

# PENGUNAAN PELEPAH KELAPA SAWIT FERMENTASI DENGAN BERBAGAI LEVEL BIOMOL<sup>+</sup> PADA PAKAN TERHADAP KARKAS DOMBA LOKAL JANTAN

*(Utilization of Oil Palm Frond Fermented with Various Biomol<sup>+</sup> Level in The Feed to A Local Male Sheep Carcass)*

Ahmad Husin Hutabarat<sup>1</sup>, Armyn Hakin Dauly<sup>2</sup> dan Tri Hesti Wahyuni<sup>2</sup>

1. Mahasiswa Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara
2. Staf Pengajar Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara

## ABSTRACT

*This study aimed to examine the effect of utilization oil palm frond fermented by Biomol<sup>+</sup> level in the feed on local male sheep carcass. The experiment was conducted at the Laboratory of Animal Biology, Animal Husbandry Program, Faculty of Agriculture, University of Sumatera Utara in December through March 2014 using 12 weaning local male sheep with an average initial weight  $7.14 \pm 0,6$  kg. The design used in the study was a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 3 replications and further analysis by least significant difference (LSD). Treatment consists of level Biomol<sup>+</sup> P0: fermentation without Biomol<sup>+</sup>, P1: (5%) Biomol<sup>+</sup>, P2: frond (10%) Biomol<sup>+</sup>, P3: (15%) Biomol<sup>+</sup>. The variables were observed consist of empty body weight, carcass weight, carcass percentage, subcutaneous fat, kidney fat, pelvic fat, heart fat. The results showed the average empty weight (kg/head) for treatment P0, P1, P2, and P3 were 6,6, 6,67, 7,31, and 10,11. Average carcass weight (kg/head) 2,43, 2,54, 2,81, and 3,93. Average carcass percentages (%) 36,85, 38,05, 38,46 and 38,74. Average subcutaneous fat percentage (%) 4,52, 2,83, 1,88, and 2,05. Average pelvic fat percentage (%) 0,15, 0,16, 0,14, and 0,11. Average kidney fat percentage (%) 1,44, 1,19, 1,27, and 0,88. Average heart fat percentage (%) 0,70, 0,67, 0,56, and 0,46. The conclusion of this study is utilization of oil palm frond fermented with various Biomol<sup>+</sup> level in the feed very significant effect on raise the empty body weight and carcass weight, significant effect on average subcutaneous fat percentage but no significant effect on carcass percentage, average pelvic fat percentage, average kidney fat percentage, and average heart fat percentage.*

**Keywords:** Oil Palm Frond Fermented, Biomol<sup>+</sup>, Carcass, Local Male Sheep.

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh penggunaan pelepah kelapa sawit fermentasi dengan berbagai level biomol<sup>+</sup> pada pakan terhadap karkas domba lokal jantan. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Biologi Ternak Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara pada bulan Desember sampai dengan Maret 2014 menggunakan 12 ekor domba lokal jantan lepas sapih dengan rata-rata bobot awal  $7,14 \pm 0,6$  kg/ekor. Rancangan yang dipakai dalam penelitian adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan dan diuji lanjut dengan beda nyata terkecil (BNT). Perlakuan terdiri dari P0: fermentasi tanpa Biomol<sup>+</sup>, P1: fermentasi dengan 5% Biomol<sup>+</sup>, P2: fermentasi dengan 10% Biomol<sup>+</sup>, P3: fermentasi dengan 15% Biomol<sup>+</sup>. Parameter yang diteliti adalah bobot tubuh kosong, bobot karkas, persentase karkas, lemak subkutan, lemak ginjal, lemak pelvis, lemak jantung. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata bobot tubuh kosong dengan perlakuan P0, P1, P2, dan P3 (kg/ekor) 6,6, 6,67, 7,31, dan 10,11. Rataan bobot karkas (kg/ekor) 2,43, 2,54, 2,81, dan 3,93. Rataan persentase karkas (%) 36,85, 38,05, 38,46, dan 38,74. Rataan persentase lemak subkutan (%) 4,52, 2,83, 1,88, dan 2,05. Rataan persentase lemak pelvis (%) 0,15, 0,16, 0,14, dan 0,11. Rataan persentase lemak ginjal 1,44, 1,19, 1,27, dan 0,88. Rataan persentase lemak jantung (%) 0,70, 0,67, 0,56, dan 0,46. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penggunaan pelepah kelapa sawit fermentasi dengan berbagai level Biomol<sup>+</sup> memberikan pengaruh sangat nyata terhadap bobot tubuh kosong, bobot karkas dan berpengaruh nyata terhadap persentase lemak subkutan, akan tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap persentase lemak karkas, persentase lemak pelvis, persentase lemak ginjal dan persentase lemak jantung.

