

**KUALITAS DAGING DOMBA EKOR GEMUK (DEG) BETINA
PERIODE LEPAS SAPIH DENGAN PERLAKUAN DOCKING
DAN TINGKAT PEMBERIAN KONSENTRAT DITINJAU DARI KADAR AIR, LEMAK
DAN PROTEIN.**

*Meat Quality of Female Post-Weaning Fat-Tailed Sheep with Docking and Level of Feeding
Concentrate from Water, Fat and Protein Content.*

Djalal Rosyidi¹

¹⁾ Program Studi Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya

Diterima 8 Maret 2009; diterima pasca revisi 1 Agustus 2009
Layak diterbitkan 12 Agustus 2009.

ABSTRACT

*The objective of this experiment was to evaluate meat quality of female post-weaning fat-tailed sheep with docking and level of feeding concentrate from water, fat and protein content. The material used in this experiment was meat of 20 female post-weaning fat-tailed sheep from biceps femoris. Feeds given were elephant grass (*Pennisetum purpureum*) and concentrate "Gemuk A". The sheep was housed individually in a 0.75 x 1.0 m² elevated house unit. The method was experiment with Nested Block Randomised Design, with treatment of docking (D1) and non-docking (D0) and level of feeding concentrate (p), i.e. 1 percent (P0) and 3 percent (P2). The result showed that docking gave no significant difference ($P > 0.05$) for water content, but for fat and protein content gave very significant difference ($P < 0.01$). Level feeding of concentrate gave no significant difference ($P > 0.05$) for water content, but gave very significant difference ($P < 0.01$) for fat and protein content. In the average water content was 72.46; 72.77; 73.40 and 72.98 percent respectively, fat content 3.97; 5.76; 5.01 and 7.28 percent respectively and protein content 16.35; 17.75; 17.34 and 18.84 percent respectively. It could be concluded that docking and level feeding of concentrate significantly increased fat and protein contents of meat of female post weaning fat-tailed sheep, but not significantly effect on water content. Docking and level of feeding concentrate at 3 percent of body weight should be considered to get good quality of female post weaning fat-tailed sheep from fat and protein content.*

Key words: Meat Quality, Female Post-Weaning, Fat-Tailed Sheep, Docking.

PENDAHULUAN

Domba Ekor Gemuk merupakan ternak ruminansia kecil yang potensial sebagai sumber protein hewani dan banyak diusahakan pada peternakan rakyat karena mudah dipelihara dan makanannya sederhana dibandingkan dengan ruminansia besar. Disamping itu daya beli terhadap domba masih terjangkau oleh petani peternak sehingga mempunyai peluang cukup besar dalam upaya pemenuhan kebutuhan daging untuk masyarakat di Jawa Timur maupun secara nasional.

Peningkatan pengetahuan masyarakat akan gizi serta semakin tingginya tingkat sosial masyarakat juga ikut andil dalam peningkatan konsumsi daging di Indonesia. Kualitas daging yang baik sangat diinginkan oleh konsumen, sehingga berbagai cara diperlukan untuk meningkatkan kualitas tersebut.

Domba Ekor Gemuk merupakan ternak tipe potong atau pedaging yang mempunyai ciri khas yaitu ekor panjang dan bagian pangkal ekor besar dan mampu menimbun banyak lemak (Sugeng, 1991). Hal ini tidak disukai oleh pedagang karena dapat menurunkan mutu karkas serta tidak

dikehendaki didalam sistim klasifikasi karkas modern. Oleh karena itu Domba Ekor Gemuk yang dipelihara di negara yang peternakannya sudah maju, umumnya diberi perlakuan *docking* (Gatenby, 1986). *Docking* adalah pemotongan bagian ekor ternak sebagai bagian dari manajemen pemeliharaan terutama untuk mempertahankan kebersihan dan mencegah timbunan kotoran pada bagian ekor yang akan mengundang lalat dan parasit (Rosyidi, 1998). Disamping itu *docking* dapat memperbaiki mutu karkas serta meningkatkan laju pertumbuhan dan konversi pakan (Charles, 1983), serta ternak yang di-*docking* memiliki simpanan lemak dan kualitas daging yang lebih baik dari pada domba yang tidak dipotong ekornya (Williamson dan Payne, 1993). Pemotongan ekor (*docking*) merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas daging Domba Ekor Gemuk dan diharapkan dapat memperbaiki distribusi lemak yang semula terkumpul pada ekor.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini menggunakan 20 ekor Domba Ekor Gemuk (DEG) betina lepas sapih umur ± 7 bulan dengan bobot badan awaal rata-rata $11,065 \pm 1,18$ kg. Koefisien keragaman 10,694 persen yang dikelompokkan menjadi lima berdasarkan bobot badan awal (Tabel 1).

