

**DEGRADASI IN SACCO FRAKSI ADF DAN NDF BUNGKIL KELAPA,
DEDAK HALUS, JERAMI KACANG TANAH DAN RUMPUT RAJA
DI DALAM RUMEN SAPI PERANAKAN FRIESIAN HOLSTEIN**

Swastono Sapto Bintoro
94/95458/PT/03082

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai degradasi fraksi NDF dan ADF dari bungkil kelapa, dedak halus, jerami kacang dan rumput raja. Empat ekor sapi perah Peranakan Friesian Holstein kering dewasa yang telah difistula di bagian rumennya digunakan dalam penelitian ini. Penelitian ini terdiri dari empat perlakuan pakan yaitu rumput raja (100%), jerami kacang tanah (100%), dedak halus + jerami kacang tanah (45:55) dan bungkil kelapa + rumput raja (45:55). Pakan diberikan dua kali sehari pada pukul 08.00 dan 16.00 WIB sesuai kebutuhan hidup pokoknya. Air minum diberikan secara *ad libitum*. Pakan yang diuji dimasukkan kedalam kantong nylon dan diinkubasikan ke dalam rumen selama 2, 4, 8, 16, 24 dan 48 jam. Setiap waktu inkubasi dilakukan replikasi untuk mendapatkan residu sebanyak 10 g, kemudian residu tersebut dianalisis kandungan fraksi NDF dan ADF-nya. Data yang diperoleh kemudian digunakan dalam model eksponensial Grskov dan McDonald (1979) $Td=a+b(1-e^{-(ct)})$ untuk menghitung nilai fraksi mudah larut (a), fraksi potensial terdegradasi (b), laju fraksi b (c) dan nilai degradasi teori (DT) dihitung dengan menggunakan rumus $DT=a+(be/(c+Kp))$ dengan asumsi gerak laju partikel pakan dalam rumen (Kp) adalah 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai DT fraksi NDF bungkil kelapa ($72,15 \pm 8,82\%$), dedak halus ($32,05 \pm 3,5\%$), jerami kacang tanah ($38,92 \pm 3,08\%$) dan rumput raja ($33,61 \pm 1,91\%$). Nilai DT fraksi ADF dedak halus ($28,16 \pm 2,8\%$), jerami kacang tanah ($35,72 \pm 18,14\%$) dan rumput raja ($31,91 \pm 3,8\%$).

Kata kunci : Degradasi *In Sacco*, Sapi Peranakan Friesian Holstein, Inkubasi, Fraksi NDF dan ADF

**IN SACCO DEGRADATION OF ADF AND NDF FRACTION OF COPRA
MEAL, RICE BRAN, PEANUT STRAW AND KING GRASS
IN THE RUMEN OF FRIESIAN HOLSTEIN CROSSBREED**

Swastono Sapto Bintoro
94/95458/PT/03082

ABSTRACT

The experiment was conducted to study *in sacco* degradation of NDF and ADF fraction. In this experiment four fistulated dairy cows were used and fed four kinds of feed treatments: king grass (KG), peanut straw (PS), mixed of 55% KG + 45% copra meal and mixed of 55% PS + 45% rice bran. Feed were given twice a day at 08.00 am and 04.00 pm for maintenance. Drinking water was supplied *ad libitum*. The samples were incubated in the rumen for 2, 4, 8, 16, 24 and 48 hours. Each incubation time was replicated to get residual samples of 10 g and the residual samples were analyzed for NDF and ADF fraction content. Kinetic degradation of NDF and ADF fraction were adjusted to exponential model from Brskov and McDonald (1979) $Td=a+b(1-e^{-(ct)})$ to calculate soluble fraction (a), degradable fraction (b), degradation rate of b(c) and theoretical degradation (DT) was calculated using equation $DT=a+(be/(c+Kp))$. The particle flow rate (Kp) was assumed 0,05. The result of this experiment showed that the DT value of NDF fraction of copra meal ($72,15 \pm 8,82\%$), rice bran ($32,05 \pm 3,5\%$), peanut straw ($38,92 \pm 3,08\%$) dan king grass ($33,61 \pm 1,91\%$). DT value of ADF fraction of rice bran ($28,16 \pm 2,8\%$), peanut straw ($35,72 \pm 18,14\%$) and king grass ($31,91 \pm 3,8\%$).

Key words : *In Sacco* Degradation, Friesian Holstein Crossbreed Cow, Incubation, NDF and ADF fraction