

RINGKASAN

Jagung (*Zea mays. L.*) merupakan kebutuhan yang cukup penting bagi kehidupan manusia dan hewan. Jagung mempunyai kandungan gizi dan serat kasar yang cukup memadai sebagai bahan makanan pokok pengganti beras. Peningkatan produksi jagung manis dapat dilakukan dengan perbaikan teknik budidaya antara lain dengan perbaikan pemupukan dan pengaturan kerapatan tanaman. Perbaikan pemupukan dapat dilakukan dengan penambahan bahan organik salah satunya pupuk kandang kambing yang dikombinasi dengan *Trichoderma* sebagai pengendalian jamur dan pupuk anorganik seperti pupuk NPK. Pupuk kandang kambing merupakan salah satu jenis pupuk kandang yang banyak mengandung senyawa organik. Pupuk kandang kambing ramah terhadap lingkungan. Ketersediaannya yang melimpah dapat mengurangi biaya produksi dan meningkatkan hasil produksi melalui perbaikan struktur tanah. Pupuk NPK disebut juga sebagai pupuk majemuk mengandung unsur hara N (16%) ,P (16%) dan K (16%).

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 \pm 25 mdpl dan topografi datar. Penelitian dilaksanakan pada Bulan Februari sampai dengan Bulan Mei 2021.

Penelitian ini dibimbing oleh Bapak Dr. Ir. Rahmad Setia Budi. M. Sc. Sebagai ketua pembimbing dan Ibu Ir. Chairani Siregar, M.P. sebagai anggota pembimbing. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh pemberian pupuk kohe kambing plus trichoderma dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor perlakuan yaitu pupuk kohe kambing plus trichoderma dan pupuk NPK. Faktor pertama yaitu: pupuk kohe kambing plus trichoderma terdiri dari 4 taraf yaitu : K_0 = kontrol, K_1 = 1,125 kg/plot, K_2 = 2,250 kg/plot, dan K_3 = 3,375 kg/plot. Faktor kedua yaitu: pupuk NPK terdiri dari 4 taraf yaitu : N_0 = kontrol, N_1 = 45 g/plot, N_2 = 90 g/plot, dan N_3 = 135 g/plot. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, luas daun, diameter tongkol, panjang tongkol, bobot tongkol per tanaman dan bobot buah per plot.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kohe kambing plus *Trichoderma* berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, luas daun panjang tongkol, bobot tongkol per tanaman, dan bobot buah per plot tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap diameter batang, jumlah daun dan diameter tongkol. Pemberian pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, luas daun panjang tongkol, bobot tongkol per tanaman, dan bobot buah per plot tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap diameter batang, jumlah daun dan diameter tongkol. Untuk interaksi antara pemberian pupuk kohe kambing plus *trichoderma* dan pupuk pupuk NPK berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter yang diamati.

Kata Kunci : *Tanaman Jagung Manis, Pupuk Kohe kambing Plus trichoderma, Pupuk NPK*

SUMMARY

Corn (*Zea mays*. L.) is an important requirement for human and animal life. Corn has adequate nutritional content and crude fiber as a staple food substitute for rice. Increased production of sweet corn can be done by improving cultivation techniques, among others, by improving fertilization and regulating plant density. Fertilization improvements can be made by adding organic matter, one of which is goat manure combined with Trichoderma as a fungus control and inorganic fertilizers such as NPK fertilizer. Goat manure is one type of manure that contains a lot of organic compounds. Goat manure is environmentally friendly. Its abundant availability can reduce production costs and increase production yields through improving soil structure. NPK fertilizers are also known as compound fertilizers containing nutrients N (16%), P (16%) and K (16%).

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 ± 25 meters above sea level and flat topography. The research was carried out from February to May 2021.

This research was guided by Mr. Dr. Ir. Rahmad Setia Budi. M.Sc. As the head of the supervisor and Mrs. Ir. Chairani Siregar, M.P. as a member of the advisor. The aim of this study was to examine the effect of giving goat kohe fertilizer plus trichoderma and NPK fertilizer on the growth and production of sweet corn plants. This study used a factorial randomized block design (RAK) with two treatment factors, namely kohe goat plus trichoderma fertilizer and NPK fertilizer. The first factor is: goat kohe fertilizer plus trichoderma consisting of 4 levels, namely: K_0 = control, K_1 = 1.125 kg/plot, K_2 = 2,250 kg/plot, and K_3 = 3.375 kg/plot. The second factor is: NPK fertilizer consists of 4 levels, namely: N_0 = control, N_1 = 45 g/plot, N_2 = 90 g/plot, and N_3 = 135 g/plot. Parameters observed were plant height, stem diameter, number of leaves, leaf area, ear diameter, length of ear, weight of ear per plant and weight of fruit per plot.

The results showed that the application of goat kohe fertilizer plus Trichoderma had a significant effect on the parameters of plant height, leaf area, length of the ear, weight of the ear per plant, and weight of fruit per plot but had no significant effect on stem diameter, number of leaves and diameter of the ear. The application of NPK fertilizer had a significant effect on the parameters of plant height, leaf area, length of the ear, weight of the ear per plant, and weight of fruit per plot but had no significant effect on stem diameter, leaf number and ear diameter. The interaction between the application of goat kohe fertilizer plus trichoderma and NPK fertilizer had no significant effect on all observed parameters.

Keywords : Sweet Corn Plants, Kohe Goat Fertilizer Plus Trichoderma, NPK Fertilizer