**Kata kunci :** Pelepah Kelapa Sawit Fermentasi, Biomol<sup>+</sup>, Karkas, Domba Lokal Jantan

## **PENDAHULUAN**

Pakan merupakan salah satu faktor penting keberhasilan suatu usaha peternakan, untuk memperbaiki kualitas produksi peternakan, maka yang dilakukan adalah memperbaiki kualitas pakan yang diberikan. Ketersediaan bahan pakan ternak akhir-akhir ini terasa semakin terbatas. Hal ini disebabkan antara lain meningkatnya harga bahan baku makanan ternak, dan semakin menyusutnya lahan bagi pengembangan produksi hijauan akibat penggunaan lahan untuk keperluan pangan dan tempat pemukiman. Oleh karena itu, perlu dicari sumber daya baru yang potensial untuk dimanfaatkan sebagai pakan ternak alternatif yang mampu menggantikan sebagian atau seluruh hijauan serta dapat mengurangi ketergantungan kepada penggunaan bahan konsentrat yang sudah lazim digunakan.

Harus diupayakan mencari pakan alternatif yang potensial, murah dan mudah diperoleh serta harus tersedia sepanjang tahun untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dalam hal ini limbah perkebunan kelapa sawit merupakan pilihan utama yang bisa dijadikan sebagai pakan alternatif. Bila dilihat dari data statistik perkebunan Sumut tahun 2006 luas areal tanaman sawit mencapai 1.044.230 Ha, produksi kelapa sawit mencapai 2.935.244 ton, dimana dalam satu hektar kebun kelapa sawit masing-masing yaitu 0,2% lumpur sawit dan bungkil inti sawit 45% dari tandan buah kosong yang diolah penggunaannya dalam pakan domba memberikan nilai tambah yakni menambah pakan dan mengurangi pencemaran lingkungan serta menambah nilai bagi petani.

Sistem produksi ternak kambing/domba di Indonesia pada umumnya secara tradisional, dimana pemberian pakan bergantung kepada hijauan/tanaman pakan ternak yang tersedia, dengan sedikit atau tanpa pakan tambahan Pelepah daun kelapa sawit termasuk kategori limbah basah (*wet by-products*) karena masih mengandung kadar air sekitar 75%, sehingga dapat rusak dengan cepat apabila tidak segera diproses. Pemberian pelepah kelapa sawit (dalam bentuk segar) sebanyak 40% dalam komponen pakan memberikan pertambahan bobot hidup domba sebesar 50 g/ekor/hari. Kandungan zat nutrisi yang terdapat pada pelepah kelapa sawit seperti; bahan organik sebesar 16,6%, serat deterjen netral sebesar 78,7% dan serat deterjen asam sebesar 55,6% (Alimon dan Bejo, 1996).

Fermentasi dengan Biomol<sup>+</sup><sup>®</sup> adalah suatu proses fermentasi mikroba yang merubah pakan menjadi meningkat kandungan nutrisinya (protein dan energi) dan disukai ternak karena rasanya relatif manis. Teknologi Fermentasi ini juga merupakan proses mempertahankan kesegaran bahan pakan dengan kandungan bahan kering 30 – 35% dan proses pembuatan ini dilakukan di dalam silo atau dalam lobang tanah, atau wadah lain yang

prinsipnya harus pada kondisi *anaerob* (hampa udara), agar mikroba anaerob dapat melakukan reaksi fermentasi (Sony, 2012).

