

## PRODUKSI BIOMASSA DAN KANDUNGAN NUTRIEN TANAMAN KACANG KORO PEDANG (*Canavalia ensiformis*) PADA PERTUMBUHAN KEMBALI (REGROWTH) KE-2 DENGAN LEVEL PUPUK UREA BERBEDA

Rhesia Allya Pramesthi  
21/480928/PT/09014

### INTISARI

Indonesia memiliki beragam tanaman kacang lokal yang berpotensi dikembangkan sebagai hijauan pakan ternak, salah satunya yaitu tanaman kacang koro pedang (*Canavalia ensiformis*). Tanaman kacang koro pedang belum banyak dimanfaatkan oleh peternak dikarenakan terbatasnya informasi mengenai budidaya dan pertumbuhan kacang koro pedang sebagai pakan ternak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk urea dengan level yang berbeda terhadap produksi biomassa dan kandungan nutrisi hijauan tanaman kacang koro pedang (*Canavalia ensiformis*) pada fase pertumbuhan kembali (*regrowth*) kedua atau panen ketiga. Penelitian dilaksanakan di Bora, Jawa Tengah dengan tipe tanah aluvial pada bulan Februari sampai dengan Juni 2024. Metode eksperimen yang digunakan yaitu RAK (Rancangan Acak Kelompok) dengan menggunakan 3 perlakuan pemberian dosis pupuk urea, yaitu 300 kg/ha, 150 kg/ha, dan tanpa pupuk, sebagai kontrol. Variabel yang diamati yaitu produksi biomassa yang meliputi berat segar dan berat kering, kandungan nutrisi yang meliputi protein kasar, serat kasar, lemak kasar, dan bahan organik, serta TDN dan BETN. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan sidik ragam ANOVA dan dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada selang kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk urea meningkatkan berat segar dan bahan kering, tetapi perbedaan antar perlakuan tidak signifikan ( $P > 0,05$ ). Kandungan protein kasar meningkat secara signifikan ( $P < 0,05$ ) dengan dosis pupuk yang lebih tinggi, sementara serat kasar tertinggi ditemukan pada dosis 150 kg/ha. Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk urea dengan dosis 300 kg/ha memberikan hasil terbaik bagi produksi biomassa dan kandungan nutrisi tanaman *Canavalia ensiformis*.

**Kata kunci:** Kandungan nutrisi, Koro pedang, Level pupuk urea, Produksi biomassa, *Regrowth* ke-2

## BIOMASS PRODUCTION AND NUTRIENT CONTENT OF JACK BEAN (*Canavalia ensiformis*) ON THE SECOND REGROWTH AT DIFFERENT UREA FERTILIZER LEVELS

Rhesia Allya Pramesthi  
21/480928/PT/09014

### ABSTRACT

Indonesia has various types of local bean plants that have the potential to be developed as forage for animal feed, one of which is the jack bean plant (*Canavalia ensiformis*). However, jack bean plants are under utilised by farmers due to the lack of information on the cultivation and growth of jack beans as animal feed. This study aims to determine the effect of urea fertiliser application with different levels of application on biomass production and forage nutrient content of jack bean (*Canavalia ensiformis*) in the second regrowth phase or third harvest of jack bean. This research was conducted in Blora, Central Java with alluvial soil type from February to June 2024. The method used was the (Randomised Completely Block Design) experimental method using 3 treatments of urea fertiliser doses, namely 300 kg/ha, 150 kg/ha, and no fertiliser, as a control. The parameters observed were biomass production including fresh weight and total dry weight, nutrient content including crude protein, crude fibre, crude fat, and ash content, as well as TDN and BETN. Furthermore, the observation data were analysed using ANOVA variance analysis and continued with Duncan Multiple Range Test (DMRT) at 95% confidence interval. The results showed that the application of urea fertiliser increased the fresh weight and total dry matter of plants, but the difference between treatments was not significant ( $P > 0.05$ ). Crude protein content increased significantly ( $P < 0.05$ ) with higher fertiliser doses, while the highest crude fibre was found at 150 kg/ha. From these results, it can be concluded that the application of urea fertiliser at a dose of 300 kg/ha gives the best results for biomass production and nutrient content of *Canavalia ensiformis* plants.

**Keywords:** Nutrient content, Jack bean, Urea fertilizer level, Biomass production, Second regrowth