



Aminul Hadid  
02840/PT

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui degradasi protein dalam rumen dan pencernaan fraksi protein yang tidak terdegradasi dalam intestinum dari beberapa legume (*Gliricidia sepium*, *Leucaena leucocephala*, *Centrosema pubescens* dan jerami kedelai). Penelitian ini menggunakan 3 ekor sapi Peranakan *Friesien Holstein* yang difistulasi bagian rumen dan 2 ekor sapi Peranakan *Friesien Holstein* yang difistulasi bagian duodenumnya. Ransum yang diberikan yaitu rumput gajah dan konsentrat denganimbangan 70:30 dengan PK ransum 12,56%. Keempat sampel diinkubasikan ke dalam rumen selama 2, 4, 8, 16, 24, dan 48 jam untuk memperoleh data degradasi teori (DT) dari BK dan PK. Residu hasil inkubasi dalam rumen selama 16 jam digunakan untuk menghitung pencernaan fraksi tidak terdegradasi dalam intestinum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa DT BK (%) adalah 76,63; 71,05; 68,50 dan 62,51 ( $P < 0.01$ ) untuk *G. sepium*, *L. leucocephala*, jerami kedelai dan *C. pubescens*. DT PK (%) adalah 75,60; 75,37; 69,54 dan 68,17 ( $P < 0.01$ ) untuk *G. sepium*, jerami kedelai, *C. pubescens* dan *L. leucocephala*. Kecernaan (%) di dalam intestinum dari fraksi yang tidak terdegradasi untuk BK adalah 17,78; 15,36; 14,74 dan 13,78 ( $P < 0.01$ ) untuk *G. sepium*, *C. pubescens*, jerami kedelai dan *L. leucocephala*, pencernaan (%) di dalam intestinum dari fraksi yang tidak terdegradasi untuk PK adalah 58,10; 53,37; 38,96 dan 19,09 ( $P < 0.05$ ) untuk *G. sepium*, jerami kedelai, *C. pubescens* dan *L. leucocephala*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *G. sepium* merupakan legume yang terbaik dibandingkan dengan lainnya.

Kata Kunci: Degradasi, Rumen, Intestinum, Protein Kasar, Bahan Kering.



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

DEGRADASI PROTEIN DALAM RUMEN DAN KECERNAAN FRAKSI PROTEIN TIDAK TERDEGRADASI  
DALAM INTESTINUM DARI  
BEBERAPA LEGUME

Hadi, Aminul, Dr. Ir. Hari Hartadi, MSc.

Universitas Gadjah Mada, 1997 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

PROTEIN DEGRADATION IN THE RUMEN AND PROTEIN UNDEGRADED  
DIGESTIBILITY IN THE INTESTINUM FROM SOME LEGUMES

Aminul Hadi  
02840/PT

ABSTRACT

The experiment was conducted to determine degradation in the rumen and *undegraded* crude protein digestibility in the intestine from some legumes (*Gliricidia sepium*, *Leucaena leucocephala*, *Centrosema pubescens* and *Glycine max*). Three rumen and two duodenal fistulated *Friesien Holstein* Crossbred cows were used in the experiment. The cows were fed *Elephant grass* and concentrate at ratio 70:30 with CP 12,56%. Samples from legume of were *in sacco* incubated in the rumen for 2, 4, 8, 16, 24 and 48 hour to obtained theoretical degradation (DT) value of DM and (CP). Substrates from incubation of 16 hours that incubation in the rumen were applied for *in sacco* digestion in the intestine. The results showed that DT DM (%) were 76,63; 71,05; 68,50 and 62,51 ( $P < 0.01$ ) for *G. sepium*, *L. leucocephala*, *G. max* and *C. pubescens* respectively, while DT CP (%) were 75,60; 75,37; 69,54 and 68,17 ( $P < 0,01$ ) for *G. sepium*, *G. max*, *C. pubescens* and *L. leucocephala* respectively. Digestibility in the intestine of *undegraded* DM in the rumen were 17,78; 15,36; 14,74 and 13,78 ( $P < 0,05$ ) for *G. sepium*, *C. pubescens*, *G. max* and *L. leucocephala* respectively, while of *undegraded* CP were 58,10; 53,37; 38,96 and 19,09 ( $P < 0,05$ ) for *G. sepium*, *G. max*, *C. pubescens* and *L. leucocephala* respectively. The results suggested that *G. sepium* was the best among some legumes observed.

Key Words: Degradation, Rumen, Intestine, Crude Protein, Dry Matter.