UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**PRODUKSI BIOMASSA DAN KANDUNGAN NUTRIEN TANAMAN KACANG KORO PEDANG (Canavalia ensiformis) PADA
FREKUENSI PENYIRAMAN YANG BERBEDA**
Virginia Aulia Maharani, Prof. Dr. Ir. Bambang Suhartanto, DEA., IPU.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

PRODUKSI BIOMASSA DAN KANDUNGAN NUTRIEN TANAMAN KACANG KORO PEDANG (*Canavalia ensiformis*) PADA FREKUENSI PENYIRAMAN YANG BERBEDA

Virginia Aulia Maharani
22/503799/PT/09454

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh frekuensi penyiraman terhadap produksi biomassa dan kandungan nutrien kacang koro pedang (*Canavalia ensiformis*) serta menentukan frekuensi penyiraman yang baik. Penelitian ini dilakukan mulai Maret sampai Agustus 2025 yang dilaksanakan di Rumah Kaca, Laboratorium Hijauan Makanan Ternak dan Pastura, Departemen Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada. Penelitian menggunakan 3 level perlakuan frekuensi penyiraman yang berbeda. Setiap penyiraman menggunakan volume air 500 mL per penyiraman. Penyiraman dilakukan pagi hari mulai pukul 6 sampai 7. Level perlakuan diantaranya penyiraman 1, 2, dan 7 kali seminggu. Masing-masing perlakuan dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali dengan menggunakan model percobaan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Data Parameter yang diamati berupa bahan kering (BK), bahan organik (BO), protein kasar (PK), lemak kasar (LK), serat kasar (SK), perhitungan Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (BETN) dan *Total Digestible Nutrient* (TDN). Data dianalisis menggunakan sidik ragam ANOVA dan dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Tes*t (DMRT) pada selang kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan frekuensi penyiraman 7 kali seminggu pada tanaman kacang koro pedang meningkatkan ($P<0,05$) produksi berat segar hingga 154,5 g/tanaman dan produksi bahan kering hingga 25,56 g/tanaman, kandungan PK, LK dan TDN masing-masing 18,68%, 3,94%, dan 67,67%, menurunkan kandungan BK, BO dan SK berturut-turut 16,55%, 88,92%, dan 17,34. Dapat disimpulkan, tanaman kacang koro pedang yang disiram 7 kali seminggu dapat meningkatkan produksi biomassa, kandungan energi, dan protein serta lemak, selain itu dapat menurunkan kandungan serat kasar.

Kata kunci: Frekuensi penyiraman, Kacang koro pedang, Kandungan nutrien, Produksi biomassa

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**PRODUKSI BIOMASSA DAN KANDUNGAN NUTRIEN TANAMAN KACANG KORO PEDANG (Canavalia ensiformis) PADA
FREKUENSI PENYIRAMAN YANG BERBEDA**
Virginia Aulia Maharani, Prof. Dr. Ir. Bambang Suhartanto, DEA., IPU.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BIOMASS PRODUCTION AND NUTRIENT CONTENT OF JACK BEAN (*Canavalia ensiformis*) WITH DIFFERENT WATERING FREQUENCY

Virginia Aulia Maharani
22/503799/PT/09454

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of watering frequency on the biomass production and nutrient content of Jack bean (*Canavalia ensiformis*) and to identify the good watering frequency. The research was conducted from March to August 2025 at the Greenhouse and the Laboratory of Forage and Pasture, Faculty of Animal Science, Gadjah Mada University. The research using a Randomized Complete Block Design (RCBD) with three treatment levels: watering 1, 2, and 7 times per week. Each watering session used 500 mL of water applied daily between 06:00 and 07:00 AM, with three replications per treatment. Parameters observed included dry matter (DM), organic matter (OM), crude protein (CP), ether extract (EE), crude fiber (CF), Nitrogen-Free Extract (NFE), and Total Digestible Nutrients (TDN), with data analyzed via ANOVA and Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at a 95% confidence interval. The results indicated that increasing watering frequency significantly increased ($P<0.05$) biomass production, CP, EE, and TDN. The results showed that increasing the watering frequency to seven times per week significantly increased ($P<0.05$) the fresh weight production to 154.5 g/plant and dry matter production to 25.56 g/plant. Furthermore, it resulted in Crude Protein (CP), Ether Extract (EE), and Total Digestible Nutrients (TDN) contents of 18.68%, 3.94%, and 67.67%, respectively, while decreasing Dry Matter (DM), Organic Matter (OM), and Crude Fiber (CF) contents to 16.55%, 88.92%, and 17.34%. In conclusion, watering Jack Bean plants seven times per week enhances biomass production, energy content, protein, and fat, while simultaneously reducing crude fiber content.

Keywords: Watering frequency, Jack bean, Nutrient content, Biomass production