

RINGKASAN

Penelitian dilakukan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, jl. karya wisata gedung johor, Kelurahan Gedung Johor, Kecamatan Medan Johor, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara. Dengan ketinggian tempat ± 25 meter di atas permukaan laut dan topografi datar. dengan jenis tanah Ultisol. Penelitian dimulai pada bulan Februari sampai dengan bulan Mei 2024. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk NPK dan pupuk hayati cair terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis. Penelitian ini menggunakan model Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor perlakuan, faktor pertama yaitu pemberian pupuk NPK dengan 3 taraf perlakuan yaitu $P_1 = 60$ g/plot, $P_2 = 120$ g/plot dan $P_3 = 180$ g/plot. Faktor kedua yaitu pemberian pupuk hayati cair dengan 3 taraf perlakuan, yaitu : $H_0 =$ kontrol, $H_1 = 30$ ml/ ltr. air/plot dan $H_2 = 45$ ml/ltr. air/plot. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, panjang tongkol dan bobot tongkol per sampel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap peningkatan pertumbuhan tinggi tanaman dan produksi panjang tongkol dan berat tongkol per sampel tanaman jagung manis. Perlakuan P_3 (450 kg) merupakan dosis terbaik, hal ini dapat dilihat dari pertumbuhan tinggi tanaman dan produksi yang dihasilkan, perlakuan P_3 memperoleh hasil yang tertinggi. Pemberian pupuk Hayati berpengaruh nyata terhadap peningkatan pertumbuhan tinggi tanaman dan produksi panjang tongkol dan berat tongkol per sampel tanaman jagung manis. Perlakuan H_2 (45 ml/l/plot) merupakan konsentrasi terbaik, perlakuan H_3 memperoleh hasil yang tertinggi. Interaksi pemberian pupuk NPK dengan pupuk Hayati yang diuji tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.

Kata Kunci : Tanaman Jagung Manis, Pupuk NPK, Pupuk Hayati Cair

SUMMARY

The research was conducted at the experimental field of the Faculty of Agriculture, Islamic University of North Sumatra, Jl.Karya Wisata, Gedung Johor, Gedung Johor Village, Medan Johor District, Medan City, North Sumatra Province. With a height of ± 25 meters above sea level and flat topography. with Ultisol soil type. The research began in February until May 2024. This research aims to determine the effect of applying NPK fertilizer and liquid biological fertilizer on the growth and production of sweet corn plants. This research used a factorial Randomized Block Design (RAK) model with 2 treatment factors, the first factor was the provision of NPK fertilizer with 3 treatment levels, namely $P_1 = 60$ g/plot, $P_2 = 120$ g/plot and $P_3 = 180$ g/plot. The second factor is the provision of liquid biological fertilizer with 3 treatment levels, namely: $H_0 =$ control, $H_1 = 30$ ml/ ltr. water/plot and $H_2 = 45$ ml/ltr. water/plot. The parameters observed were plant height, number of leaves, stem diameter, ear length and ear weight per sample.

The results of the research showed that the application of NPK fertilizer had a significant effect on increasing plant height growth and production of ear length and ear weight per sample of sweet corn plants. The P_3 treatment (450 kg) was the best dose, this can be seen from the growth in plant height and the resulting production, the P_3 treatment obtained the highest results. Providing biological fertilizer has a significant effect on increasing plant height growth and production of cob length and cob weight per sample of sweet corn plants. The H_2 treatment (45 ml/l/plot) was the best concentration, the H_2 treatment obtained the highest results. The interaction between NPK fertilizer and the biological fertilizer tested did not have a significant effect on the growth and production of sweet corn plants.

Keywords: Sweet Corn Plants, NPK Fertilizer, Liquid Biofertilizer