

Komposisi Asam Lemak Rantai Panjang Ruminal Rumpur Lapangan yang Disuplementasi Minyak Biji Kapok Terproteksi secara *in vitro* menggunakan Cairan Rumen Domba.

SIWI RAHMAWATI. H2C 000 180. 2005.
(pembimbing: WIDIYANTO dan MULYONO)

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengkaji pengaruh suplementasi minyak biji kapok yang diproteksi, terhadap kandungan asam lemak rantai panjang ruminal *in vitro* yaitu asam palmitat, stearat, oleat dan linoleat. Penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai Juli 2004 di Laboratorium Ilmu Makanan Ternak, Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Diponegoro, Semarang dan analisis komposisi asam lemak rantai panjang ruminal dilaksanakan dilaboratorium Pangan dan Gizi, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Materi yang digunakan dalam penelitian adalah minyak biji kapok (MBK), kalium hidroksida (KOH), rumput lapangan, cairan rumen domba, larutan McDougall. Metode yang digunakan adalah metode eksperimental. Variabel yang diukur adalah komposisi asam lemak rantai panjang ruminal yaitu asam palmitat (16:0), asam stearat (18:0), asam oleat (18:1:9) dan asam linoleat (18:2:6). Rancangan acak lengkap (RAL) penelitian menggunakan pola faktorial 3x5 dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah 3 macam aras suplementasi MBK (T), yaitu 5%, 10% dan 15%. Faktor kedua adalah 5 macam aras proteksi KOH (K) yaitu K0 (0%), K1 (25%), K2 (50%), K3 (75%) dan K4 (100%). Pengelolah data menggunakan sidik ragam, dilanjutkan dengan uji wilayah ganda Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata ($p < 0,05$) pengaruh aras suplementasi MBK (T) dan aras proteksi KOH (K) serta interaksinya (TK) terhadap proporsi asam stearat ruminal. Suplementasi MBK berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap komposisi asam palmitat dan linoleat ruminal. Suplementasi MBK dan proteksi KOH tidak berpengaruh nyata terhadap asam oleat ruminal. Palmitat dan stearat cenderung mengalami kenaikan seiring peningkatan aras suplementasi MBK. Kesimpulan penelitian adalah berdasarkan komposisi asam lemak rantai panjang yang menghasilkan, penggunaan aras suplementasi 10 % MBK dan aras proteksi KOH 25% memberikan pengaruh terbaik terhadap komposisi asam lemak rantai panjang ruminal, terutama oleat dan linoleat.

Kata kunci: asam lemak, minyak biji kapok, proteksi, suplementasi