

**PERBAIKAN IMBANGAN PROTEIN DAN ENERGI RANSUM  
TERHADAP PRODUKSI DAN KOMPOSISI SUSU  
SAPI PERAH DI PETERNAKAN RAKYAT  
KARANGPLOSO MALANG  
JAWA TIMUR**

P. Anita Puspita Martha  
2013/346231/PT/06463

**INTISARI**

Peternakan sapi perah merupakan salah satu bagian dari subsektor peternakan yang bergerak di bidang produksi susu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbaikan imbalanced protein dan energi ransum terhadap produksi dan komposisi susu sapi perah peternakan rakyat di Karangploso, Malang Jawa Timur. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juni 2017. Sapi PFH periode laktasi 3 dan 4 berjumlah 8 ekor dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok kontrol (P0) diberikan konsentrat dengan kadar BK 75,35%, BO 95,60%, PK 14,55%, LK 7,68%, SK 14,19% dan TDN 75,66%. Kelompok 1 (P1) diberikan konsentrat dengan kadar BK 70,70%, BO 94,18%, PK 16,11%, LK 9,24%, SK 16,52% dan TDN 70,65%. Air minum diberikan secara *ad libitum*. Variabel yang diamati adalah konsumsi pakan, produksi dan komposisi susu. Kadar nutrisi pakan dianalisis menggunakan analisis proksimat. Pengambilan sampel susu dilakukan seminggu sekali untuk mengetahui komposisi susu. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis *Independent T-test* untuk membandingkan rata-rata dari dua grup yang tidak berhubungan antara satu dengan yang lain. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa data konsumsi BK, BO dan TDN tidak berpengaruh ( $P > 0,05$ ) namun konsumsi PK dan SK berpengaruh ( $P < 0,05$ ). Produksi susu memberikan hasil bahwa perlakuan berpengaruh nyata terhadap produksi. Komposisi susu tidak dipengaruhi oleh perlakuan ( $P > 0,05$ ). Berdasarkan hasil penelitian protein 16,11% dengan energi (NEL) 1,61 Mkal/kg menunjukkan hasil produksi susu paling baik  $18,91 \pm 1,72$  liter/ekor/hari dengan konsumsi pakan lebih baik. Level pemberian protein 14,55% dengan energi (NEL) 1,73 Mkal/kg memberikan produksi susu  $14,90 \pm 3,73$  liter/ekor/hari dengan komposisi susu lebih baik. Perbaikan ransum dengan meningkatkan kadar protein dan menurunkan nilai energi (protein 16,11% dengan NEL 1,61 Mkal/kg) memberikan peningkatan jumlah produksi namun tidak pada komposisi susu kecuali kadar laktosa susu.

(Kata kunci : Peternakan rakyat, Sapi perah laktasi, Protein ransum, Produksi dan komposisi susu).

**Improvement of Dietary Protein and Energy Ratio on Dietary Feeding  
to the Production and Composition of Dairy  
Milk at Karangploso Animal Farm  
Malang Jawa Timur**

P. Anita Puspita Martha  
13/346231/PT/06463

**ABSTRACT**

The objectives of this study were to know the effect of protein and energy ratio on dietary feeding to the production and composition of dairy milk at Karangploso animal farm, Malang Jawa Timur. The research was held from Maret until Juni 2017. Eight dairy cattle lactation at 3 and 4 lactation stage divided into two groups. Control group (P0) given by percentage of BK 75,35%, BO 95,60%, PK 14,55%, LK 7,68%, SK 14,19% dan TDN 75,66%. Group 1 (P1) given by percentage of BK 70,70%, BO 94,18%, PK 16,11%, LK 9,24%, SK 16,52% dan TDN 70,65%. Drinking water was given ad libitum. Variabel that observed include of dietary nutrition level, feed consumption, quantity and composition of milk. Dietary nutrition levels analyze with proximat analysis. Milk sampling is done once a week to know the composition of milk. The data obtained were analyzed by using *Independent T-test* to compare the mean from two groups that not related. Result of statistic analyze showed that data of consumption of BK, BO and TDN no effect ( $P > 0,05$ ) but PK and SK consumption were influential ( $P < 0,05$ ), production and composition of milk was different ( $P < 0,05$ ). Milk composition was not affected by treatment ( $P > 0,05$ ). Based on result of research of protein 16,11% with energy (NEL) 1,61 Mkal / kg showed the best milk production  $18,91 \pm 1,72$  liter / head / day with better feed consumption. Level of protein 14,55% with energy (NEL) 1,73 Mkal / kg gives milk production  $14,90 \pm 3,73$  liter / head / day with better milk composition. Improved rations by increasing protein levels and decreasing energy values (16,11% protein with 1,61 Mkal / kg NEL) gave an increase in the amount of production but not the milk composition except the milk lactose level.

(Key words : Animal farm, Dairy cattle lactation , Protein dietary, Production and composition of milk).