

PENGARUH PENAMBAHAN *BLEND ESSENTIAL OIL Pinus merkusii* (Jung and de Vriese) dan *Melaleuca leucadendra* (L.) TERHADAP KECERNAAN NUTRIEN DI DALAM RUMEN SECARA *IN VITRO*

Isnaini Nur Cholisa
16/399133/PT/07251

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan *blend essential oil* (BEO) pada dosis yang berbeda terhadap pencernaan nutrisi di dalam rumen berdasarkan metode *in vitro*. *Blend essential oil* yang digunakan terdiri dari *essential oil Pinus merkusii* (Jung and de Vriese) dan *Melaleuca leucadendra* (L.) dengan perbandingan 1:1. Dosis BEO yang ditambahkan 0, 100 dan 200 mg/l media fermentasi. Bahan pakan yang diberikan sebagai substrat fermentasi berupa rumput gajah, dedak padi dan *pollard* dengan perbandingan berdasarkan bahan kering 60:20:20. Data yang dikumpulkan adalah pencernaan bahan kering (KcBK), pencernaan bahan organik (KcBO), pencernaan serat kasar (KcSK) dan pencernaan protein kasar (KcPK). Data yang terkumpul dianalisis dengan analisis variansi pola searah. Perbedaan antara rata-rata diuji oleh uji Duncan Multiple Range Test (DMRT). Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penambahan BEO *P. merkusii* (Jung and de Vriese) dan *M. leucadendra* (L.) memberikan pengaruh nyata terhadap pencernaan. Penambahan BEO dengan level 100 mg/l meningkatkan KcBK secara signifikan, tetapi KcBO tidak signifikan ($P > 0.05$). Sedangkan penambahan BEO dengan level 200 mg/l menurunkan KcBK, KcBO dan KcPK masing-masing sebesar 1.81%, 5.45% dan 17.45% dibandingkan dengan kontrol ($P < 0.05$). Penambahan BEO *P. merkusii* (Jung and de Vriese) dan *M. leucadendra* (L.) tidak menunjukkan pengaruhnya terhadap KcSK. Penambahan BEO dengan level 100 mg/l memberikan pengaruh positif terhadap pencernaan nutrisi dalam rumen sehingga dapat digunakan sebagai aditif pakan ternak.

Kata kunci : *blend essential oil*, rumen, pencernaan *in vitro*

Effect of *Blend Essential Oil of Pinus merkusii* (Jung and de Vriese) (Jungh. and de Vriese) and *Melaleuca leucadendra* (L.) Addition on Nutrien Digestibility of Rumen *In Vitro*

**Isnaini Nur Cholisa
16/399133/PT/07251**

ABSTRACT

This research aimed to observe the effect of *blend essential oil* (BEO) addition at different doses on nutrien digestibility in the rumen based on the in vitro method. The blend essential oil used consisted of *Pinus merkusii* (Jung and de Vriese) and *Melaleuca leucadendra* (L.) with a 1: 1 ratio. The BEO added was 0, 100 and 200 mg/l of fermentation volume. The feedstuffs used as a fermentation substrate were elephant grass, rice bran and pollard with a ratio of 60:20:20 based on dry matter. The data collected were dry matter digestibility (DMD), organic matter digestibility (OMD), crude fiber digestibility (CFD) and crude protein digestibility (CPD). The collected data was analyzed by one-way analysis of variance. The differences between means were tested by the Duncan Multiple Range Test (DMRT) test. The analysis results showed that the addition of BEO on different levels had different effect on digestibility. The addition of BEO with e level of 100 mg/l increased DMD and DMO repectively compared to controls ($P<0.05$). The addition of BEO with a level of 200 mg/l reduced DMD, DMO and CPD as much as 1.81%, 5.45% and 17.45% respectively compared to controls ($P<0.05$). The addition of BEO *P. merkusii* (Jung and de Vriese) dan *M. leucadendra* (L.) did not show any effect on CFD. The addition of BEO with level 100 mg/l has a positive impact on rumen digestibility, so it can be applied to feed additive.

Kata kunci : *blend essential oil*, rumen, *in vitro* digestibility