Keberhasilan pembuatan pelepah daun kelapa sawit fermentasi berarti memaksimalkan kandungan nutrisi yang dapat diawetkan. Selain bahan kering, kandungan gula bahan juga merupakan faktor penting bagi perkembangan bakteri pembentuk asam laktat selama proses fermentasi. Pada fase awal, enzim yang bekerja dalam proses respirasi pada bahan mengoksidasi karbohidrat yang terlarut, menghasilkan panas dan menggunakan gula yang siap pakai untuk proses fermentasi. Kehilangan gula pada proses respirasi merupakan hal yang menyulitkan baik dari sudut pandang pengawetan melalui proses pembuatannya maupun dari segi nilai nutrisinya. Mengingat pelepah kelapa sawit mempunyai potensi yang tinggi sebagai bahan pakan basal menggantikan rumput untuk ternak ruminansia, maka perlu dicoba pemanfaatannya dalam bentuk fermentasi, sehingga optimalisasi pemanfaatannya akan lebih jelas.

Atas dasar pemikiran inilah perlu diadakan suatu penelitian tentang pemanfaatan pelepah daun kelapa sawit yang difermentasi dengan biomol sebagai pakan ternak yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas karkas pada domba jantan lokal.

## **BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Biologi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara Jl. Prof. A. Sofyan No. 3 Medan. Penelitian ini berlangsung selama tiga bulan, di mulai bulan Desember sampai dengan Maret 2013.

### **Bahan dan Alat Penelitian**

Bahan yang digunakan antara lain: Domba Lokal Jantan lepas sapih sejumlah 12 ekor dengan kisaran bobot badan awal rata-rata  $7,14 \pm 0,6$  kg/ekor, cincangan pelepah kelapa sawit, bungkil inti sawit, ampas tahu, dedak halus, molases, ultra mineral, garam, ragi roti, obat-obatan seperti obat cacing (Kalbazen), anti bloat untuk obat kembung, terramycin (salep mata) dan vitamin, air minum.

Alat yang digunakan antara lain : Kandang individu 12 unit beserta perlengkapannya, tempat pakan dan minum, timbangan bobot hidup dan bobot karkas berkapasitas 50 kg dengan kepekaan 50 g, timbangan berkapasitas 2 kg dengan kepekaan 10 g untuk menimbang pakan, ember, sapu, goni plastik, sapu, alat tulis, alat penerangan.

**Metode Penelitian**

Menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan menggunakan 4 perlakuan 3 ulangan. Adapun perlakuan tersebut adalah :

P0 : Pelepah Kelapa Sawit tanpa Biomol<sup>+</sup>® (Kontrol)

P1 : Pelepah Kelapa Sawit Fermentasi dengan Biomol<sup>+</sup>® sebanyak 5 %

P2 : Pelepah Kelapa Sawit Fermentasi dengan Biomol<sup>+</sup>® sebanyak 10 %

P3 : Pelepah Kelapa Sawit Fermentasi dengan Biomol<sup>+</sup>® sebanyak 15 %

Tabel 1. Formulasi pakan selama penelitian (%):

Bahan pakan	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>
Pelepah Sawit	50	50	50	50
Bungkil inti sawit	30	30	30	30
Fermentase Pelepah Sawit				
P0 : Tanpa Biomol <sup>+</sup> ®	5	-	-	-
P1 : Biomol <sup>+</sup> ® 5 %	-	5	-	-
P2 : Biomol <sup>+</sup> ® 10 %	-	-	5	-
P3 : Biomol <sup>+</sup> ® 15 %	-	-	-	5
Dedak padi	8	8	8	8
Ampas tahu	4	4	4	4
Molases	2	2	2	2
Ultra mineral	0,5	0,5	0,5	0,5
Garam	0,5	0,5	0,5	0,5
Jumlah	100	100	100	100
Kandungan Nutrisi				
PK (%)	12,64	12,70	12,78	12,84
SK (%)	22,85	23,27	23,22	23,84
LK (%)	5,23	5,24	5,25	5,28
TDN (%)	68,33	68,33	68,50	68,60

Sumber : Laboratorium Ilmu Makanan Ternak Departemen Peternakan FP USU (2014)

Menurut Hanafiah, (2000) model rancangan acak lengkap yang digunakan adalah :

$$Y_{ij} = \mu$$

Keterangan :

$Y_{ij}$  = Hasil Pengamatan pada ulangan ke-i dan perlakuan ke-j

$\mu$  = Nilai rata-rata harapan

$\tau$  = Pengaruh faktor perlakuan

= Pengaruh galat

**Parameter Penelitian**

a. Bobot karkas

Yaitu bobot yang diperoleh dari selisih bobot tubuh setelah dipuasakan (bobot potong) dengan bobot darah, kepala, kulit, organ tubuh bagian dalam (selain ginjal), alat reproduksi dan ekor (Soeparno, 1994).

