

RINGKASAN

Penelitian ini dilaksanakan di rumah kaca Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, Kelurahan Gedung Johor, Kecamatan Medan Johor, kota Medan, Provinsi Sumatera Utara dengan ketinggian 25 mdpl dan topografi datar. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Februari sampai dengan April 2021

Penelitian ini dibimbing oleh ibu Prof. Dr. Ir. Nurhayati, M.P sebagai ketua pembimbing dan Bapak Dr. Ir. Rahmad Setia Budi, MSc, sebagai anggota pembimbing. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi dari perbandingan pemberian air dan pupuk organik sekam padi, sekam padi bakar, jerami, limbah sayuran pasar pada tanaman kedelai (*Glycine max*). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan Dua faktor yaitu :

Faktor Pemberian Air Terdiri Dari 3 Tahap (Volume) Yaitu : P_1 = penyiraman : 1 hari 1 kali penyiraman (1000 ml air), P_2 = penyiraman : 3 hari 1 kali penyiraman (1000 ml air), P_3 = penyiraman : 6 hari 1 kali penyiraman (1000 ml air), Faktor Pemberian Pupuk Organik Terdiri Dari 4 Tahap (Dosis) Yaitu: O_1 = Sekam padi (20 ton/ ha) = 100 g/polybag, O_2 = Sekam padi bakar(20ton/ ha)= 100g/polybag, O_3 = Jerami (20 ton/ ha) = 100 g/polybag O_4 = Pupuk organik limbah sayuran pasar (20 ton/ ha) = 100 g/polybag, tinggi tanaman, luas daun, jumlah cabang, panjang akar, umur bunga, bintil akar, volume akar, berat basah tajuk, berat kering tajuk, bobot produksi.

Hasil penelitian dapat dilihat Pengaruh pemberian air berpengaruh sangat nyata terhadap rata-rata panjang akar , bintil akar, volume terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai dan Pengaruh pemberian jenis pupuk organik berpengaruh sangat nyata terhadap rata-rata panjang akar , volume terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai (*Glycine max*)

Kata Kunci : Tanaman Kedelai, Pemberian Air, Pemberian Pupuk Organik

SUMMARY

This research was conducted in the greenhouse of the Faculty of Agriculture, Islamic University of North Sumatra, Gedung Johor Village, Medan Johor District, Medan City, North Sumatra Province with an altitude of 25 meters above sea level and flat topography. This study was carried out from February to April 2021

This research was guided by Prof. Mrs. Dr. Ir. Nurhayati, M.P as the head supervisor and Dr. Ir. Rahmad Setia Budi, MSc, as a supervising member. This study aims to determine the growth and production of the comparison of water and organic fertilizer application of rice husk, roasted rice husk, straw, market vegetable waste on soybeans (*Glycine max*). This study used a factorial randomized block design (RAK) with two factors, namely:

The water supply factor consists of 3 stages (volume), namely: P1 = watering: 1 day 1 watering (1000 ml of water), P2 = watering: 3 days 1 watering (1000 ml of water), P3 = watering: 6 days 1 time watering (1000 ml of water), Organic Fertilizer Provision Factor Consists of 4 Stages (Dosage) Namely: O1 = Rice Husk (20 tons/ha) = 100 g/polybag, O2 = Roasted rice husk(20ton/ha)= 100g/polybag, O3 = Straw (20 tons/ha) = 100 g/polybag O4 = Organic fertilizer market vegetable waste (20 tons/ha) = 100 g/polybag, height plants, leaf area, number of branches, root length, flower age, root nodules, root volume, crown base weight, canopy dry weight, production weight.

The results can be seen that the effect of giving water has a very significant effect on the average root length, root nodules, volume on the growth and production of soybean plants and the effect of giving organic fertilizers has a very significant effect on the average root length, volume on growth and production of soybean plants.

Keywords: Soybean Plants, Provision of Water, Giving Organic Fertilizer