

## PENGARUH TIPE KONSENTRAT TERHADAP KONSUMSI DAN KECERAAAN NUTRIEN PADA SAPI PERANAKAN FRIESIAN HOLSTEIN LAKTASIDENGAN RANSUM BASAL RUMPUT RAJA

Susanto  
92 / 86233 / PT / 2899

### INTISARI

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh tipe konsentrat terhadap konsumsi dan keceraaan nutrien. Dengan menggunakan rancangan *Latin Square 4x4* yaitu empat ekor sapi PFH laktasi diberi pakan dengan empat macam konsentrat, yaitu konsentrat yang kaya kandungan pati yang cepal terdegradasi (PC), pati yang lambat terdegradasi (PL), serat yang cepat terdegradasi (SC) dan konsentrat yang kaya kandungan serat yang lambat terdegradasi (SL). Studi kecemakan dilakukan selama empat periode. Ransum basal yang digunakan adalah rumput raja (*Pennisetum hibrida*) dengan pemupukan 200 Kg N/ha/tahun, dipotong pada umur 45 hari, dicacah dan diberikan secara *ad libitum*. Aras pemberian hijauan/konsentrat adalah 60/40. Konsumsi pakan dicatat setiap hari. Sampel rumput segar, konsentrat, sisa rumput dan feses dikoleksi setiap periode dan dianalisis kandungan BK, BO, PK, NDF dan ADF-nya. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan rancangan *Latin Square* dan *Ortogonal Kontras*. Bila terdapat perbedaan yang nyata, dilanjutkan dengan uji *Duncan's New Multiple Range Test (DMRT)*. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa sapi yang diberi konsentrat PC mengkonsumsi BK pakan lebih sedikit ( $P<0,05$ ) daripada yang diberi konsentrat PL, SC dan SL (10,37 vs 11,07; 11,90; 11,48 kg/ekor/hari). Konsumsi PK pada SC (2,15 kg/ekor/hari) lebih tinggi ( $P<0,05$ ) daripada yang lain (pada PC, PL dan SL berturut-turut 1,59; 1,84 dan 1,87 kg/ekor/hari). Konsumsi NDF dan ADF pada sapi yang diberi konsentrat serat (7,34; 3,54 pada SC dan 7,68; 3,46 kg/ekor/hari pada SL) lebih tinggi ( $P<0,05$ ) daripada sapi yang diberi konsentrat pati (4,72; 2,36 pada PC dan 5,44; 2,56 kg/ekor/hari pada PL). Keceraaan BK dan BO pada PC (72,1 dan 74,6%) lebih tinggi ( $P<0,05$ ) daripada PL (68,0 dan 70,2%), SC (68,8 dan 72,2%) dan terendah pada SL (61,7 dan 65,8%). Keceraaan NDF pada konsentrat serat (69,8 pada SC dan 65,8% pada SL) lebih tinggi ( $P<0,05$ ) daripada konsentrat pati (62,9 pada PC dan 61,3% pada PL). Keceraaan ADF pada konsentrat yang cepat terdegradasi (60,8% pada PC dan 62,9% pada SC) lebih tinggi ( $P<0,05$ ) daripada konsentrat yang lambat terdegradasi (54,7 pada PL dan 56,8% pada SL). Keceraaan PK tidak berbeda secara nyata untuk keempat perlakuan. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tipe konsentrat berpengaruh secara nyata terhadap konsumsi dan keceraaan nutrien.

KataKunci: Konsentrat, Konsumsi, Keceraaan, Rumput Raja, Sapi Peranakan Friesian Holstein Laktasi.

## INFLUENCE OF CONCENTRATE TYPES ON NUTRIENT INTAKE AND DIGESTIBILITY IN LACTATING DAIRY COWS GIVEN KING GRASS BASED DIET

Susanto

92 / 86233 / FT / 2899

### ABSTRACT

This research was conducted to determine the effect of the different concentrate type on the nutrient intake and digestibility. Using 4x4 Latin Square design, four lactating Friesian Holstein Crossbreed Cows were fed four different concentrate types according to the nature and rate of degradation in the rumen, i.e.: fastly degraded starchy concentrate (PC), slowly degraded starchy concentrate (PL), fastly degraded fibrous concentrate (SC) and slowly degraded fibrous concentrate (SL). As a based diet, the King grass (*Pennisetum hibrida*) fertilized with Nitrogen 200 kg/acre/year and cut at 45<sup>th</sup> days, was chopped and given *ad libitum*. The forage/concentrate ratio was 60/40 (DM basis). The feed intake was recorded everyday. The king grass, refused grass, concentrates and feces from each cow were sampled each period. The samples were analyzed for DM, OM, CP, NDF and ADF content. All data were analyzed with Latin Square and Contrast Orthogonal design, then with Duncan's New Multiple Range Test for the differences. The statistical analysis showed that cows fed PC concentrate consumed significantly less of DM ( $P < 0.05$ ) than those fed PL, SC and SL concentrates (10.37 vs 11.07, 11.90 and 11.48 kg/head/day). The CP intake of the cows fed SC concentrate (2.15 kg/head/day) was greater ( $P < 0.05$ ) than others (PC, PL and SL respectively 1.59, 1.84 and 1.87 kg/head/day). The NDF and ADF intake of the cows fed the fibrous concentrates (7.34, 3.54 for SC and 7.68, 3.46 kg/head/day for SL) were greater ( $P < 0.05$ ) than those fed the starchy concentrates (4.72, 2.38 for PC and 5.44, 2.56 kg/head/day for PL). The DM and OM digestibility in the PC (72.1, 74.6%) were higher ( $P < 0.05$ ) than those in the PL (68.0, 70.2%), SC (68.8, 72.2%) and the lowest was SL (61.7, 65.2%). There were no differences in the CP digestibility. The NDF digestibility in the fibrous concentrates (SC and SL respectively 69.8 and 65.9%) was higher ( $P < 0.05$ ) than that in starchy concentrates (PC and PL respectively 62.9 and 61.3%). The ADF digestibility in the fastly degraded concentrates (PC and SC respectively 60.8 and 62.9%) was higher ( $P < 0.05$ ) than that in the slowly degraded concentrates (PL and SL respectively 54.7 and 56.8%). It was concluded that concentrate type difference in nature and rate of degradation in the rumen affected nutrient intake and digestibility.

Key Words: Concentrate, Consumption, Digestibility, King Grass, Friesian Holstein Crossbreed Cow