b. Persentase karkas

Yaitu bobot karkas segar dibagi dengan bobot tubuh kosong dikali seratus persen. Bobot tubuh kosong adalah bobot potong dikurangi isi saluran pencernaan (Berg dan Butterfield, 1976).

c. Bobot Tubuh Kosong

Yaitu bobot potong setelah dikurangi isi saluran pencernaan, isi kandung kencing dan isi saluran empedu (Soeparno, 1994).

d. Persentase Lemak (%)

- Persentase lemak subkutan (%)

Diperoleh dari perbandingan bobot lemak subkutan dengan bobot karkas dikali 100%.

- Persentase lemak ginjal (%)

Diperoleh dari perbandingan bobot lemak ginjal dengan bobot karkas dikali 100%.

- Persentase lemak pelvis (%)

Diperoleh dari perbandingan bobot lemak pelvis dengan bobot karkas dikali 100%.

- Persentase lemak jantung (%)

Diperoleh dari perbandingan bobot lemak jantung dengan bobot karkas dikali 100%.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Rekapitulasi hasil penelitian dari penggunaan pelepah kelapa sawit fermentasi dengan berbagai level biomol<sup>+</sup> pada pakan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi hasil parameter penelitian

Perlakuan	Parameter						
	B. Karkas (Kg)	B. Tubuh Kosong (Kg)	P. Karkas (%)	P. Lemak Subkutan (%)	P. Lemak Pelvis (%)	P. Lemak Ginjal (%)	P. Lemak Jantung (%)
P0	2,43 <sup>A</sup>	6,6 <sup>A</sup>	36,85 <sup>tn</sup>	4,52 <sup>d</sup>	0,15 <sup>tn</sup>	1,44 <sup>tn</sup>	0,70 <sup>tn</sup>
P1	2,54 <sup>AB</sup>	6,67 <sup>AB</sup>	38,05 <sup>tn</sup>	2,83 <sup>abc</sup>	0,16 <sup>tn</sup>	1,19 <sup>tn</sup>	0,67 <sup>tn</sup>
P2	2,81 <sup>B</sup>	7,31 <sup>B</sup>	38,46 <sup>tn</sup>	1,88 <sup>a</sup>	0,14 <sup>tn</sup>	1,27 <sup>tn</sup>	0,56 <sup>tn</sup>
P3	3,93 <sup>C</sup>	10,11 <sup>C</sup>	38,74 <sup>tn</sup>	2,05 <sup>ab</sup>	0,11 <sup>tn</sup>	0,88 <sup>tn</sup>	0,46 <sup>tn</sup>
Total	11,72	30,69	152,11	11,29	0,56	4,79	2,40
Rataan	2,93	7,67	38,03	2,82	0,14	1,20	0,60

Ket : abcd : superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata

ABCD : superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang sangat nyata

tn : tidak berbeda nyata

## **Bobot Karkas**

Bobot karkas yaitu bobot yang diperoleh dari selisih bobot tubuh setelah dipuasakan (bobot potong) dengan bobot darah, kepala, kulit, organ tubuh bagian dalam (selain ginjal), alat reproduksi dan ekor. Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat rata-rata bobot karkas domba jantan lokal sebesar 2,93 kg, sedangkan rata-rata bobot karkas tertinggi terdapat pada perlakuan P3 (Biomol<sup>+</sup>® 15%) sebesar 3,93kg, sedangkan rata-rata bobot karkas terendah terdapat pada perlakuan P0 (tanpa Biomol<sup>+</sup>®) sebesar 2,43 kg. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan fermentasi pelepah kelapa sawit dengan berbagai level Biomol<sup>+</sup>® pada pakan memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap karkas domba jantan lokal.

