



**PENGAROH UMUR PEMOTONGAN TERHADAP PRODUKSI
DAN KUALITAS *Gliricidia maculata***

Bayu Cahyono Adi
00/140124/PT/04026

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produksi dan kualitas *Gliricidia maculata* yang dipotong pada umur yang berbeda. Penelitian menggunakan *Gliricidia maculata* yang dipotong pada umur 6 dan 8 minggu yang diambil dari desa Kedungkeris, kecamatan Nglipar, kabupaten Gunungkidul. Lahan yang dipakai penelitian dibagi menjadi delapan plot menggunakan metode *Latin square*, dengan ukuran masing-masing plot 5x5 m². Dilakukan analisis terhadap sampel segar. Parameter yang diamati adalah produksi BK, kandungan PK, kandungan NDF, ADF, hemiselulosa, NDIN, ADIN, N hemiselulosa, dan produksi gas dari masing-masing perlakuan dengan dan tanpa penambahan *Polyethilene glycol* (PEG). Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang tidak nyata pada produksi BK/pohon ($p>0,05$). Kandungan PK menurun ($p<0,05$) dari 20,31% menjadi 18,29%. Kandungan NDF pada masing-masing perlakuan menunjukkan perbedaan yang nyata ($p<0,05$), yaitu sebesar 31,51% dan 34,73%. Kandungan ADF sebesar 21,79% dan 25,87% menunjukkan perbedaan yang nyata ($p<0,05$). Kandungan hemiselulosa umur potong 6 minggu sebesar 9,37%, sedangkan pada umur 8 minggu menurun ($p<0,01$) menjadi 8,86%. Kandungan NDIN pada umur 6 minggu sebesar 1,04%, sedangkan pada umur 8 minggu sebesar 1,19% ($p<0,05$). Kandungan ADIN pada umur 6 minggu sebesar 0,88%, sedangkan pada umur 8 minggu sebesar 0,95% ($p<0,05$). Kandungan N hemiselulosa 0,1675% sedangkan pada umur 8 minggu meningkat ($p<0,01$) menjadi 0,245%. Jumlah produksi gas (ml/200mg BK) dari fraksi terlarut (a) dan potensial degradasi (b) sebesar 254,91 dan 200,50 (PEG) serta 235,31 dan 188,78 (non PEG) menunjukkan perbedaan yang nyata ($p<0,05$) pada masing-masing perlakuan. Nilai rerata PEG vs non PEG menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ($p>0,05$). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa *Gliricidia maculata* umur potong 6 minggu lebih baik kualitasnya dilihat dari fraksi serat serta kecernaannya secara *in vitro* produksi gas.

(Kata kunci : Umur Potong, *Gliricidia maculata*, Analisis kimia, Kecernaan *in vitro* produksi gas).



**THE EFFECT OF DEFOLIATION AGES ON THE PRODUCTION
AND QUALITY OF *Gliricidia maculata***

Bayu Cahyono Adi
00/140124/PT/04026

ABSTRACT

This study was conducted to investigate the production and quality of *Gliricidia maculata* at different defoliation ages. *Gliricidia maculata* that used in this research was collected from Kedungkeris village, Nglipar subdistrict, Gunungkidul regency. The research were used eight plots, each plot were 5 m x 5 m. The variable measured were dry matter production, crude protein, neutral detergent insoluble nitrogen (NDIN), acid detergent insoluble nitrogen (ADIN), hemicellulose nitrogen, neutral detergent fiber (NDF), acid detergent fiber (ADF), hemicellulose, and *in vitro* gas production was added with or without Polyethylen glycol addition. The result showed that dry matter production were not influenced ($P > 0,05$) by defoliation age. Crude protein decreased ($p < 0,05$) from 20,31% to 18,29%. NDIN at 6 weeks defoliation ages were 1,04% NDIN at 8 weeks defoliation ages were 1,19%. ADIN at 6 weeks defoliation ages were 0,88%. ADIN at 8 weeks defoliation ages were 0,95%. N hemicellulose at 6 weeks defoliation ages were 0,1675%, increased ($PA > 0,05$) at 8 weeks defoliation ages were 0,245%. NDF at 6 weeks defoliation ages were 31,51%. NDF at 8 weeks defoliation ages were 34,73%. ADF at 6 weeks defoliation ages were 21,79%. ADF at 8 weeks defoliation ages were 25,87%. Hemicellulose at 6 weeks defoliation ages were 9,37%, decreased ($\{P < 0,01\}$) at 8 weeks defoliation ages were 8,86%. Total gas production were 254,91; 200,50 (PEG) and 235,31; 188,78 (Non PEG). There was no difference ($P > 0,05$) between PEG and Non PEG treatment. This study conclude that *Gliricidia maculata* at 6 weeks defoliation ages have better quality showed by fiber fraction and *in vitro* gas production digestibility.

(Key Words : Defoliation Ages, *Gliricidia maculata*, Chemical analize, *In Vitro* Gas Production Digestibility).