

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 Bapak Dr. Ir. Muhammad Rizwan, M.P. sebagai ketua dan Ibu Dr. Syamsafitri, S.P.,M.P. sebagai anggota. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Kedelai (*Glycine max.*) Terhadap Pemberian Biochar Cangkang Kelapa Sawit Dan Pupuk P dan K.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor yang diteliti yaitu : 1. Faktor pertama adalah Biochar Cangkang Kelapa Sawit terdiri dari 4 taraf perlakuan, yaitu : B0 = 0 Kontrol, B1 = 2 Kg/plot, B2 = 4 Kg/plot, B3 = 6 Kg/plot. 2. Faktor kedua adalah Pupuk Anorganik P dan K yang terdiri dari 4 taraf perlakuan, yaitu :P0 = 0 g kontrol, P1= 16 g + 36 g/plot, P2= 20 g + 40 g/plot, P3 = 24 g + 44 g/plot). Parameter yang diamati adalah Tinggi tanaman (cm), Jumlah Polong, Jumlah Polong Berisi, Jumlah Polong Hampa, Jumlah Biji (butir), Berat Biji (g), Inventaris Penyakit Kedelai.

Hasil penelitian menunjukkan Pengaruh biochar cangkang kelapa sawit pada pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai berpengaruh sangat nyata terhadap rata-rata parameter tinggi tanaman, jumlah polong, jumlah polong berisi, jumlah polong hampa, jumlah biji, berat biji, dan berat 100 biji dengan perlakuan B3 (6 kg/ plot) sebagai rata-rata data tertinggi pada setiap parameter. Namun pengaruh Interaksi biochar cangkang kelapa sawit dan pupuk P dan K pada pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata parameter tinggi tanaman, jumlah polong, jumlah polong berisi, jumlah polong hampa, jumlah biji, berat biji, dan berat 100 biji dengan perlakuan B3P3 (6 kg/ plot dan P 24 g + K 44 g)) sebagai rata-rata data tertinggi pada setiap parameter.

Kata Kunci : Tanaman Kedelai, Biochar Cangkang Kelapa Sawit, Pupuk P dan K

SUMMARY

This research was conducted at the UISU Faculty of Agriculture experimental garden, Gedung Johor Village, Medan Johor District, Medan Municipality, North Sumatra Province at an altitude of ± 25 m above sea level with flat topography. This research was supervised by Mr. Dr. Ir. Muhammad Rizwan, M.P. as chairman and Mrs. Dr. Syamsafitri, S.P., M.P. as a member. This research aims to study the response of growth and yield of soybean plants (*Glycine max.*) to the application of palm oil shell biochar and P and K fertilizer.

This research used a Factorial Randomized Block Design (RAK) with two factors studied, namely: 1. The first factor is Palm Oil Shell Biochar consisting of 4 treatment levels, namely: B0 = 0 Control, B1 = 2 Kg/plot, B2 = 4 Kg /plot, B3 = 6 Kg/plot. 2. The second factor is P and K Inorganic Fertilizer which consists of 4 treatment levels, namely: P0 = 0 g control, P1= 16 g + 36 g/plot, P2= 20 g + 40 g/plot, P3 = 24 g + 44 g/plot). The parameters observed were plant height (cm), number of pods, number of filled pods, number of empty pods, number of seeds (grains), weight of seeds (g), soybean disease inventory.

The results of the research showed that the effect of palm oil shell biochar on the growth and production of soybean plants had a very significant effect on the average parameters of plant height, number of pods, number of filled pods, number of empty pods, number of seeds, seed weight, and weight of 100 seeds with B3 treatment (6 kg / plot) as the highest data average for each parameter. However, the effect of the interaction of palm oil shell biochar and P and K fertilizer on the growth and production of soybean plants had no significant effect on the average parameters of plant height, number of pods, number of filled pods, number of empty pods, number of seeds, seed weight, and weight of 100 seeds by treatment. B3P3 (6 kg/ plot and P 24 g + K 44 g)) as the highest data average for each parameter.

Keywords: Soybean Plants, Palm Oil Shell Biochar, P and K Fertilizer