

RINGKASAN

Penelitian ini dilakukan di Kebun percobaan Fakultas Pertanian UISU, Kelurahan Gedung Johor, Kecamatan Medan Johor, Kota Madya Medan, Provinsi Sumatera Utara dengan ketinggian ± 25 m dpl dengan topografi datar. Penelitian ini di bimbing oleh Ibu Ir.Rahmawati, MP sebagai ketua dan Ibu . Ir.Saur Ernawaty Manik MSc, sebagai anggota. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh pemberian POCeg dan NPK 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 Organik Cair Eceng Gondok (P) terdiri dari 4 taraf perlakuan, yaitu : $P_0 = 0$ Kontrol, $P_1 = 100$ ml/polybag, $P_2 = 200$ ml/polybag, $P_3 = 300$ ml/polybag. 2. Faktor kedua adalah Pupuk NPK (N) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan, yaitu : $N_0 = 0$ g kontrol, $N_1 = 0,5$ g/polybag, $N_2 = 1$ g/polybag, $N_3 = 1,5$ g/polybag). Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman , jumlah cabang produktif, jumlah polong, Bobot polong ,bobot 100 butir dan C-Organik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian POCeg berpengaruh nyata terhadap Jumlah cabang, Jumlah Polong, Bobot polong , bobot 100 butir dan tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman kedelai ..Pada sifat tanah Ultisol POCeg berpengaruh nyata terhadap kadar C-Organik. Pada perlakuan NPK berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang, dan bobot 100 butir , namun tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman , jumlah polong dan Bobot polong. Pada sifat tanah Ultisol NPK berpengaruh nyata terhadap kadar C-Organik. Sedangkan interaksi aplikasi POCeg dan NPK tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan yaitu tinggi tanaman ,jumlah polong ,bobot polong dan bobot 100 butir, namun berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang dan kadar C-Organik tanah.

Kata Kunci : POC Eceng Gondok , Pupuk NPK, Ultisol

SUMMARY

This research was conducted at the experimental garden of the UISU Faculty of Agriculture, Gedung Johor Village, Medan Johor District, Medan City, North Sumatra Province with an altitude of ± 25 m above sea level with a flat topography. This research was supervised by Mrs. Ir. Rahmawati, MP as chairman and Mrs. . Ir. Saur Ernawaty Manik, MSc, as a member. This study aimed to study the effect of POCeg and NPK 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 Liquid Organic Water Hyacinth Fertilizer (P) consisting of 4 levels of treatment, namely: P0 = 0 Control, P1 = 100 ml/polybag, P2 = 200 ml/polybag, P3 = 300 ml/polybag. 2. The second factor is NPK fertilizer (N), which consists of 4 levels of treatment, namely: N0 = 0 g control, N1 = 0.5 g/polybag, N2 = 1 g/polybag, N3 = 1.5 g/polybag) . Parameters observed were plant height, number of productive branches, number of pods, pod weight, weight of 100 grains and C-Organic.

The results showed that giving POCeg significantly affected the number of branches, number of pods, pod weight, weight of 100 grains and had no significant effect on soybean plant height. In Ultisol soil properties, POCeg had a significant effect on C-Organic levels. The NPK treatment had a significant effect on the number of branches and weight of 100 grains, but did not significantly affect plant height, number of pods and pod weight. In Ultisol soil properties, NPK had a significant effect on C-Organic levels. While the interaction of POCeg and NPK applications had no significant effect on growth, namely plant height, number of pods, pod weight and weight of 100 grains, but significantly affected the number of branches and soil C-Organic content.

Keywords: POC Water Hyacinth, NPK Fertilizer, Ultisol