Kecernaan Nutrien dan Performa Produksi Sapi Potong Peranakan Ongole (PO) yang Diberi Tepung Lerak (*Sapindus rarak*) dalam Ransum

S. SUHARTI[1], D.A. ASTUTI[1] dan E. WINA[2]

[1]*Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan IPB*
[2]*Balai Penelitian Ternak, Ciawi, Bogor*
email : sri_suharti@ipb.ac.id

(Diterima dewan redaksi 7 Juli 2009)

ABSTRACT

SUHARTI, S., D.A. ASTUTI and E. WINA. 2009. Nutrient digestibility and beef cattle performance fed by lerak (*Sapindus rarak*) meal in concentrate ration. *JITV* 14(3): 200-207.

This research was aimed to study the use of Lerak fruit meal to improve performance and feed digestibility of beef cattle. The research consisted of two trials (*in vitro* and *in vivo* studies). The *in vitro* trial was screening of bioactive compounds (saponin, tanin, dan diosgenin) in Lerak fruit (including seed) and continued to evaluate the effectivity of these compounds against ruminal protozoa. The *in vivo* study was done using 12 Ongole Crossbreed cattle which received 1of 3 different treatments: 1) concentrate without Lerak as control, 2) concentrate containing 2.5% Lerak, and 3) concentrate containing 5% Lerak. Anti protozoal activity, daily gain, and nutrient digestibility of beef cattle were measured. Results showed that saponin concentration in Lerak extracted by methanol was higher than that in Lerak extracted by water and Lerak meal, 81.5%; 8.2% and 3.85% respectively. Lerak extracted by methanol have higher antiprotozoal activity *in vitro* than Lerak extracted by water. *In vivo* experiment showed that there were no significant differences (P>0.05) of nutrient intake and digestibility in all treatments, that means the ration had good palatability and quality. Average daily gain of PO fed 2.5% Lerak was 20% higher than that of control diet (0.9 kg/day).

Key words: *Sapindus rarak*, Protozoa, Performance, Ongole Crossbreed, Digestibility

ABSTRAK

SUHARTI, S., D.A. ASTUTI dan E. WINA .2009. Kecernaan nutrien dan performa produksi sapi potong Peranakan Ongole (PO) yang diberi tepung lerak (*Sapindus rarak*) dalam ransom. *JITV* 14(3): 200-207.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pemanfaatan tepung buah Lerak *(Sapindus rarak)* untuk memperbaiki performa dan kecernaan nutrien sapi potong. Penelitian ini terdiri atas 2 tahap yaitu kajian *in vitro* dan *in vivo*. Pada tahap awal, dilakukan penapisan fitokimia tepung Lerak maupun Lerak yang diekstraksi dengan air dan metanol untuk menganalisis kandungan senyawa sekunder (saponin, tanin, diosgenin). Selanjutnya, ekstrak air/metanol Lerak diuji aktivitas antiprotozoa secara *in vitro*. Pada studi *in vivo*, digunakan 12 ekor sapi potong Peranakan Ongole (PO) yang diberi perlakuan tepung Lerak dalam konsentrat. Adapun perlakuan yang digunakan adalah: 1) konsentrat tanpa tepung Lerak (kontrol), 2) konsentrat mengandung tepung Lerak 2,5% dan 3) konsentrat mengandung tepung Lerak 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi saponin pada ekstrak metanol Lerak jauh lebih tinggi dibanding ekstrak air Lerak dan tepung Lerak, berturut-turut 81,5; 8,2 dan 3,85%. Lerak yang diekstraksi dengan metanol juga mempunyai aktivitas antiprotozoa lebih tinggi dibandingkan dengan Lerak yang diekstraksi dengan air. Pada kajian *in vivo*, menunjukkan bahwa pemberian tepung Lerak dengan taraf 2,5% dan 5% tidak nyata (P>0,05)mempengaruhi konsumsi ransum dan kecernaan ransum. Ternak sapi PO yang diberi tepung Lerak dengan taraf 2,5% dapat mempunyai pertambahan bobot hidup harian (PBHH) 20% lebih tinggi dibanding kontrol dengan nilai PBHH sebesar 0,9 kh/hari.

Kata kunci: *Sapindus rarak*, Protozoa, Performens, Peranakan Ongol, Kecernaan

PENDAHULUAN

Rendahnya tingkat produktivitas daging yang dihasilkan peternakan rakyat disebabkan oleh manajemen pemeliharaan yang mengandalkan ransum berkualitas rendah. Sementara itu, hijauan (rumput, jerami padi dan legum) yang pada umumnya digunakan, khususnya di daerah tropis cenderung mengandung lignoselulosa dan selulosa yang tinggi sehingga optimalisasi kerja bakteri rumen pendegradasi serat harus dilakukan.

Kerja bakteri rumen dalam mendegradasi serat pakan sering terganggu dengan keberadaan protozoa dalam rumen dan merupakan predator bagi sebagian bakteri (HOBSON, 1997). Berdasarkan hasil beberapa penelitian, keberadaan protozoa dalam rumen lebih banyak merugikan dibandingkan keuntungannya (EUGENE *et al.*, 2004). Apabila populasi protozoa yang