

SUPLEMENTASI DAUN PANDAN WANGI (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) DALAM PAKAN SEBAGAI UPAYA PENGURANGAN EMISI GAS METAN HASIL FERMENTASI RUMEN

Resti
12/334481/PT/06354

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) sebagai pakan tambahan dalam ransum sapi perah terhadap produksi gas total, produksi metan (CH_4), dan konsentrasi *volatile fatty acid* (VFA) secara *in vitro*. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan acak lengkap pola searah dengan tiga perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuan yang diberikan antara lain P0 (ransum kontrol / K), P1 (K + 10% daun pandan), dan P2 (K + 20% daun pandan). Ransum kontrol terdiri atas 70% hijauan dan 30% konsentrat. Variabel yang diukur meliputi produksi gas total, produksi CH_4 , dan konsentrasi VFA. Data yang diperoleh dari penelitian dianalisis dengan menggunakan *analysis of variance* dan untuk melihat perbedaan antar perlakuan diuji dengan uji *Duncan's new multiple range test*. Hasil menunjukkan bahwa suplementasi daun pandan wangi pada level 10 dan 20% mampu mengurangi produksi CH_4 ($P < 0,05$). Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah suplementasi daun pandan wangi dengan level 10 dan 20% dapat menurunkan produksi CH_4 dan meningkatkan efisiensi penggunaan H_2 untuk pembentukan asam propionat.

Kata kunci: Daun pandan wangi, Fermentasi rumen, Metan, Saponin

PANDAN LEAVES (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) SUPPLEMENTATION IN FEED AS REDUCING AGENT OF METHANE PRODUCTION FROM RUMEN FERMENTATION

Resti
12/334481/PT/06354

ABSTRACT

This study was conducted to evaluate the effect of pandan leaves supplementation on *in vitro* total gas production, methane (CH₄) production, and volatile fatty acid (VFA) concentration. The experimental design used in this study was completely randomized design with 3 treatments and 3 replications for each treatments. The treatments were P0 (control diet / K), P1 (K + 10% pandan leaves), and P2 (K + 20% pandan leaves). Control diet consisted of 70% forages and 30% concentrates. Variables measured were: total gas production, CH₄ production, and VFA concentration. Data were analyzed using analysis of variance and continued with Duncan's new multiple range test to determine the differences among treatments. Results showed that pandan leaves supplementation at 10 and 20% decreased of CH₄ production ($P < 0.05$). It can be concluded that pandan leaves supplementation at 10 and 20% of diet reduce CH₄ production and increase H₂ utilization for propionate production.

Keywords: Pandan leaves, Rumen fermentation, Methane, Saponin