

SUPLEMENTASI *COMPLETE RUMEN MODIFIER* SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS ENZIM DAN KECERNAAN PAKAN DOMBA

ABSTRAK

Tri Laras Wigati
D2A020007

Penelitian bertujuan mengkaji pengaruh suplementasi *complete rumen modifier* (CRM) terhadap aktivitas enzim rumen dan pencernaan pakan domba. Delapan belas ekor domba jantan lokal umur 6 – 8 bulan dengan bobot rata-rata $18,60 \pm 2,11$ kg dibagi menjadi 6 kelompok berdasarkan bobot badan. Masing-masing kelompok tersebut diacak untuk mendapatkan satu dari tiga perlakuan sehingga penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK). Konsumsi bahan kering yang diberikan adalah 4% dari bobot badan domba dengan imbang bahan kering jerami padi amoniasi dan konsentrat adalah 60 dan 40%. Perlakuan yang diuji adalah penambahan CRM 0, 1, dan 2% dari bahan kering ransum untuk P1, P2, dan P3. Peubah yang diamati meliputi aktivitas protease, amilase, dan selulase rumen, pencernaan bahan kering, bahan organik, protein kasar, serat kasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suplementasi CRM menurunkan aktivitas protease dan aktivitas amilase rumen secara kuadrater ($P < 0,01$) dengan aktivitas terendah masing-masing pada taraf CRM 1,16% dan 1,14%. Aktivitas selulase meningkat secara kuadrater ($P < 0,01$) dengan aktivitas tertinggi pada taraf CRM 1,06% dengan aktivitas enzim sebesar 0,37 U/mg. Suplementasi CRM tidak berpengaruh ($P > 0,05$) terhadap pencernaan bahan kering dan bahan organik pakan. Pencernaan protein kasar dan serat kasar meningkat secara kuadrat ($P < 0,01$) dengan pencernaan tertinggi dicapai pada taraf CRM 1,43% dan 1,69%. Kesimpulan dari penelitian ini, suplementasi CRM sebesar 1%-2% mampu meningkatkan aktivitas enzim rumen dan pencernaan pakan pada domba. Taraf CRM 1% (P2) merupakan taraf terbaik untuk menghasilkan aktivitas enzim rumen dan pencernaan nutrisi secara optimal.

Kata kunci : CRM, enzim-rumen, flavonoid, pencernaan, domba

EFFECT OF COMPLETE RUMEN MODIFIER SUPPLEMENTATION ON NUTRIENT DIGESTIBILITY AND LAMB RUMINAL ENZYMES ACTIVITY

ABSTRACT

Tri Laras Wigati

D2A020007

This research was carried out to study the supplementation of complete rumen modifier (CRM) to improve feed digestibility and rumen enzymes activity in lambs. Eighteen male local lambs age of 6 – 8 month with average body weight 18.60 ± 2.11 kg were grouped into 6 blocks by initial body weight. Each group was randomly got one out of three treatments, so the experiment used randomized block design. Dry matter intake (DMI) was 4% of body weight which consisted of concentrate and ammoniated rice straw with ratio 60:40%. As a treatment were the addition of CRM to the concentrate of 0, 1, and 2% based on the diet for P1, P2, and P3 respectively. The variables measured were rumen enzymes activity (protease, cellulose, and amylase) and nutrient digestibility (dry matter, organic matter, crude protein, and crude fiber). The result showed that CRM supplementation quadratically ($P < 0.01$) decreased protease and amylase activity with the lowest activity at CRM 1,16% and 1,14%, but increase cellulose activity quadratically ($P < 0.01$) optimum at level CRM 1,06%. CRM supplementation had no effect ($P > 0.05$) on dry matter and organic matter digestibility. CRM supplementation quadratically ($P < 0.01$) improved crude protein dan crude fiber digestibility optimum at CRM 1,47% and 1,69% respectively. In conclusion, CRM at a dose 1-2% can improve ruminal enzymes and nutrient digestibility in sheep. CRM dose 1% (P2) was the best dose to optimize specific enzymes activity and nutrient digestibility.

Key Words: CRM, digestibility, rumen-enzymes, flavonoid, sheep