Hasil uji beda dengan BNT menunjukkan bahwa P0 tidak berbeda nyata dengan P1 tetapi berbeda nyata dengan P2 dan P3. P1 tidak berbeda nyata dengan P2 namun berbeda nyata dengan P3. Demikian juga pada P2 yang berbeda nyata dengan P3. Disini dapat dijelaskan bahwasanya P0 berbeda dengan P2 dan P3. Hal ini dikarenakan P0 tidak menggunakan Biomol<sup>+</sup> sedangkan P2 dan P3 menggunakan Biomol<sup>+</sup>®, selanjutnya dapat dijelaskan bahwa P0 tidak berbeda nyata dengan P1, hal ini disebabkan karena kemampuan proses pemecahan serat kasar pada perlakuan P1 tidak sebaik pada perlakuan P2 dan P3. Hasil uji lanjut pada P3 menunjukkan bahwa P3 berbeda sangat nyata dengan semua perlakuan. Hal ini sejalan dengan penambahan bobot badan yaitu didalam penambahan bobot badan yang tertinggi juga terdapat pada perlakuan P3. Pada perlakuan P3 diduga bahwa penambahan Biomol<sup>+</sup>® 15% pada pakan sangat efektif karena mampu menguraikan serat kasar pada pelepah kelapa sawit sehingga bakteri rumen domba dapat memanfaatkannya secara sempurna. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sony (2012) yang menyatakan bahwa probiotik Biomol<sup>+</sup>® dapat membantu proses pemecahan polisakarida pakan ruminansia yaitu komponen selulosa dan hemiselulosa sehingga dapat difermentasikan oleh mikroba rumen lebih efektif untuk pembentukan asam lemak mudah terbag dan massa mikroba rumen menjadi sumber protein.

## **Bobot Tubuh Kosong**

Bobot tubuh kosong yaitu bobot tubuh setelah dikurangi isi saluran pencernaan. Berdasarkan Tabel rekapitulasi dapat dilihat rata-rata bobot tubuh kosong domba jantan lokal sebesar 7,67 kg, sedangkan rata-rata bobot tubuh kosong tertinggi terdapat pada perlakuan P3 (Biomol<sup>+</sup>® 15%) sebesar 10,11 kg, sedangkan rata-rata bobot tubuh kosong terendah

terdapat pada perlakuan P0 (tanpa Biomol<sup>®</sup>) sebesar 6,6 kg. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan fermentasi pelepah kelapa sawit dengan berbagai level biomol<sup>+</sup> pada pakan memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap bobot tubuh kosong domba jantan lokal.

Hasil uji beda dengan BNT menunjukkan bahwa P0 tidak berbeda nyata dengan P1 tetapi berbeda nyata dengan P2 dan P3. P1 tidak berbeda nyata dengan P2 namun berbeda nyata dengan P3. Demikian juga pada P2 yang berbeda nyata dengan P3. Disini dapat dijelaskan bahwasanya P0 tidak berbeda dengan P1 hal ini dikarenakan bobot potong yang tidak berbeda karena bobot potong sangat erat kaitannya dengan bobot tubuh kosong, akan tetapi P0 dengan P2 dan P3 memiliki perbedaan, hal ini dikarenakan adanya perbedaan bobot potong yang cukup tinggi, dari pernyataan sebelumnya dapat dilihat bahwa yang memiliki perlakuan sangat nyata terdapat pada perlakuan P3 yaitu penggunaan fermentasi kelapa sawit dengan level Biomol<sup>®</sup> 15%. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kenaikan bobot potong sejalan dengan kenaikan bobot karkas. Hal ini sesuai dengan pendapat (Soeparno, 1994), yang menyatakan bahwa bobot hidup ternak berkorelasi positif dengan bobot karkas dan setiap peningkatan bobot hidup selalu diikuti dengan kenaikan bobot karkas. Herman (1993) juga menyatakan bahwa semakin tinggi bobot potong yang diperoleh menyebabkan bobot karkas segar dan persentase karkas semakin tinggi.

### **Persentase Karkas**

Persentase karkas didapat dari perbandingan bobot karkas segar dengan bobot tubuh kosong dikali 100%. Berdasarkan Tabel rekapitulasi dapat dilihat rata-rata persentase karkas domba jantan lokal sebesar 38,03, sedangkan rata-rata persentase karkas tertinggi terdapat pada perlakuan P3 (Biomol<sup>®</sup> 15%) sebesar 38,74, sedangkan rata-rata persentase karkas terendah terdapat pada perlakuan P0 (tanpa Biomol<sup>®</sup>) sebesar 36,85. Hasil analisis keragaman pada penggunaan fermentasi pelepah kelapa sawit dengan berbagai level Biomol<sup>®</sup> pada pakan domba jantan lokal memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap persentase karkas.

