, namely: 1. The first factor was Trichoderma fertilizer (T) consisting of 4 treatment levels, namely: T0 = 0 Control, T1 = 4 kg/plot, T2 = 8 kg/plot T3 = 12 kg/plot . 2. The second factor is the time of administration (W) which consists of 3 treatment levels, namely: W1 = Planting Time W2 = One Week Before Planting W3 = Two Weeks Before Planting. Parameters observed were plant height, number of productive branches, soil pH, plant dry weight, N uptake, P uptake and K uptake.

The results showed that the application of Trichoderma fertilizer had a significant effect on plant height, number of branches, soil pH, N uptake, K uptake and had no significant effect on plant dry weight and P uptake. the number of productive branches soil pH, plant dry weight, N uptake, P uptake and K uptake. Meanwhile, the interaction of Trichoderma fertilizer application and time of application had a significant effect on plant height, N uptake and K uptake.

Keywords: *Trichoderma fertilizer, time of application, Ultisol*