

PENGUKURAN KOMPOSISI TUBUH DENGAN METODE RUANG UREA PADA SAPI PERANAKAN ONGOLE YANG DISUPLEMENTASI LERAK (*Sapindus rarak* De Candole) DALAM BENTUK PAKAN BLOK (Body Composition Using Urea Space Methode of Ongole Crossbred Fed with *Sapindus Rarak* De Candole Supplementation as Feed Block)

Dewi Apri Astuti¹⁾, Elizabeth Wina²⁾, Budi Haryanto²⁾, Sri Suharti¹⁾, Fransisca¹⁾

¹⁾ Dep. Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan IPB

²⁾ Pusat Penelitian dan Pengembangan Ternak, Departemen Pertanian Bogor

ABSTRAK

Penggunaan lerak pada domba dapat meningkatkan pertambahan bobot badan sebesar 40 %. Lerak mengandung saponin tinggi yang dapat mempengaruhi populasi protozoa di rumen. Namun penggunaan lerak pada ternak sapi potong belum banyak dilaporkan. Penelitian *in vivo* dilakukan pada 12 sapi potong yang diberi ransum konsentrat dan rumput lapang dengan perbandingan 47:52, dengan penambahan 3 perlakuan yaitu: 1% pakan blok tanpa lerak (R1), 1% pakan blok dengan ekstrak methanol lerak 0.033% (R2), 1% pakan blok dengan ekstrak methanol lerak 0.085% (R3). Komposisi tubuh berupa air tubuh, lemak tubuh dan protein tubuh diukur dengan menggunakan metoda urea space. Sejumlah 0,65 ml/ kg bobot metabolik larutan urea 20 % disuntikkan melalui vena jugularis pada sapi. Setelah 18 menit maka darah diambil untuk selanjutnya dianalisis kandungan urea. Pertambahan bobot badan dievaluasi dengan cara penimbangan di awal dan akhir penelitian. Hasil menunjukkan bahwa konsumsi ransum tidak berbeda nyata pada semua perlakuan yang artinya lerak cukup palatable untuk ransum sapi. Pemberian methanol ekstrak lerak dalam bentuk pakan blok menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan kenaikan bobot badan antar semua perlakuan. Pengukuran komposisi tubuh dengan menggunakan metoda *urea space* tidak menunjukkan adanya perbedaan total air dan protein tubuh, tetapi ada kecenderungan penurunan lemak tubuh. Dapat disimpulkan bahwa lerak yang telah diekstrak dengan methanol dengan kandungan saponin yang tinggi tidak mengganggu konsumsi ransum dan dapat menurunkan lemak tubuh pada perlakuan 0.033% ekstrak methanol lerak.

Kata kunci : Lerak, saponin, urea space, komposisi tubuh, vena jularis.

ABSTRACT

The extract of *Sapindus rarak* fruit pericarp has been proved to increase sheep performance (40% increase of average daily gain). Methanol extract of *S. rarak* has contain high saponin which affected to protozoa population in the rumen. However, none or hardly any report on the use of *S. rarak* (lerak) fruit for cattle. In vivo experiment using twelve cattles fed with concentrate and mix grass plus three different treatments, such as (R1) feed block without *S. rarak*, (R2) feed block with 0.033% of MeOH extract *S. rarak*, and (R3) feed block with 0.085% of MeOH extract *S rarak* , from total ration. Ratio concentrate : mix grass were 47 : 52, while feed block 1% and water was given *ad libitum*. Body composition as representative of body water, body fat and body protein were measured with Urea Space method, while body weight gain was measured before and after of the experiment. Twenty percent of urea solution with 0.65 ml/kg metabolic body weight dose was injected through jugular vein for a minute. After 18 minutes the blood sample was collected to analyzed the concentration of urea. The experiment was

designed using Completely Randomized Design. Result showed that there were no significant different of feed consumption, body weight gain, body fat and total body protein in all treatments, however there was a tendency of decreasing of total body fat. It is concluded that MeOH extract *S.rarak* (R3) could be used as feed additive which affected to the body composition with same body water and protein, while body fat was decreased.

Keywords : *S. rarak*, saponin, urea space, methanol extract, jugular vein.

PENDAHULUAN

Pendugaan komposisi tubuh dengan metode tidak langsung dapat dilakukan dengan menginjeksikan perunut (*dilution techniques*). Beberapa perunut yang dapat digunakan untuk menduga komposisi tubuh antara lain tritium (T_2O), deuterium (D_2O), potasium (^{40}K), dan urea (Berg dan Butterfield, 1976). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan perunut urea (teknik ruang urea) karena minimalnya persyaratan teknik analisis plasma N urea, harganya murah (Rule *et al.*, 1986), terdapat korelasi positif yang tinggi antara karkas dengan teknik ruang urea, waktunya yang singkat (Kock dan Preston, 1979), molekul urea mampu bercampur merata dengan cairan tubuh dan urea bukan merupakan senyawa asing bagi tubuh (Astuti dan Sastradipradja, 1999). Prinsip urea sebagai perunut bersifat seperti air yang dapat masuk ke seluruh sel tubuh sehingga jumlah urea yang beredar dalam tubuh sama dengan jumlah air yang berada dalam tubuh.

Lerak yang sudah diolah menjadi tepung akan disuplementasikan dalam pakan blok yang berupa Lerak Molases Blok (LMB). Teknik suplementasi dalam bentuk blok yang dijilati ternak sangat tepat guna untuk diterapkan pada kondisi ternak yang diberi konsentrat dalam jumlah banyak. Pemanfaatan pakan blok sudah banyak diterapkan pada peternakan sapi perah. Suryahadi (2003) telah melakukan kajian teknik suplementasi terpadu untuk meningkatkan produksi dan kualitas susu sapi perah di DKI Jakarta dalam bentuk *Feed Block Supplement* (FBS. Widasari (2002) melaporkan adanya peningkatan produksi susu sapi perah sampai 6%. Namun demikian, pemanfaatan suplementasi pakan blok untuk sapi potong belum banyak diterapkan. Dengan penambahan bahan saponin yang berasa pahit, diharapkan pakan blok ini dapat bermanfaat ganda yaitu sebagai penambah selera (karena dikemas bersama molases), suplemen mineral dan