

PERBAIKAN KUALITAS PAKAN DAN PENAMBAHAN *PREMIX* MINERAL  
DALAM RANSUM INDUK SAPI *REPEAT BREEDER* TERHADAP PROFIL  
METABOLIT DARAH, HEMATOLOGI DARAH, KONSUMSI DAN  
KECERNAAN NUTRIEN

INTISARI

Ismah Ulfiyah Azis  
20/466770/PPT/01112

*Repeat breeder* merupakan masalah yang dihadapi banyak peternak rakyat di Indonesia. Efisiensi reproduksi merupakan sebuah masalah penting untuk diperhatikan. *Repeat breeder* dapat dipengaruhi oleh nutrisi. Faktor nutrisi yang mempengaruhi reproduksi bersifat kompleks dan interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek perbaikan kualitas pakan dan penambahan *premix* mineral pada induk sapi *repeat breeder*. Penelitian menggunakan 16 ekor sapi Simental betina umur 4 sampai 5 tahun (sudah beranak 1 kali) dengan rata-rata S/C 5 kali dan rata-rata bobot badan 400 kg. Pakan yang diberikan berupa hijauan, konsentrat, *High Quality Feed Supplement* (HQFS) dan *premix* mineral. Penelitian ini diawali dengan melakukan seleksi pada sapi betina *repeat breeder* di peternakan rakyat. Sapi yang terpilih dipelihara selama tiga bulan pada kandang penelitian dengan susunan pakan yang telah ditentukan untuk masing-masing kelompok. Pengambilan sampel darah untuk uji profil metabolit darah dan hematologi darah dilakukan dua kali, yaitu awal penelitian dan akhir penelitian. Konsumsi dan pencernaan nutrisi dilakukan pada minggu kelima penelitian. Semua sampel yang telah diambil kemudian dianalisis di laboratorium dan data yang diperoleh dianalisis variansi menggunakan *independent- t-test* dan *paired t-test*. Hasil penelitian menunjukkan perbaikan kualitas pakan, peningkatan kadar glukosa signifikan (P0: 14,30 dan P1: 19,83). Trigliserida P1 turun dari 29,38 menjadi 24,45. Penambahan *premix* mineral pengaruh nyata terhadap MCV (P1 > 3,68 dari P0), Trombosit (P1 > 141,50 dari P0), RDW (P1 > 7,45 dari P0). Perbaikan pakan 71 hari signifikan menaikkan MCHC P0 0,71, limfosit dan nilai absolut limfosit (P0: 17,24 dan P1: 10,30) dan (P0: 1,25 dan P1: 2,22). Terjadi penurunan nilai pada neutrophil (P0 17,4 dan P1: 10,30) dan RDW P0 2,28). Penambahan *premix* mineral tidak signifikan pada konsumsi, tetapi signifikan pada pencernaan protein P1 (45,1) lebih besar dibandingkan P0 (35,1) dengan keseimbangan energi yang positif. Perbaikan kualitas pakan dan penambahan *premix* mineral sapi betina *repeat breeder* memperbaiki status hematologi dan kadar glukosa yang lebih tinggi sebagai indikasi kecukupan energi. Kecukupan energi dapat menunjang keberhasilan kebuntingan dan akan menurunkan resiko *repeat breeder*.

Kata kunci: nutrisi, *premix* mineral, *repeat breeder*

## FEED QUALITY IMPROVEMENT AND MINERAL PREMIX ADDITION ON FEED OF REPEAT BREEDER CATTLE ON BLOOD METABOLITE PROFILE, BLOOD HEMATOLOGY, CONSUMPTION, AND DIGESTIVE NUTRITION

### ABSTRACT

Ismah Ulfiyah Azis  
20/466770/PPT/01112

Repeat breeder is a problem faced by many smallholder farmers in Indonesia. Reproductive efficiency is an important issue to consider. Repeat breeder can be affected by nutrition. The nutritional factors that affect reproduction are complex and interactive. This study aims to determine the effect of improving feed quality and adding mineral premix on repeat breeder cattle. The study used 16 Simental cows aged 4 to 5 years (already calved once) with an average S/C of 5 and an average body weight of 400 kg. The feed is provided in the form of forage, concentrate, High Quality Feed Supplement (HQFS) and mineral premix. This research was initiated by selecting repeat breeder female cattle on farmers. The selected cows were reared for three months in the study cage with a predetermined feed arrangement for each group. Blood samples were taken to test the blood metabolite profile and blood hematology twice, namely at the beginning of the study and at the end of the study. Nutrient consumption and digestibility were carried out in the fifth week of the study. All samples were then analyzed in the laboratory, and the resulting data was analyzed for variance using the independent t-test and paired t-test. The results showed an improvement in feed quality and a significant increase in glucose levels (P0: 14.30 and P1: 19.83). Triglyceride P1 fell from 29.38 to 24.45. The addition of mineral premix had a significant effect on MCV (P1 > 3.68 from P0), platelet (P1 > 141.50 from P0), and RDW (P1 > 7.45 from P0). Feed improvement after 71 days increased MCHC P0 0.71, lymphocytes, and absolute lymphocyte values (P0: 17.24 and P1: 10.30) and (P0: 1.25 and P1: 2.22). There was a decrease in the value of neutrophils (P0: 17.4 and P1: 10.30) and RDW (P0: 2.28). The addition of mineral premix was not significant for consumption, but significantly higher protein digestibility P1 (45.1) than P0 (35.1) with a positive energy balance. Improvement of feed quality and addition of mineral premix for repeat breeder cattle improved hematological status and higher glucose levels as an indication of energy sufficiency. Adequate energy can support the success of pregnancy and will reduce the risk of repeat breeders.

Keywords: nutrition, mineral premix, repeat breeder