

## **DEGRADASI *IN SACCO* GAPLEK DAN BUNGKIL INTI SAWIT PADA IMBANGAN YANG BERBEDA SERTA KARAKTERISTIK FERMENTASI RUMEN PADA SAPI PERANAKAN ONGOLE**

Tegar Adi Nugroho  
16/394505/PT/07178

### **INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinetika degradasi bahan kering (BK) dan bahan organik (BO) sapi Peranakan Ongole (PO) serta karakteristik fermentasi rumen dengan pakan basal jerami padi yang disuplementasi gaplek dan bungkil inti sawit (BIS) pada level yang berbeda. Penelitian ini menggunakan satu ekor sapi PO betina berfistula dengan bobot  $\pm 300$  kg. Konsentrat yang digunakan terdiri atas gaplek sebagai sumber energi dan BIS sebagai sumber protein. Perlakuan yang diberikan adalah: G8B2 (proporsi gaplek 80% dan BIS 20%) dan G5B5 (proporsi gaplek 50% dan BIS 50%). Untuk mengetahui karakteristik fermentasi rumen dan menguji pencernaan *in sacco*, pakan diberikan pada ternak dalam dua periode, yaitu dilakukan perlakuan G5B5 terlebih dahulu selama 17 hari pada periode pertama, lalu dilanjutkan dengan perlakuan G8B2 pada periode kedua. Di tiap akhir periode, cairan rumen dikoleksi untuk diuji derajat keasaman (pH) serta konsentrasi *volatile fatty acids*, amonia, dan protein mikroba. Hasil dari karakteristik fermentasi rumen pada perlakuan G8B2 memiliki nilai yang lebih baik karena memiliki rasio asetat : propionat dan konsentrasi protein mikroba yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan G5B5, yaitu berturut-turut sebesar (4,8 vs.. 2,2%) dan (53,5 vs.. 34,2%). Konsentrat G8B2 juga menunjukkan nilai kinetika degradasi BK dan BO (80,1 vs.. 74,8% dan 79,2 vs.. 74,5%, berurutan) serta degradasi teori BK dan BO (110,30 vs.. 112,87% dan 115,18 vs.. 113,44%, berurutan) yang lebih baik dibandingkan perlakuan G5B5. Dapat disimpulkan bahwa pemberian konsentrat dengan perbandingan gaplek dengan BIS sebesar 80:20 memberikan hasil karakteristik fermentasi dan pencernaan secara *in sacco* yang lebih baik dibandingkan pada rasio 50:50.

Kata kunci: Bungkil inti sawit, Fermentasi rumen, Kecernaan *in sacco*, Sapi Peranakan ongole, Gaplek

## **IN SACCO DEGRADATION OF CASSAVA MEAL AND PALM KERNEL CAKE IN DIFFERENT LEVEL AND RUMEN FERMENTATION CHARACTERISTIC OF ONGOLE CROSSBRED**

Tegar Adi Nugroho  
16/394505/PT/07178

### **ABSTRACT**

This study aims to determine the kinetic degradations of dry matter (DM) and organic matter (OM) and rumen fermentation characteristics of Ongole crossbreed (PO) cow fed rice straw and supplemented with cassava powder and palm kernel cake (PKC) at different levels. This study used one PO cattle weighted at  $\pm 300$  kg. Concentrates used were cassava powder as an energy source and PKC as protein source. Treatments were: G8B2 (80% cassava powder and 20% PKC) and G5B5 (50% cassava powder and 50% PKC). To determine the rumen fermentation characteristic and *in sacco* degradation, feed were offered to animal in two periods: the G5B5 treatment was offered for 17 days in the first period then switched to the G8B2 treatment in the second period. In the end of each period, rumen fluid was collected and then tested for pH, volatile fatty acids, ammonia, and microbial protein concentrations. The results showed that the rumen characteristic fermentation of the G8B2 treatment were better than the G5B5 treatment due its higher acetate: propionate ratio and microbial protein concentration (4.8 vs. 2.2%) and (53.5 vs. 34.2%). Concentrate G8B2 also showed greater degradation kinetics values of DM and OM (80.1 vs. 74.8% and 79.2 vs. 74.5%, respectively) as well as degradation theory of DM and OM (110.30 vs. 112.87% and 115.18 vs. 113.44%, respectively) than those in the G5B5 treatment. It can be concluded that offering concentrate with a ratio of cassava to PKC of 80:20 resulted in a better rumen fermentation characteristic and *in sacco* digestibility than those in the 50:50 ratio.

Keywords: Cassava powder, *In sacco* digestibility, Ongole crossbreed cow, Palm kernel cake, Rumen fermentation