Hal ini dapat disebabkan karena pakan pada setiap perlakuan mempunyai nilai nutrisi yang hampir sama, begitu juga dengan umur ternak yang hampir seragam sehingga mempengaruhi persentase karkas yang tidak berbeda nyata tersebut. Davendra dan Burns (1977) dan Parakkasi (1995) menyatakan bahwa persentase karkas dipengaruhi oleh umur dan tingkat makanan. Dalam hal ini tingkat makanan berupa nutrisi pada pakan hampir sama antar perlakuan terutama kandungan proteinnya.

### **Persentase Lemak Sub Kutan Domba**

Persentase lemak subkutan domba diperoleh dari perbandingan antara bobot lemak subkutan dengan bobot karkas dikali 100%. Berdasarkan Tabel rekapitulasi dapat dilihat rata-rata persentase lemak subkutan domba jantan lokal sebesar 2,82, sedangkan rata-rata persentase lemak subkutan tertinggi terdapat pada perlakuan P0 (tanpa Biomol<sup>+</sup>) sebesar 4,52, sedangkan rata-rata persentase lemak subkutan terendah terdapat pada perlakuan P1 (Biomol<sup>+</sup> 5%) sebesar 2,83. Hasil analisis ragam pada penggunaan fermentasi pelepah kelapa sawit dengan berbagai level Biomol<sup>+</sup> pada pakan domba jantan lokal memberikan pengaruh yang berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap persentase lemak subkutan domba jantan lokal.

Hasil uji beda dengan BNT menunjukkan bahwa P0 berbeda nyata dengan semua perlakuan, tetapi antar perlakuan P1, P2 dan P3 tidak memberikan hasil uji berbeda. Hal ini dikarenakan tingginya konsumsi pakan pada perlakuan P0 dengan diikuti pertambahan bobot badan yang rendah sehingga tingkat persentasenya cukup tinggi dibanding dengan perlakuan lainnya sehingga mengakibatkan kualitas karkas dari perlakuan P0 tidak baik, hal ini sesuai dengan pernyataan Minish dan Fox (1976) yang menyatakan bahwa bobot lemak yang terdapat disekitar bawah kulit, ginjal, pelvis dan jantung mempunyai pengaruh terhadap mutu karkas, karena dengan meningkatnya lemak tersebut akan mengakibatkan berkurangnya hasil potongan komersil karkas. Frandson (1992) juga menyatakan bahwa domba yang mendapatkan pakan yang lebih banyak mempunyai lemak subkutan lebih banyak.

### **Persentase Lemak Pelvis Domba**

Persentase lemak pelvis diperoleh dari perbandingan antara bobot lemak pelvis dengan bobot karkas dikali 100%. Berdasarkan Tabel rekapitulasi dapat dilihat rata-rata persentase lemak pelvis domba jantan lokal sebesar 0,14, sedangkan rata-rata persentase lemak pelvis tertinggi terdapat pada perlakuan P1 (Biomol<sup>+</sup> 5%) sebesar 0,16, sedangkan rata-rata persentase lemak pelvis terendah terdapat pada perlakuan P3 (Biomol<sup>+</sup> 15%) sebesar 0,11.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan fermentasi pelepah kelapa sawit dengan berbagai level Biomol<sup>+</sup> pada pakan domba jantan lokal memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap persentase lemak pelvis. Dapat dilihat bahwa persentase lemak yang didapat cukup kecil persentasenya hal ini dikarenakan masa fase pertumbuhan pada domba tersebut belum mencapai puncak pertumbuhan domba, hal ini sesuai dengan pendapat Soeparno (1994) yang menyatakan faktor yang mempengaruhi dari lemak adalah jenis kelamin, berat badan, dan umur.

