

METABOLISME ENERGI PADA DOMBA YANG DIBERI PAKAN *KLECI* DAN *COMPLETE RUMEN MODIFIER* (CRM)

ABSTRAK

Meiman Niat Syukur Telaumbanua
D2A021017

Penelitian bertujuan untuk mengkaji peranan *kleci* sebagai pengganti konsentrat, serta pengaruh pemberian *kleci* dan *Complete Rumen Modifier* (CRM) dalam pakan terhadap metabolisme energi pada domba. Penelitian dilakukan secara *in vivo* menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan tiga perlakuan dan enam kelompok sebagai ulangan yaitu bobot awal domba ($17,36 \pm 2,28$ kg) sehingga terdapat 18 unit percobaan. Setiap materi percobaan diletakkan dalam kandang individu, kemudian diacak untuk menerima perlakuan yaitu P₁ (Jerami padi amoniasi + Konsentrat (2,5% BK dari bobot badan)), P₂ (Jerami padi amoniasi + *Kleci* (2,5% BK dari bobot badan)), dan P₃ (P₂ + 1% CRM). Variabel yang diukur terdiri dari konsumsi energi (KE), energi tercerna (ET), energi termetabolis (ME), retensi energi (RE), efisiensi retensi energi terhadap konsumsi energi (ERE:KE), efisiensi retensi energi terhadap energi tercerna (ERE:ET), dan efisiensi retensi energi terhadap energi termetabolis (ERE:ME). Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian *kleci* dan CRM berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap KE, ET, ME, RE dan ERE:KE, serta berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap ERE:ME, tetapi tidak berpengaruh ($P > 0,05$) terhadap ERE:ET. Uji ortogonal kontras menunjukkan bahwa pemberian *kleci* berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap metabolisme energi yang terdiri dari KE, ET, ME, RE, ERE:KE, dan ERE:ME, sedangkan pada penambahan CRM 1% berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap ERE:KE, tetapi tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap KE, ET, ME, RE, ERE:ET, dan ERE:ME meskipun secara rerata menunjukkan peningkatan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan *kleci* sebagai pakan ternak dapat menggantikan konsentrat yang terdiri dari onggok, dedak padi, dan bungkil kedelai dalam meningkatkan metabolisme dan efisiensi energi pada domba, tanpa penambahan *complete rumen modifier* (CRM).

Kata kunci: *kleci*, *complete rumen modifier*, metabolisme energi, efisiensi energi, domba

ENERGY METABOLISM OF SHEEP WITH FEEDING KLECI AND COMPLETE RUMEN MODIFIER (CRM)

ABSTRACT

Meiman Niat Syukur Telaumbanua
D2A021017

The study aimed to examine the role of kleci as a substitute for concentrate, as well as the effect of providing kleci and Complete Rumen Modifier (CRM) in feed on the energy metabolism of sheep. The study was conducted in vivo using a Randomized Complete Block Design (RCBD) with three treatments and six groups as replicates, namely the initial weight of the sheep ($17,36 \pm 2,28$ kg), so there were 18 experimental units. Each experimental material was placed in individual cages, then randomized to receive treatment, namely P₁ (Amoniated rice straw + Concentrate (2,5% DM of body weight)), P₂ (Amoniated rice straw + Kleci (2,5% DM of body weight)), and P₃ (P₂ + 1% CRM). The variables measured consist of energy intake (EI), digested energy (DE), metabolized energy (ME), energy retention (RE), the efficiency of energy retention to energy intake (ERE:EI), the efficiency of energy retention to digested energy (ERE:DE), and the efficiency of energy retention to metabolized energy (ERE:ME). The results of the analysis of variance showed that feeding of kleci and CRM had a very significant ($P < 0,01$) on EI, DE, ME, RE and ERE: EI, and had a significant ($P < 0,05$) on ERE:ME, but had no significant ($P > 0,05$) on ERE:DE. The orthogonal contrast test showed that feeding of kleci had a very significant ($P < 001$) on energy metabolism consisting of EI, DE, ME, RE, ERE:EI and ERE:ME, while adding 1% CRM had a significant ($P < 0,05$) on ERE:EI, but had no significant ($P > 0,05$) on EI, DE, ME, RE, ERE:DE, and ERE:ME even though they showed an increase on average. Based on the results of the study it can be concluded that the use of kleci as animal feed can replace concentrate consisting of cassava, rice bran, and soybean meal in increasing the energy metabolism and efficiency of energy of sheep, without the addition of complete rumen modifier (CRM).

Keywords: kleci, complete rumen modifier, energy metabolism, energy efficiency, sheep