

KARAKTERISTIK PERTUMBUHAN DAN BIOMASSA KACANG KORO PEDANG (*Canavalia ensiformis*) PADA LEVEL PUPUK BEKAS LARVA *Black Soldier Fly* (KASGOT) YANG BERBEDA

**Muhammad Hafidz Al Farid
22/502895/PT/09427**

INTISARI

Kacang koro pedang (*Canavalia ensiformis*) merupakan tanaman legum potensial sebagai hijauan pakan yang memerlukan pengelolaan pemupukan tepat untuk mendukung pertumbuhan dan produksi biomassa secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pertumbuhan tanaman kacang koro pedang (*Canavalia ensiformis*) pada berbagai level pemberian pupuk kasgot serta menentukan dosis kasgot yang optimal untuk pertumbuhan vegetatif dan produksi biomassa. Penelitian dilaksanakan di Rumah Kaca Laboratorium Hijauan Makanan Ternak dan Pastura Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dosis pupuk kasgot, yaitu 0%, 5%, 10%, dan 15%, masing-masing lima ulangan. Data morfologi yang diamati meliputi tinggi tanaman, panjang tanaman, diameter batang, jumlah daun, jumlah node, panjang daun, dan lebar daun, sedangkan parameter produksi meliputi biomassa segar dan biomassa bahan kering. Data dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) dan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kasgot berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan vegetatif dan produksi biomassa, dengan dosis 5% memberikan respons terbaik. Peningkatan dosis di atas 5% tidak meningkatkan pertumbuhan secara signifikan. Disimpulkan bahwa kasgot pada level 5% merupakan dosis optimal untuk mendukung pertumbuhan dan produksi biomassa kacang koro pedang (*Canavalia ensiformis*).

Kata kunci: *Canavalia ensiformis*, Morfologi, Pertumbuhan, Produksi biomassa, Pupuk bekas maggot

GROWTH CHARACTERISTICS AND BIOMASS PRODUCTION OF JACK BEAN (*Canavalia ensiformis*) AT DIFFERENT APPLICATION LEVELS OF Black Soldier Fly LARVAERESIDUE FERTILIZER (KASGOT)

Muhammad Hafidz Al Farid
22/502895/PT/09427

ABSTRACT

Jack bean (*Canavalia ensiformis*) is a potential leguminous forage crop requiring proper fertilization management to optimize growth and biomass production. This study aimed to evaluate the growth characteristics of jack bean (*Canavalia ensiformis*) under different application levels of black soldier fly larvae residue fertilizer (kasgot) and to determine the optimal kasgot dosage for vegetative growth and biomass production. The experiment was conducted in the Greenhouse of the Forage and Pasture Laboratory, Faculty of Animal Science, Universitas Gadjah Mada, using a Completely Randomized Design (CRD) with four levels of kasgot fertilizer application, namely 0%, 5%, 10%, and 15%, each with five replications. Morphological parameters observed included plant height, plant length, stem diameter, number of leaves, number of nodes, leaf length, and leaf width, while production parameters consisted of fresh biomass and dry matter biomass. The data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) followed by Duncan's multiple range test. The results indicated that kasgot application significantly affected vegetative growth and biomass production, with the 5% level producing the best response. Increasing the dosage above 5% did not enhance growth performance. It can be concluded that 5% kasgot application is the optimal level to support vegetative growth and biomass production of jack bean (*Canavalia ensiformis*).

Keywords: Biomass production, *Canavalia ensiformis*, Growth, Maggot frass fertilizer, Morphology,