### **Persentase Lemak Ginjal Domba**

Persentase lemak ginjal domba diperoleh dari perbandingan antara bobot lemak ginjal dengan bobot karkas dikali 100%. Berdasarkan Tabel rekapitulasi dapat dilihat rata-rata persentase lemak ginjal domba jantan lokal sebesar 1,20, sedangkan rata-rata persentase lemak ginjal tertinggi terdapat pada perlakuan P0 (tanpa Biomol<sup>+</sup><sup>®</sup>) sebesar 1,44, sedangkan rata-rata persentase lemak ginjal terendah terdapat pada perlakuan P3 (Biomol<sup>+</sup><sup>®</sup> 15%) sebesar 0,88.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan fermentasi pelepah kelapa sawit dengan berbagai level Biomol<sup>+</sup><sup>®</sup> pada pakan domba jantan lokal memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap bobot lemak ginjal. Hal ini dikarenakan ternak memiliki umur yang sama, kandungan nutrisi pada pakan setiap perlakuan seimbang sehingga tidak memiliki pengaruh yang berbeda antar perlakuan, persentase lemak yang dihasilkan beragam dan cenderung semakin meningkat dengan bertambahnya umur ternak. Soeparno (1994) menyatakan bahwa dengan bertambahnya umur, maka bobot tubuh akan meningkat juga. Lemak akan ditimbun selama pertumbuhan dan perkembangan sesuai dengan pola pertumbuhan yang cepat kemudian setelah mencapai masa pubertas laju pertumbuhan lemak meningkat dan persentase lemak akan bertambah dengan bertambahnya umur ternak.

### **Persentase Lemak Jantung**

Persentase lemak jantung domba diperoleh dari perbandingan antara bobot lemak jantung dengan bobot karkas dikali 100%. Berdasarkan Tabel rekapitulasi dapat dilihat rata-rata persentase lemak jantung domba jantan lokal sebesar 0,60, sedangkan rata-rata persentase lemak jantung tertinggi terdapat pada perlakuan P0 (tanpa Biomol<sup>+</sup><sup>®</sup>) sebesar 0,70, sedangkan rata-rata persentase lemak jantung terendah terdapat pada perlakuan P3 (Biomol<sup>+</sup><sup>®</sup> 15%) sebesar 0,46.

Hasil analisis ragam menunjukkan penggunaan fermentasi pelepah kelapa sawit dengan berbagai level Biomol<sup>+</sup><sup>®</sup> pada pakan domba jantan lokal memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap persentase lemak jantung. Peneliti berasumsi hal ini dikarenakan pakan yang dikonsumsi dan nutrisi terserap oleh tubuh yang berpengaruh terhadap lemak jantung relatif merata. Hal ini sesuai dengan pernyataan Berg dan Butterfield (1976) yang menyatakan bahwa jumlah lemak dalam tubuh adalah paling beragam dan sangat tergantung pada jumlah pakan yang dikonsumsi.

## **KESIMPULAN**

Penggunaan pelepah kelapa sawit fermentasi dengan berbagai level Biomol<sup>+</sup><sup>®</sup> berpengaruh sangat baik dalam menaikkan bobot tubuh kosong dan bobot karkas, berpengaruh terhadap komposisi persentase lemak subkutan tetapi tidak berpengaruh terhadap persentase karkas, persentase lemak pelvis, persentase lemak ginjal dan persentase lemak jantung pada domba jantan lokal.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Alimon, A.R. and M. Bejo. 1996. Feeding system based on oil palm by-product in Malaysia. In: Proc. of the First International Symposium on the Integration of Livestock to Oil Palm Production, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Berg dan Butterfield, 1976. *New Concept of Cattle Growth*. Sydney University Press
- Davendra, C. dan M. Burns, 1977. Produksi Kambing di Daerah Tropis. Institut Teknologi Bandung dan Universitas Udayana Bali.
- Frandsen, R.D. 1992. Anatomi dan Fisiologi Ternak. Gajah Mada University. Yogyakarta.
- Hanafiah, K.A. 2000. Rancangan Percobaan. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Herman, 1993. Perbandingan Pertumbuhan Komposisi Tubuh dan Karkas Antara Domba Priangan dan Ekor Gemuk. Disertasi Program Pasca Sarjana, IPB. Bogor.
- Minish, G. L. and D. G Fox. 1976. Beef Production and Management. Preston Pub. Co. Inc. Reston Virginia.
- Parakkasi, A, 1995. Ilmu Makanan Ternak dan Ruminan. UI Press. Jakarta.
- Soeparno., 1994. Ilmu dan Teknologi Daging. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sony, 2012. Material Safety Data Sheet (msds). Banyumas Raya. Purwokerto.