

PENGARUH CARA PENGERINGAN TERHADAP DEGRADASI *IN SACCO*
DI DALAM RUMEN DAN KECERNAAN *IN VITRO* FRAKSI
PAKAN HIJAUAN DAN JERAMI LEGUMINOSA

NOVI SHINTASARI(02574/PT)

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemanasan pada suhu 60°C dari *Desmodium rensonii* (D), *Gliricidia sepium* (G), jerami kacang tanah (JT), jerami kedelai (JK) terhadap degradasi *in sacco* BK, PK, NDF, ADF, NDIN, ADIN dan kecernaan BK, BO secara *in vitro*. Dua ekor sapi peranakan *Friesian Holstein* yang berfistula pada rumen digunakan dalam penelitian ini. Ransum yang diberikan terdiri dari *Pennisetum purpureum* dan konsentrat dengan rasio perbandingan 70:30. Keempat sampel dibagi dua kelompok yaitu kelompok perlakuan (P) dengan dipanaskan pada suhu 60°C dan kelompok kontrol (K) dikeringkan dengan *Freeze Drying* pada suhu -50°C. Keempat pakan perlakuan dan kontrol diinkubasikan dalam rumen selama 2, 4, 8, 16, 24, 48 jam menggunakan kantong nilon. Untuk kecernaan *in vitro* menggunakan metode dua tingkat menurut *Tilley dan Terry* (1963). Degradasi fraksi bahan pakan dihitung dengan menggunakan model eksponensial Orskov dan Me Donal (1979), $Y = a + b(1 - \exp^{-ct})$. Nilai fraksi a, b, c yang diperoleh digunakan untuk menghitung degradasi teori (DT) dengan persamaan $DT = a + (b \cdot c) / (c + Kp)$. Data fraksi DT dianalisis variansi dengan rancangan acak lengkap pola searah. Hasil penelitian menunjukkan penurunan DT pemanasan ($P < 0,05$) dibandingkan kontrol, untuk PK pada D(62,84 vs 70,39), G(61,92 vs 67,21), JK(59,40 vs 65,13); NDF pada JT(33,84 vs 40,31) NDIN pada G(52,90 vs 59,65); ADIN pada D(45,56 vs 51,48), JT(46,12 vs 54,24) sedangkan untuk BK, ADF berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) pada keempat pakan. Untuk kecernaan BK *in vitro* pada D(59,74 vs 65,62); BO pada D(59,98 vs 66,27), JT(54,42 vs 57,93). Pemanasan dapat menurunkan degradasi teori fraksi PK, NDF, NDIN, ADIN dalam rumen dan kecernaan BK, BO secara *in vitro*.

(Kata kunci : Degradasi, *in sacco*, *in vitro*,
Pemanasan, Legume, Rumen)

**THE EFFECT OF DRYING ON *IN SACCO* DEGRADATION IN THE RUMEN
AND *IN VITRO* DIGESTIBILITY FOR LEGUMINOSA FORAGE AND
LEGUM STRAW**

Novi Shintasari (02574/PT)

ABSTRACT

This study was conducted to evaluate the effect of heating 60°C on *in sacco* degradation (DM, CP, NDF, ADF, NDIN, ADIN) and DM, OM *in vitro* digestibility of *Desmodium rensonii* (D), *Gliricidia sepium* (G), Ground peanut straw (PS), Soy bean straw (BS). Two rumen fistulated *Friesian Holstein* bred cross cows were used. The cows were fed with *Pennisetum purpureum* and concentrate at the ratio of 70/30. The four samples were divided into two groups, heated feed (60°C) group and freeze dried (that dried feed with freeze drying -50°C) group (Control) (that dried feed with *freeze drying*) (control -50°C). They were incubated for 2, 4, 8, 16, 24, 48 hours with nylon bags in the rumen. *In vitro* digestibility used Tilley and Terry method (1963). Feeds degradation were counted with exponential model $Y = a + b(1 - \exp^{-kt})$ of Orskov and McDonald (1979). Value of fraction (a, b, c) degraded were used to calculate theoretical degradation ($DT = a + (b.c)/(c+Kp)$). DT of DM, CP, NDF, ADF, NDIN, ADIN were analyzed in Completely Randomized Design. This study showed that heated feed reduced compared to those of control group ($P < .05$) DT of CP for D(62,84 vs 70,39), G(61,92 vs 67,21), BS(59,40 vs 65,13); NDF for PS(33,84 vs 40,31); NDIN for G(52,90 vs 59,65); ADIN for D(45,56 vs 51,48), PS(46,12 vs 54,24), while DM and ADF were not significantly different ($P > .05$) for the four feed. *In vitro* digestibility of DM for D(59,74 vs 65,62); OM for D(59,98 vs 66,27), PS(54,42 vs 57,93). It can be concluded that heating decrease degradation in the rumen and *in vitro* digestibility.

(Key Words : Degradation, *In sacco*, *In vitro*,
Heating, Legume, Rumen)