

RINGKASAN

Penelitian ini dilaksanakan di lahan Laut Tador, Jalan lintas Sumatera Utara, Kecamatan Laut Tador, Kabupaten Batu Bara, ketinggian tempat ± 25 m dpl, dengan topografi datar. Penelitian ini dimulai pada Bulan Januari sampai Bulan Mei 2021.

Penelitian ini dibimbing oleh Ibu Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, MP sebagai ketua pembimbing dan Ibu Rahmi Dwi Handayani Rambe, SP. MP. sebagai anggota pembimbing. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pemberian pupuk fosfat dan beberapa jenis pupuk organik terhadap pertumbuhan tanaman kedelai di tanah marginal. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor perlakuan yaitu pupuk fosfat dan jenis pupuk organik. Faktor pertama yaitu: pupuk fosfat terdiri dari 3 taraf yaitu : P₁ (125 kg/ha), P₂ (150 kg/ha), dan P₃ (175 kg/ha). Faktor kedua yaitu: jenis pupuk organik terdiri dari 4 taraf yaitu : O₀ (kontrol), O₁ (TKKS 16 kg/plot), O₂ (pupuk organik CV. MAS 3 kg/plot), dan O₃ (Bio Hayati 60 ml/plot). Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, diameter batang, jumlah buku tanaman, jumlah cabang primer, umur berbunga, bobot segar tanaman, dan bobot kering tanaman.

Diketahui dari hasil penelitian bahwa pemberian pupuk fosfat dan jenis pupuk organik berpengaruh nyata dan mampu meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman, diameter batang, jumlah cabang primer, bobot basah dan bobot kering tanaman, namun berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah buku tanaman dan umur berbunga. Kombinasi dari kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter yang diamati.

Kata Kunci : Tanaman kedelai, pupuk fosfat, jenis pupuk organik

SUMMARY

This research was conducted on the land of the Tador Sea, the road across North Sumatra, Laut Tador District, Batu Bara Regency, the altitude is \pm 25 m above sea level, with a flat topography. This research was started from January to May 2021.

This research was supervised by Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, MP as the head supervisor and Mrs. Rahmi Dwi Handayani Rambe, SP. MP. as a supervisor. This study aims to test the application of phosphate fertilizers and several types of organic fertilizers on the growth of soybean plants in marginal soils. This study used a factorial randomized block design (RBD) with two treatment factors, namely phosphate fertilizer and the type of organic fertilizer. The first factor is: phosphate fertilizer consists of 3 levels, namely: P1 (125 kg / ha), P2 (150 kg / ha), and P3 (175 kg / ha). The second factor is: the type of organic fertilizer consists of 4 levels, namely: O0 (control), O1 (TKKS 16 kg / plot), O2 (organic fertilizer CV. MAS 3 kg / plot), and O3 (Bio Biological 60 ml / plot) . The parameters observed were plant height, stem diameter, number of plant nodes, number of primary branches, flowering age, plant fresh weight, and plant dry weight.

It is known from the results of the study that the application of phosphate fertilizers and types of organic fertilizers had a significant effect and was able to increase the growth of plant height, stem diameter, number of primary branches, wet weight and dry weight of plants, but had no significant effect on the number of plant books and flowering age. The combination of the two treatments did not significantly affect all observed parameters.

Keywords: Soybean plants, phosphate fertilizer, types of organic fertilizers