

**PENGARUH DOSIS PUPUK N PADA PERTANAMAN CAMPURAN  
RUMPUT GAJAH CV. TAIWAN DAN *Indigofera zollingeriana* PADA  
LAHAN YANG DIINOKULASI CMA TERHADAP KECERNAAN  
FRAKSI SERAT SECARA *IN VITRO***

**Jusbianto**, di bawah bimbingan  
Dr. Evitayani, S.Pt, M.Agr dan Prof.Dr.Ir. Lili Warly, M.Agr  
Bagian Nutrisi dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan  
Universitas Andalas, Padang 2016

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pencernaan fraksi serat (NDF, ADF, Selulosa dan Hemiselulosa) secara *in vitro* pada rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) cv. Taiwan dan legum *Indigofera zollingeriana* yang ditanam secara campuran dengan pemberian dosis pupuk nitrogen (N) berbeda pada lahan yang diinokulasi Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA). Analisis statistik dilakukan berdasarkan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 3 kelompok, yaitu: A : 0% pupuk N, B : 25% pupuk N, C : 50% pupuk N dan D : 75% pupuk N. Peubah yang diukur adalah kandungan fraksi serat yaitu NDF, ADF, Selulosa dan Hemiselulosa dari rumput gajah cv. Taiwan dan legum *Indigofera zollingeriana* dan dilanjutkan dengan analisis kecernaan secara *in vitro*. Kecernaan fraksi serat rumput gajah cv. Taiwan berkisar NDF : 43,14%-45,59%, ADF : 40,50%-42,84%, Selulosa : 34,35%-37,55% dan Hemiselulosa : 47,72%-50,56%. Sedangkan kecernaan fraksi serat legum *Indigofera zollingeriana* berkisar NDF : 46,25%-48,46%, ADF : 44,51%-45,67%, Selulosa : 40,39%-41,83% dan Hemiselulosa : 48,49%-52,06%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap kecernaan fraksi serat dari rumput gajah cv. Taiwan dan legum *Indigofera zollingeriana*. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, implikasi kedepannya terbaik pada perlakuan A tanpa pemberian dosis pupuk N (0% pupuk N) dengan pemotongan pertanaman (60 hari setelah tanam) dari pertanaman campuran rumput gajah cv. Taiwan dan legum *Indigofera zollingeriana* pada lahan yang diinokulasi CMA, ditinjau dari kecernaan fraksi serat (NDF, ADF, Selulosa dan hemiselulosa) secara *in vitro*.

**Kata kunci :** *Indigofera zollingeriana*, kecernaan fraksi serat, pupuk nitrogen (N), rumput gajah cv. Taiwan.

**THE EFFECT OF N FERTILIZER DOSES IN MIXTURE CROPPING OF ELEPHANT GRASS CV. TAIWAN AND *Indigofera zollingeriana* ON THE LAND FMA INOCULATED AGAINST FIBER FRACTIONS DIGESTIBILITY IN *IN VITRO***

**Jusbianto**, under the advisor of  
Dr. Evitayani, S.Pt, M.Agr and Prof.Dr.Ir. Lili Warly, M.Agr  
Department of Nutrition and Feed Technology, Animal Science of Faculty  
Andalas University, Padang 2016

**ABSTRACT**

This research aims to study the digestibility of the fiber fractions (NDF, ADF, cellulose and hemicellulose) *in vitro* on elephant grass (*Pennisetum purpureum*) cv. Taiwan and *Indigofera zollingeriana* planted in a mixture with a doses of N fertilizer is different in inoculated soil Fungi Mycorrhizal Arbuscula (FMA). Statistical analysis was performed by Randomized Block Design (RBD) with 4 treatments and 3 groups, namely: A: 0% of N fertilizer, B: 25% of N fertilizer, C: 50% of N fertilizer and D: 75% of N fertilizer . The parameters measured were the content of fiber fractions are NDF, ADF, cellulose and hemicellulose from elephant grass cv. Taiwan and *Indigofera zollingeriana* and proceed with the analysis of *in vitro* digestibility. The digestibility of fiber fractions of elephant grass cv. Taiwan ranged NDF : 43.14%-45.59%, ADF : 40.50%-42.84%, cellulose : 34.35%-37.55% and hemicellulose : 47.72%-50.56%. While the digestibility of fiber fraction of *Indigofera zollingeriana* range NDF : 46.25%-48.46%, ADF : 44.51%-45.67%, cellulose : 40.39%-41.83% and hemicellulose : 48.49%-52.06%. The results showed that the treatment had no significant effect ( $P>0.05$ ) on the digestibility of the fiber fraction of elephant grass cv. Taiwan and *Indigofera zollingeriana*. Based on the results of research conducted, the best in the future implications A treatment without dose administration of N fertilizer (0% of N fertilizer) with cutting crop (60 days after planting) of mixed cropping elephant grass cv. Taiwan and legume *Indigofera zollingeriana* on land inoculated CMA, in terms of digestibility of the fiber fractions (NDF, ADF, cellulose and hemicellulose) *in vitro*.

**Keywords** : *digestibility of fiber fractions, elephant grass cv. Taiwan, Indigofera zollingeriana, N fertilizer.*