

ABSTRAK

PENGARUH KOMBINASI TAKARAN PUPUK KASGOT (BEKAS MAGGOT) DAN TAKARAN NPK 16:16:16 TERHADAP C-ORGANIK, N-TOTAL TANAH DAN KANDUNGAN N PADA DAUN TANAMAN KACANG PANJANG (*Vigna sinensis* L.)

Oleh

Nazar Pratama

NPM 215001511

Dosen Pembimbing

Yanto Yulianto

Yaya Sunarya

Penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus dapat menimbulkan dampak negatif, seperti menurunnya produktivitas tanah, maka dari itu diperlukan metode budidaya yang tepat untuk menggantikan pupuk kimia dengan pupuk organik, termasuk memanfaatkan limbah. Salah satu contoh penggunaan pupuk organik adalah dengan memanfaatkan limbah padat maggot. Kasgot merupakan hasil residu dari proses biokonversi limbah organik sisa pencernaan larva BSF (Black Soldier Fly), yang dapat dimanfaatkan sebagai media tanam dan pupuk organik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi takaran pupuk kasgot dan takaran NPK 16:16:16 terhadap beberapa sifat kimia tanah, kandungan N, pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan Mei 2025, yang bertempat di Jl. Tamanjaya No. 60, Kelurahan Tamanjaya, Kecamatan Tamansari, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Metode yang digunakan adalah metode eksperimental dengan menggunakan RAK (Rancangan Acak Kelompok), yang terdiri dari 6 perlakuan yaitu; A (Kontrol), B (200 kg/ha NPK), C (2,5 t/ha kasgot + 150 kg/ha NPK), D (5 t/ha + 100 kg/ha), E (7,5 t/ha + 50 kg/ha) dan F (10 t/ha kasgot). Kombinasi takaran pupuk kasgot dan takaran NPK berpengaruh nyata terhadap bobot polong per tanaman sampel (g), bobot polong per petak (g) dan Kandungan N. Tapi tidak memberikan pengaruh terhadap C-Organik, N-Total tanah, diameter batang dan jumlah daun tanaman kacang panjang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi pupuk kasgot 5 t/ha + 100 kg/ha NPK 16:16:16 menghasilkan hasil dan kandungan N tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) paling baik.

Kata Kunci : Kacang Panjang, Pupuk Kasgot, Pupuk NPK

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF THE COMBINATION OF DOSAGE KASGOT FERTILIZER (MAGGOT RESIDUE) AND NPK 16:16:16 DOSAGE ON SOIL ORGANIC CARBON, TOTAL NITROGEN, AND LEAF NITROGEN CONTENT IN YARDLONG BEAN (*Vigna sinensis* L.)

By

Nazar Pratama

NPM 215001511

Supervisor

Yanto Yulianto

Yaya Sunarya

The continuous use of inorganic fertilizers can lead to negative impacts, such as decreased soil productivity, hence appropriate cultivation methods are needed to replace chemical fertilizers with organic fertilizers, including the utilization of waste. One example of organic fertilizer use is by utilizing solid waste from maggots. Kasgot is the residue from the bioconversion process of organic waste from digestion BSF (Black Soldier Fly) larvae, which can be used as a planting medium and organic fertilizer. This study aims to determine the effect of the combination of kasgot fertilizer doses and NPK 16:16:16 doses on several soil chemical properties, nitrogen content, growth, and yield of long beans (*Vigna sinensis* L.). This research was conducted from February to May 2025, located at Jl. Tamanjaya No. 60, Tamanjaya Village, Tamansari District, Tasikmalaya City, West Java. The method used was an experimental method using RCBD. (Randomized Completed Block Design) method, consisting of 6 treatments, namely; A (Control), B (200 kg/ha NPK), C (2.5 t/ha organic fertilizer + 150 kg/ha NPK), D (5 t/ha + 100 kg/ha), E (7.5 t/ha + 50 kg/ha), and F (10 t/ha organic fertilizer). The combination of organic fertilizer dosage and NPK dosage had a significant effect on the weight of pods per sample plant (g), weight of pods per plot (g), and N content. However, it did not significantly affect organic C, total N in the soil, stem diameter, and the number of leaves of the long bean plant. The research results show that the combination of 5 t/ha organic fertilizer + 100 kg/ha NPK 16:16:16 produces the best yield and N content in long bean plants (*Vigna sinensis* L.).

Keywords: Kasgot Fertilizer, Long Beans, NPK Fertilizer