

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

Tri Laras Wigati*, Fransisca Maria Suhartati dan Sri Rahayu

Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman

*Korespondensi email: tlaraswigati@gmail.com

Abstrak. Penelitian bertujuan untuk mengkaji pengaruh suplementasi *complete rumen modifier* (CRM) yang terdiri dari tepung daun mengkudu, tepung ampas teh, tepung daun ketela rambat, metionin, *Saccharomyces cerevisiae*, dan sulfur, terhadap pencernaan pakan dan aktivitas enzim di dalam rumen domba secara *in vivo*. Penelitian dilakukan terhadap 18 ekor domba jantan umur 6-8 bulan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan pengelompokan berdasarkan bobot badan. Pakan basal terdiri dari 60% konsentrat dan 40% jerami padi amoniasi yang diberikan sebanyak 4% bobot badan (BK). Adapun perlakuan yang diuji adalah: P1) pakan basal tanpa CRM (kontrol), P2) P1 + CRM 1% dan P3) P1 + CRM 2%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suplementasi CRM berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap aktivitas enzim protease secara kuadrater sesuai persamaan $Y = 3,8226X^2 - 8,8945X + 7,1693$, $R^2 = 0,48$ dengan titik puncak $P(1,16 ; 22,69)$. Aktivitas enzim selulase dipengaruhi oleh suplementasi CRM secara kuadrater ($P < 0,01$) dengan persamaan $Y = -0,2572 X^2 + 0,546 X + 0,0807$ dengan $R^2 = 0,72$ dan titik puncak $P(1,06 ; 0,37)$. Suplementasi CRM pada taraf 1% - 2% berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap pencernaan bahan kering, namun berpengaruh sangat nyata meningkatkan pencernaan serat kasar secara linier dengan persamaan $Y = 11,685X + 30,114$ dan $r = 0,64$. Kecernaan protein kasar juga dipengaruhi oleh suplementasi CRM ($P < 0,05$) secara linier sesuai persamaan $Y = 5,0769X + 51,275$ dan $r = 0,40$.

Kata kunci: CRM, enzim, flavonoid, pencernaan

Abstract. This research was aimed to study the supplementation of complete rumen modifier (CRM) which consisted of *Moringa citrifolia* leaf powder, tea waste powder, *Ipomea batatas* L. leaf powder, methionine, *Saccharomyces cerevisiae*, and sulphur, to improve feed digestibility and rumen enzymes activity of lamb. This research was done using 18 male lamb age of 6-8 month which received 1 of 3 different treatments: P1) basal feed without CRM, P2) P1 + 1% CRM and P3) P1 + 2% CRM. Basal feed consisted of concentrate and ammoniated rice straw with ratio 60:40 and fed 4% of body weight (DM). Randomized block design with an initial body weight of lamb as a group was used in this research. CRM supplementation affects on protease activity ($P < 0.05$) quadratically in equation $Y = 3.8226X^2 - 8.8945X + 7.1693$ with $R^2 = 0.48$ and peak $P(1.16 ; 22.69)$. Cellulase activity was affected by CRM supplementation ($P < 0.01$) quadratically with equation $Y = -0.572X^2 + 0.546X + 0.0807$ and $R^2 = 0.72$ peak $P(1.06 ; 0.37)$. Covariance analysis showed that CRM supplementation had no effect ($P > 0.05$) on digestibility of dry matter, but linearly had significant effect ($P < 0.01$) on crude fiber digestibility as equation $Y = 11.685X + 30.114$ and $r = 0.64$. Crude protein digestibility was affected by CRM supplementation ($P < 0.01$) linearly with equation $Y = 5.0769X + 51.275$ and $r = 0.40$.

Keyword: CRM, digestibility, enzyme, flavonoid