

ABSTRACT

THE VALUE OF DRY MATTER DIGESTIBILITY (KcBK) AND ORGANIC MATTER DIGESTIBILITY (KcBO) *IN VITRO* CORN HUSKS WITH CHEMICAL AND BIOLOGICAL PROCESSING

BY

Dahlia Mafida Nur Anisa

The purpose of this study was to determine the effect of processing ammoniation corn husks on dry matter digestibility (KcBK) and organic matter digestibility (KcBO) *in vitro*; determine the effect of corn husks fermentation on dry matter digestibility (KcBK) and organic matter digestibility (KcBO) *in vitro*; to determine the effect of corn husks amofer on dry matter digestibility (KcBK) and organic matter digestibility (KcBO) *in vitro*. This research was conducted at the Dairy Nutrition Laboratory, Faculty of Animal Husbandry, Bogor Agricultural University. The design used in this study was a completely randomized design (CRD) which consisted of 4 treatments with 4 replications, so there were 16 experimental units. The treatment design used was as follows, P1: control/untreated corn husks; P2: ammonia corn huksk using 2% urea; P3 fermented corn huksk using 5% *Aspergillus niger*; P4: amofer corn huksk (2% urea ammonia + 5% *Aspergillus niger* fermentation). The parameters observed were dry matter digestibility (KcBK) and organic matter digestibility (KcBO) of corn husks. The results showed that chemical and biological processing of corn husks did not have a significant effect ($P>0.05$) on KcBK and KcBO. The conclusion from the results of this study was that the *in-vitro* test on the treatment of ammoniation, fermentation and amofer had no significant effect ($P>0.05$) on the results of the analysis of variance in KcBK and KcBO; on the results of the analysis of KcBK variance, and the highest KcBO was obtained in the ammonia treatment using 2% urea, namely 41.58% in KcBK, and 47.63% in KcBO.

Keywords: dry matter digestibility; digestibility of organic matter; corn husks; fermentation; ammoniation; amofer.

ABSTRAK

NILAI KECERNAAN BAHAN KERING (KcBK) DAN KECERNAAN BAHAN ORGANIK (KcBO) SECARA *IN VITRO* KLOBOT JAGUNG DENGAN PENGOLAHAN KIMIA DAN BIOLOGI

Oleh

Dahlia Mafida Nur Anisa

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pengolahan amoniasi klobot jagung terhadap kecernaan bahan kering (KcBK) dan kecernaan bahan organik (KcBO) secara *in vitro*; mengetahui pengaruh fermentasi klobot jagung terhadap kecernaan bahan kering (KcBK) dan kecernaan bahan organik (KcBO) secara *in vitro*; mengetahui pengaruh amofer klobot jagung terhadap kecernaan bahan kering (KcBK) dan kecernaan bahan organik (KcBO) secara *in vitro*. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Nutrisi Perah, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dengan 4 ulangan, sehingga berjumlah 16 unit percobaan. Adapun rancangan perlakuan yang digunakan sebagai berikut: P1: Kontrol/klobot jagung tanpa perlakuan; P2: Klobot jagung amoniasi menggunakan 2% urea; P3: Klobot jagung fermentasi menggunakan 5% *Aspergillus niger*; P4: Klobot jagung amofer (amoniasi 2% urea + fermentasi 5% *Aspergillus niger*). Parameter yang diamati adalah kecernaan bahan kering (KcBK) dan kecernaan bahan organik (KcBO) klobot jagung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengolahan secara kimiawi dan biologi pada klobot jagung tidak memberikan berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap KcBK dan KcBO. Kesimpulan dari hasil penelitian ini bahwa uji *in-vitro* pada perlakuan amoniasi, fermentasi dan amofer tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap hasil analisis ragam KcBK dan KcBO; pada hasil analisis ragam KcBK, dan KcBO tertinggi didapat pada perlakuan amoniasi menggunakan urea 2% yaitu 41,58% pada KcBK, dan 47,63% pada KcBO.

Kata Kunci: kecernaan bahan kering; kecernaan bahan organik; klobot jagung; fermentasi; amoniasi; amofer.