

## JITAA

Journal of Indonesian Tropical Animal Agric.  
Published by Lembaga Penelitian Kuningan Madiun

J. Indonesia Trop. Anim. Agric.  
p-ISSN 208-3219 e-ISSN 2460-0218  
jptap.unid.ac.id/index.php/jtaa  
DOI: 10.14110/jtaa

### The use of coconut pulp as a feed substrate to methanogenesis inhibitor in *in vitro* rumen fluid fermentation

E.H.B. Sondakh, J.A.D. Kalek and F.S. Ratnanggi  
Faculty of Animal Science, Sam Ratulangi University,  
Manado 95115 - Indonesia  
Corresponding E-mail: erwin\_sondakh@yahoo.com

Received December 12, 2016; Accepted May 18, 2017

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ampas kelapa pada pakan rumen pada fermentasi metana selama 72 jam. Penelitian dilakukan dengan menggunakan empat substrat berbasis ampas kelapa yakni: R1: tanpa penambahan ampas kelapa; R2: substrat pakan dengan penambahan ampas kelapa 5%; R3: substrat pakan dengan penambahan ampas kelapa 10%; R4: Substrat pakan dengan penambahan ampas kelapa 15% dan R5: substrat pakan dengan penambahan ampas kelapa 20%. Setiap perlakuan dilakukan empat kali ulangan. Fermentasi dilakukan menggunakan *Heterotrophic Gas Test* (HGT) pada suhu 39°C selama 72 jam. Pada akhir fermentasi dilakukan pengukuran gas metan, parameter fermentasi, aktivitas mikroba, kecemasan nutriment dan profil asimilasi lemak carbo rumen. Data dimulai menggunakan rancangan acak lengkap dan dilanjutkan dengan Duncan test (DNT) untuk perbedaan rataan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi metan mengalami penurunan sekitar 15,74%-17,39 % ketika pakan diberi ampas kelapa sebanyak 15-20%. Dan hasil penelitian disimpulkan bahwa pemberian ampas kelapa 15- 20% dalam pakan ruminitas dapat mereduksi gas metan serta tidak mengganggu aktivitas mikroba pada fermentasi carbo rumen secara *in vitro*. Suplementasi ampas kelapa tersebut dapat dijadikan sasaran dalam mendesain pakan penghemat metanorganik.

Kata kunci : metan, ampas kelapa, fermentasi rumen, gas test parameter fermentasi

#### ABSTRACT