

KARAKTERISTIK MORFOLOGI DAN PRODUKSI BIOMASSA TANAMAN KACANG KORO PEDANG (*Canavalia ensiformis*) FASE PERTUMBUHAN KEMBALI (*REGROWTH*) KE-2 PADA PEMBERIAN PUPUK UREA DENGAN LEVEL YANG BERBEDA

Janna Dzikrina Rahmadyan
21/478824/PT/08957

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk urea terhadap karakteristik morfologi dan produksi biomassa tanaman kacang koro pedang (*Canavalia ensiformis*) pada pertumbuhan kembali (*regrowth*) kedua. Penelitian dilaksanakan di Desa Megeri, Kabupaten Blora, Jawa Tengah. Materi yang digunakan yaitu biji kacang koro pedang aksesori Setren sebanyak 72 biji yang ditanam dalam sembilan plot. Pemeliharaan tanaman kacang koro pedang fase pertumbuhan kembali kedua selama 35 hari. Perlakuan yang diberikan yaitu P0: perlakuan kontrol tidak diberi pupuk urea, P1: perlakuan satu diberi pupuk urea sebanyak 150 kg/ha, serta P2: perlakuan dua diberi pupuk urea sebanyak 300 kg/ha, pada setiap perlakuan terdapat tiga kali pengulangan. Variabel morfologi pertumbuhan yang diamati meliputi tinggi tanaman, panjang tanaman, jumlah daun, jumlah *node*, serta jumlah daun. Produksi biomassa dihitung dengan menimbang bobot segar lalu dilanjutkan dengan analisis bahan kering. Model percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK). Data hasil pengamatan yang telah diperoleh dianalisis dengan menggunakan sidik ragam *Analysis of variances* (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada selang kepercayaan 95%. Hasil perlakuan 300 kg/ha memberikan rata-rata hasil terbaik, yaitu pada panjang tanaman, jumlah daun, jumlah *node*, dan jumlah rachis. Berdasarkan hasil analisis pertumbuhan morfologi *Canavalia ensiformis regrowth* kedua dengan perlakuan pemberian pupuk dosis 300 kg/ha memiliki hasil performa terbaik. Kandungan nitrogen dalam pupuk tersebut berarti dapat digunakan dalam *regrowth* kedua dengan baik sehingga dapat memberikan hasil optimal pada pertumbuhan morfologi dan produksi biomassa.

Kata kunci: biomassa, koro pedang, morfologi, pupuk urea, *regrowth*

MORPHOLOGY CHARACTERISTIC AND BIOMASS PRODUCTION OF JACK BEAN (*Canavalia ensiformis*) SECOND REGROWTH PHASE ON UREA FERTILIZER APPLIED AT DIFFERENT LEVELS

Janna Dzikrina Rahmadyan
21/478824/PT/08957

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of urea fertilizer application on the morphological characteristics and biomass production of jack bean (*Canavalia ensiformis*) during the second regrowth. The study was conducted in Megeri Village, Blora Regency, Central Java. The materials used were 72 seeds of Setren accession jack beans which planted in nine plots. The maintenance of jack bean plants at second regrowth phase for 35 days. The treatments were P0: control treatment without urea fertilizer, P1: 150 kg/ha urea fertilizer, and P2: 300 kg/ha urea fertilizer, with each urea fertilizer level having been replicated three times. The growth morphological variables that had been observed included plant height, plant length, leaf count, node count, and rachis count. Biomass production had been calculated by weighing the fresh weight followed by dry matter analysis. The experimental model was a Randomized Block Design (RBD). The observational data that had been obtained had been analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) and followed by Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at a 95% confidence interval. The 300 kg/ha treatment showed the best average results in the seventh week for plant length, leaf count, node count, and rachis count. Based on the morphological growth analysis of the second regrowth phase of *Canavalia ensiformis* with the application of fertilizer at a dose of 300 kg/ha showed best performance results. The nitrogen content in the fertilizer was able to provide optimal results of morphological growth and biomass production.

Keywords: biomass, *Canavalia ensiformis*, morphology, urea fertilizer, regrowth