

PENGARUH PUPUK CAIR TERHADAP KECERNAAN *IN VITRO* JERAMI BEBERAPA VARIETAS KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.)

Slamet Widodo
11/313168/PT/05993

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan pupuk cair terhadap kecernaan jerami beberapa varietas kacang hijau (*Vigna radiata* L.) secara *in vitro*. Tiga jenis varietas kacang hijau yang digunakan, yaitu varietas Yogya, varietas Kenari, dan varietas Vima-1. Pupuk cair yang digunakan diproduksi oleh KP4 UGM. Data dianalisis variansi dengan mengikuti rancangan percobaan pola faktorial 3 x 3 dan bila terdapat perbedaan yang nyata dilanjutkan dengan uji *Duncan's new multiple range test*. Perlakuan berupa pemberian pupuk cair dengan konsentrasi 0, 200, dan 400 mL/L. Masing-masing konsentrasi diulang tiga kali. Jerami kacang hijau kemudian diuji kecernaannya menggunakan metode *in vitro Tilley and Terry 2* tahap. Pada akhir fermentasi residu bahan kering (BK) dan bahan organik (BO) diukur untuk menghitung kecernaan bahan kering (KcBK) dan kecernaan bahan organik (KcBO). Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor varietas kacang hijau tidak berpengaruh nyata terhadap KcBK, namun penggunaan pupuk cair 200 mL/L pada tanaman kacang hijau menunjukkan KcBK dan KcBO tertinggi (71,37 dan 75,00%, secara berturut-turut, $P < 0.05$). Interaksi paling baik ditunjukkan oleh penggunaan pupuk cair 200 mL/L pada varietas Yogya dengan nilai KcBK dan KcBO 72,91 dan 76,20%, secara berturut-turut ($P < 0.05$). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan pupuk cair dapat meningkatkan kecernaan dari jerami kacang hijau dan hasil terbaik ditunjukkan oleh penggunaan pupuk cair 200 mL/L pada varietas Yogya.

Kata kunci: Varietas jerami kacang hijau (*Vigna radiata* L.), Kecernaan *in vitro*, Level pupuk cair

THE EFFECT OF LIQUID FERTILIZER ON *IN VITRO* DIGESTIBILITY OF SEVERAL VARIETIES OF MUNGBEAN STRAW (*Vigna radiata* L.)

Slamet Widodo
11/313168/PT/05993

ABSTRACT

This study was done to determine the effect of liquid fertilizer application on *in vitro* digestibility of several varieties of mungbean straw (*Vigna radiata* L.). Three varieties of mungbean were used: Vima-1, Yogya, and Kenari. The liquid fertilizer was produced by KP4 UGM. The data were analyzed using analysis of variance in 3 x 3 factorial experimental design, and the differences between mean will be tested by Duncan's multiple range test (DMRT). The liquid fertilizer was applied in 3 concentration levels: 0, 200, and 400 mL/L. Each concentration was repeated three times. Mungbean straw digestibility was tested using a 2-stage *in vitro* method. In the end of incubation, residues were analyzed for dry matter (DM) and organic matter (OM) to calculate dry matter digestibility (DMD) and organic matter digestibility (OMD). Results showed that mungbean varieties did not affect DMD, but applied 200 mL/L liquid fertilizer on mungbeans resulted with the highest DMD and OMD (71,37 and 75,00%, respectively; $P < 0.05$). The best interaction effect was shown by applied 200 mL/L liquid fertilizer on Yogya variety mungbean with DMD and OMD of 72.91 and 76.20%, respectively ($P < 0.05$). It can be concluded that liquid fertilizer application on mungbean could improve the digestibility of mungbean straw and the best results would be shown on 200 mL/L applied on Yogya varieties.

Keywords: Mungbean straw varieties, *In vitro* digestibility, Liquid fertilizer concentration