

RINGKASAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, Kelurahan Gedung Johor, Kecamatan Medan Johor, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara dengan ketinggian tempat ± 25 mdpl dan topografi datar. Penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai dengan bulan Agustus 2021. Penelitian ini dibimbing oleh Bapak Dr. Ir. Diapari Siregar, MP sebagai ketua pembimbing dan Ibu Dr. Yayuk Purwaningrum, Sp. MP sebagai anggota pembimbing. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Petak Terpisah (RPT) dengan petak utama yaitu : pupuk kandang sapi terdiri dari 3 taraf yaitu : P₁ (1,25 kg/plot), P₂ (2,50 kg/plot), dan P₃ (3,75 kg/plot). Anak petak yaitu: jarak tanam terdiri dari 3 taraf yaitu : K₁ (15 cm x 40 cm), K₂ (20 cm x 40 cm) dan K₃ (25 cm x 40 cm). Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, umur berbunga, jumlah polong per tanaman, bobot biji kering per tanaman, bobot biji kering per plot dan Bobot biji 100 butir.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi berpengaruh meningkatkan pertumbuhan tinggi tanam, jumlah cabang produktif, jumlah polong per tanaman, bobot biji kering per tanaman dan bobot biji kering per plot. Tetapi tidak berpengaruh terhadap umur berbunga dan bobot biji 100 butir. Pola jarak tanam berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, jumlah polong per tanaman, bobot biji kering per tanaman dan bobot biji kering per plot. Tetapi tidak berpengaruh terhadap umur berbunga dan bobot biji 100 butir. Pupuk kandang sapi berpengaruh meningkatkan C-organik dan N-total pada tanah, namun peningkatan tersebut tidak signifikan, masih tergolong pada kriteria rendah. Kombinasi pemberian pupuk kandang sapi dan penerapan pola jarak tanam tidak berpengaruh meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanam.

Kata Kunci : Tanaman Kedelai, Pupuk Kandang Sapi, Jarak Tanam

SUMMARY

This research was conducted at the Experimental Garden 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 \pm 25 meters above sea level and flat topography. The research was conducted from April to August 2021. This research was supervised by Dr. Ir. Diapari Siregar, MP as the head supervisor and Mr. Ir. Arif Anwar, MM as a supervising member. This study aims to determine the effect of cow manure and plant spacing on the growth and production of soybeans.

This study used a split plot design (SPD) with the main plot: cow manure consisting of 3 levels, namely: P1 (1.25 kg/plot), P2 (2.50 kg/plot), and P3 (3.75 kg) /plots). Sub-plots, namely: spacing consists of 3 levels, namely: K1 (15 cm x 40 cm), K2 (20 cm x 40 cm) and K3 (25 cm x 40 cm). Parameters observed were plant height, number of productive branches, age of flowering, number of pods per plant, dry seed weight per plant, dry seed weight per plot and seed weight of 100 grains.

The results showed that the application of cow manure had an effect on increasing plant height growth, number of productive branches, number of pods per plant, dry seed weight per plant and dry seed weight per plot. But it has no effect on flowering age and seed weight of 100 grains. The spacing pattern affected plant height, number of productive branches, number of pods per plant, dry seed weight per plant and dry seed weight per plot. But it has no effect on flowering age and seed weight of 100 grains. Cow manure has an effect on increasing organic C- and N-total in the soil, but the increase is not significant, it is still classified as low criteria. The combination of cow manure and the application of the spacing pattern had no effect on increasing plant growth and production.

Keywords: Soybean Plants, Cow Manure, Planting Distance