

## PENGARUH SUPLEMENTASI LEMAK TERPROTEKSI PADA *TOTAL MIXED RATION* TERHADAP PENAMPILAN PRODUKSI DAN PROFIL DARAH DOMBA EKOR TIPIS

### INTISARI

Ratri Ratna Dewi

19/449053/PPT/01067

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suplementasi proteksi minyak ikan lemuru (MIL) pada ransum *total mixed ration* (TMR), terhadap penampilan produksi dan profil darah domba ekor tipis. Penelitian tahap 1 diawali dengan pembuatan proteksi MIL. Perlakuan pada tahap ini menggunakan rancangan acak lengkap pola faktorial. Faktor A adalah konsentrasi NaOH, yaitu A1: 10%, A2: 20% dan A3: 30%. Faktor B adalah metode pengeringan, yaitu B1: pengeringan matahari dan B2: pengeringan oven. MIL terproteksi kemudian diuji secara *in vitro gas test* untuk mengetahui pengaruhnya terhadap produksi gas dan parameter fermentasi rumen, kemudian MIL terproteksi dicampur ke dalam ransum TMR untuk diuji palatabilitasnya pada ternak domba. Hasil penelitian menunjukkan bahwa MIL terproteksi dengan konsentrasi NaOH 20% dapat meningkatkan protein mikrobial ( $P < 0,05$ ). Metode pengeringan dengan kering matahari dapat meningkatkan produksi gas ( $P < 0,05$ ). Perbedaan konsentrasi NaOH dan metode pengeringan tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap palatabilitas. MIL terproteksi dengan konsentrasi NaOH 20% dan metode pengeringan kering matahari dipilih menjadi perlakuan untuk penelitian tahap 2, yaitu secara *in vivo*. Domba ekor tipis betina berumur 8-10 bulan sebanyak 12 ekor dibagi secara acak ke dalam 3 perlakuan, masing-masing perlakuan sebanyak 4 ulangan. Perlakuan pada percobaan *in vivo* ini yaitu P0 (TMR sebagai kontrol), P1 (TMR+ suplementasi 5% MIL terproteksi) dan P2 (TMR+suplementasi 10% MIL terproteksi). Perlakuan pakan dilaksanakan selama 8 minggu. Pada minggu kelima dan keenam dilakukan total koleksi. Parameter penampilan produksi yang diamati yaitu konsumsi dan pencernaan bahan kering (BK), bahan organik (BO), protein kasar (PK), lemak kasar (LK), serat kasar (SK), bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) dan *total digestible nutrient* (TDN), serta pertambahan berat badan harian (PBBH) dan konversi pakan. Parameter profil darah yang diamati yaitu kolesterol, trigliserida, HDL, LDL dan glukosa. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis variansi pola searah kemudian jika hasilnya berbeda nyata dilanjutkan dengan uji *Duncan's new Multiple Range Test*. Hasil penelitian konsumsi nutrisi menunjukkan konsumsi SK P1 yaitu 19,53 g/kg BB<sup>0,75</sup>/hari lebih tinggi ( $P < 0,05$ ) dibandingkan P0 dan P2 masing-masing 17,12 dan 15,80 g/kg BB<sup>0,75</sup>/hari. Pencernaan SK, LK dan BETN P2 lebih tinggi yaitu masing-masing 65,54%, 92,06% dan 70,65% lebih tinggi ( $P < 0,05$ ) dibandingkan P0 dan P1. PBBH relatif P1 yaitu 0,49%, lebih tinggi ( $P < 0,05$ ) dibandingkan P0 dan P2. Konversi pakan P1 dan P2 masing-masing 8,39 dan 8,02 lebih rendah ( $P < 0,05$ ) dibandingkan P0 yaitu 12,83. Suplementasi MIL terproteksi tidak berpengaruh nyata terhadap profil darah ( $P > 0,05$ ). Kandungan profil darah rata-rata berada pada kisaran normal. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa suplementasi MIL terproteksi memberikan pengaruh positif terhadap penampilan produksi domba ekor tipis tanpa mempengaruhi profil darah domba.

Kata kunci: domba ekor tipis, minyak ikan lemuru, penampilan produksi, profil darah, proteksi lemak

**PENGARUH SUPLEMENTASI LEMAK TERPROTEKSI PADA *TOTAL MIXED RATION* TERHADAP PENAMPILAN PRODUKSI DAN PROFIL DARAH DOMBA EKOR TIPIS**

**ABSTRACT**

Ratri Ratna Dewi  
19/449053/PPT/01067

The objective of this research was to see how supplementation on the total mixed ration (TMR) affects thin-tailed sheep production and blood profile. The first phase of research began with the production of protective MIL. The first phase used completely randomized design in 3x2 factorials and 3 replicates by A factor (A1 = 10% NaOH, A2= 20% NaOH, and A3 = 30% NaOH) and B factor (B1= sun drying and B2 = oven drying). The protected MIL was then put to the test in vitro to see how it affected gas production and rumen fermentation parameters, and then mixed into the TMR ration to see how it affected sheep palatability. The result showed that MIL protection with 20 percent NaOH concentration considerably ( $P<0.05$ ) increased microbial protein. The drying method with sun drying significantly increased gas production ( $P<0.05$ ). The difference in NaOH concentration and drying method had no significant effect ( $P>0.05$ ) on palatability. Protected MIL with 20% NaOH concentration and sun drying method was chosen as the treatment for the second phase of the research, in vivo. Twelve thin-tailed sheep ewes age between 8-10 months were randomly divided into three treatments, each treatment with four replications. The treatments in this in vivo experiment were P0 (TMR as control), P1 (TMR + 5% protected MIL) and P2 (TMR + 10% protected MIL). The feed treatment lasted for eight weeks. The overall collection was completed in the fifth and sixth weeks. The observed production performance parameters were consumption and digestibility of dry matter, organic matter, crude protein, crude fat, crude fiber, nitrogen-free extract, total digestible nutrients, and daily weight gain and feed conversion. The parameters of the blood profile observed were cholesterol, triglycerides, HDL, LDL, and glucose. The data was examined using unidirectional analysis of variance, followed by Duncan's New Multiple Range Test if the results were significantly different. The study results on nutrient consumption showed that the consumption of crude fiber of P1 was 19.53 g/kg  $BW^{0.75}$ /day higher ( $P<0.05$ ) than P0 and P2, 17.12 and 15.80 g/kg  $BW^{0.75}$ /day, respectively. The digestibility of crude fiber, crude fat, and nitrogen-free extract P2 was higher ( $P<0.05$ ) than P0 and P1, 65.54%, 92.06%, and 70.65%, respectively. P1's relative daily weight gain was 0.49% higher ( $P<0.05$ ) than P0 and P2. The feed conversions of P1 and P2 were 8.39 and 8.02, respectively, lower ( $P<0.05$ ) than P0, which was 12.83. Protected MIL supplementation had no significant effect on blood profile ( $P>0.05$ ). The average blood profile's content is within normal limits. According to the findings of this research, protected MIL supplementation had a favorable influence on the production performance without affecting blood profile of thin-tailed sheep.

Keywords: Blood profile, fat protection, lemuru fish oil, production performance, thin tail lamb