

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KULIT BIJI JAMBU METE (*Anacardium occidentale*) PADA LEVEL BERBEDA TERHADAP PARAMETER FERMENTASI RUMEN KAMBING BLIGON

Gupuh Sinung Hari Bawana

14/363181/PT/06723

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek proteksi protein terhadap kualitas parameter fermentasi secara *in vivo* dalam rumen kambing Bligon yang mendapat ransum dengan level pemberian ekstrak kulit biji jambu mete atau minyak *cashew nut shell liquid* (CNSL) yang berbeda. Kambing yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 12 ekor kambing jantan. Seluruhnya merupakan Kambing Bligon umur 1,5 sampai 2 tahun dengan berat ± 18 kg. Kambing dibagi menjadi tiga kelompok perlakuan yaitu pemberian pakan dengan kandungan minyak CNSL yang berbeda yaitu 0; 100; dan 200 mg/kg BK pakan. Pakan kambing diberikan setiap pagi mulai pukul 08.00 dan sore mulai pukul 16.00. Jenis pakan yang diberikan adalah hijauan berupa rendeng dan rumput raja serta konsentrat campuran antara *pollard* dan bungkil kedelai. Parameter yang diamati pada penelitian ini yaitu nilai pH rumen, kadar NH_3 dalam rumen, protein mikrobia rumen, jumlah protozoa dalam rumen, dan kadar *volatile fatty acids* (VFA) dalam rumen. Analisis data yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah dan jika terdapat perbedaan dilanjutkan dengan uji *Duncan new Multiple Range Test* (DnMRT). Berdasarkan hasil penelitian diketahui nilai pH dalam rumen yaitu 6,94, kadar NH_3 sebesar 9,22 mg/100 ml, jumlah protozoa sebesar $19,27 \times 10^3$, kadar protein mikrobia sebesar 13,31 mg/dl, kandungan total *volatile fatty acids* (VFA) sebanyak 26,87 Mm, dan perbandingan asetat dan propionat yaitu 6,30. Pemberian minyak CNSL sebesar 100 dan 200 mg/kg BK pakan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap parameter fermentasi rumen. Kesimpulan pada penelitian ini adalah pemberian minyak CNSL yang dapat menurunkan metan tidak memberikan pengaruh negatif terhadap parameter fermentasi dalam rumen secara *in vivo*. Kebutuhan protein mikrobia rumen masih tercukupi sehingga fermentasi dalam rumen berjalan normal.

Kata kunci: Tannin, Protein mikrobia rumen, Kadar NH_3 rumen, Jumlah protozoa rumen, Kadar VFA rumen, Nilai pH rumen.

EFFECT OF CASHEW NUT SHELL LIQUID (*Anacardium occidentale*) ON DIFFERENT LEVEL IN RUMEN FERMENTATION ON BLIGON GOAT

Gupuh Sinung Hari Bawana

14/363181/PT/06723

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of protected proteins in *in vivo* rumen fermentation on Bligon goat received rations with different levels of extract of cashew nut shell (CNSL). Twelve male Bligon goats were used in this study. All were 1.5 to 2 years of age with a weight of ± 18 kg. Goats were divided into three treatment groups, namely the feed containing cashew nut shell extract at levels 0; 100; and 200 mg / kg DM feed. Goats were fed at morning from 08.00 and the afternoon starting at 16:00. Feed consist of king grass forages and peanut straw also concentrates mixture of *pollard* and soybean meal. Data of ruminal pH value, NH₃ levels in the rumen, rumen microbial protein, number of protozoa in the rumen, and levels of *volatile fatty acids* (VFA) in the rumen were measured in this study. Data obtained were analyzed using one way Anova then continued by Duncan Multiple Range Test (DMRT). The results of this study showed that ruminal pH value was 6.94, the NH₃ levels 9.22 mg/100 ml, total protozoa 19.27×10^3 , the protein content in the rumen microbes 13.31 mg/dl, total VFA content was 26.87 Mm, and ratio between acetat and propionat in the rumen was 6.30. This study showed that the addition of difference level of CNSL did not effect on the ruminal pH value, the levels of NH₃, protein content of microbes, the number of protozoa, and the levels of VFA in the rumen. Based on this study, we can conclude that the addition of CNSL that can reduce methane production had no negative effect on *in vivo* ruminal fermentation. The rumen microbial proteins requirement were sufficient so fermentation process going normal.

Keywords: Tannin, Rumen microbial protein, Rumen NH₃ levels, Number of rumen protozoa, VFA levels of rumen, Rumen pH values.