

ABSTRAK

PENGARUH KOMBINASI TAKARAN PUPUK KOTORAN KAMBING DAN KONSENTRASI PUPUK HAYATI (M-BIO) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TOMAT (*Lycopersicon esculentum* Mill) VARIETAS PERMATA

Oleh
Ima Rachmayani
NPM 175001069

Dosen Pembimbing :
Adam Saepudin
Ida Hadiyah

Tomat termasuk ke dalam tanaman sayuran famili *Solanaceae*. Pemupukan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas tanaman tomat guna memenuhi kebutuhan masyarakat. Pupuk kotoran kambing adalah salah satu pupuk organik yang mengandung unsur hara makro seperti nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K). Penggunaan pupuk hayati M-Bio merupakan cara alami dalam budidaya pertanian untuk meningkatkan kesehatan dan kesuburan tanah, serta kestabilan produksi pertanian dengan menggunakan mikroorganisme yang bermanfaat bagi lingkungan dan tanaman. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi takaran pupuk kotoran kambing dan konsentrasi pupuk hayati (M-Bio) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill) varietas permata. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) sederhana yang terdiri dari lima perlakuan kombinasi yang diulang sebanyak 4 kali. Adapun kombinasi perlakuan adalah A: tanpa pupuk kotoran kambing dan pupuk hayati M-Bio; B: 10 t/ha + M-Bio 5 ml/L; C: 20 t/ha + M-Bio 10 ml/L; D: 30 t/ha + M-Bio 15 ml/L; E: 40 t/ha + M-Bio 20 ml/L. Data dianalisa dengan menggunakan sidik ragam dengan uji F dan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan dengan taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan kombinasi perlakuan pupuk kotoran kambing dan pupuk hayati M-Bio berpengaruh terhadap tinggi tanaman umur 14, 21, 28 dan 25 hari setelah tanam, diameter batang pada 28 dan 35 hst, luas daun, jumlah tangkai daun pada umur 7, 21, 28 dan 35 hari setelah tanam, jumlah buah per tanaman, bobot buah per tanaman, dan bobot buah per butir. Kombinasi takaran pupuk kotoran kambing dan konsentrasi pupuk hayati M-Bio yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat adalah perlakuan E: 40 t/ha + M-Bio 20 ml/L.

Kata kunci : Pupuk hayati M-Bio, pupuk kotoran kambing, tomat

ABSTRACT

THE EFFECT OF COMBINATION OF GOAT'S MANURE FERTILIZER AND CONCENTRATION OF BIODIVE FERTILIZER (M-BIO) ON THE GROWTH AND PRODUCTION OF TOMATO (*Lycopersicon esculentum* Mill) VARIETY OF PERMATA

By
Ima Rachmayani
NPM 175001069

Supervisor :
Adam Saepudin
Ida Hadiyah

Tomato belongs to the Solanaceae family of vegetables. Fertilization is one of the efforts to increase the productivity of tomato plants to meet the needs of the community. Goat manure is an organic fertilizer that contains macro nutrients such as nitrogen (N), phosphorus (P) and potassium (K). the use of M-Bio fertilizer is a natural way in agricultural cultivation to improve soil health and fertility, and stabilize agricultural production by using microorganisms that are beneficial to the environment and plants. The purpose of this study was to determine the effect of the combined dose of goat manure and concentration of biodive fertilizer (M-Bio) on the growth and production of tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill) variety of permata. This study used a simple Randomized Block Design (RBD) consisting of five combination treatments which were repeated 4 times. The treatment combinations were A: without goat manure and M-Bio fertilizer; B: 10 t/ha + M-Bio 5 ml/L; C: 20 t/ha + M-Bio 10 ml/L; D: 30 t/ha + M-Bio 15 ml/L; E: 40 t/ha + M-Bio 20 ml/L. The data were analyzed using variance with F test and continued with Duncan's Multiple Range Test with 5% significance level. The results showed that the combination treatment of goat manure and M-Bio fertilizer had a significant effect on plant height at the age of 14, 21, 28 and 25 days after planting, stem diameter at 28 and 35 days after planting, leaf area, number of petioles at the age of 7, 21, 28 and 35 days after planting, number of fruit per plant, fruit weight per plant, and fruit weight per grain. The combination of the dose of goat manure and the concentration of M-Bio fertilizer that had the best effect on the growth and production of tomato plants was treatment E: 40 t/ha + M-Bio 20 ml/L.

Keywords : Goat's Manure Fertilizer, M-Bio Fertilizer, Tomato