Sebelum penelitian, Domba Ekor Gemuk dipelihara selama 14 minggu, yang terdiri dari 6 minggu periode pendahuluan dan 8 minggu periode perlakuan. Kandang yang digunakan berupa kandang individu sistem berkolong dari bahan kayu meranti sebanyak 20 plot, dengan ukuran tiap plot 0,75 m x 2,0 m dengan ketinggian sekat 0,75 meter. Masing-masing plot dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat minum.

Tempat pakan disekat-sekat sesuai dengan lebar ruang individu.

Pakan yang diberikan berupa hijauan dan konsentrat. Hijauan berupa rumput gajah yang diberikan secara *ad-libitum* dan konsentrat Gemuk A produksi Japfa Comfeed Indonesia dengan tingkat pemberian sebesar 1 persen dan 3 persen dari bobot badan. Air minum diberikan secara *ad-libitum* dan diganti setiap hari. Didalam air minum dilarutkan garam dapur secukupnya. Garam (NaCl) berguna untuk menambah nafsu makan dan pemenuhan kebutuhan mineral dalam tubuh.

Pembiusan lokal pada pelaksanaan *docking* menggunakan Procaini HCl, sedangkan untuk meningkatkan daya tahan tubuh dan mempercepat proses penyembuhan luka operasi *docking* menggunakan vitamin B kompleks, procaine penicillin G dan antiseptik merk Gusanax. Pencegahan dan pengobatan penyakit cacing menggunakan Valbazen. Dipping menggunakan larutan Rhodiacide dan untuk memandikan domba digunakan sabun cuci. Sterilisasi peralatan *docking* menggunakan alkohol 70%.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode percobaan dengan Rancangan Acak Kelompok Tersarang (a x b) (Scheffler, 1987). Taraf faktor pertama (a) yaitu perlakuan *docking* dan taraf faktor kedua (b) yaitu penggunaan konsentrat. Taraf faktor kedua (b) tersarang dalam taraf faktor pertama (a). Taraf faktor perlakuan *docking* (dengan notasi D) terdiri dari *non docking* (D0) dan *docking* (D1). Taraf faktor penggunaan konsentrat (dengan notasi P) terdiri dari konsentrat 1% dari bobot badan (P1) dan konsentrat 3% dari bobot badan (P2).

Dari kedua taraf faktor tersebut diperoleh 4 kombinasi perlakuan yang diulang 5 kali yaitu :

Tabel 1. Data kelompok ternak sampel berdasarkan bobot badan awal.

Kelompok (ulangan)	Kombinasi Perlakuan			
	D0K1	D0K3	D1K1	D1K3
I	9,3	9,9	9,2	9,9
II	10,2	10,3	10,2	10,0
III	11,5	11,0	10,4	11,1
IV	11,9	12,3	12,0	11,6
V	13,1	12,4	12,6	12,4

- Perlakuan *non docking* dengan pemberian konsentrat 1% (D0P1).
- Perlakuan *non docking* dengan pemberian konsentrat 3% (D0P2).
- Perlakuan *docking* dengan pemberian konsentrat 1% (D1P1).
- Perlakuan *docking* dengan pemberian konsentrat 3% (D1P2).
- D0K1: *non-docking* dengan tingkat pemberian konsentrat 1 persen dari bobot badan.
- D0K3: *non-docking* dengan tingkat pemberian konsentrat 3 persen dari bobot badan.
- D1K1: *docking* dengan tingkat pemberian konsentrat 1 persen dari bobot badan.
- D1K3: *docking* dengan tingkat pemberian konsentrat 3 persen dari bobot badan.

Setiap kombinasi perlakuan berisi lima ekor domba yang ditentukan berdasarkan bobot badan dan sekaligus berfungsi sebagai ulangan.

Variabel yang diteliti adalah kualitas daging ditinjau dari kadar air dengan metode pemanasan (Sudarmadji, dkk., 1989), kadar protein dengan metode Kjeldahl (Sudarmadji, dkk., 1989) dan kadar lemak dengan metode soxhlet (Ockerman, 1985), sedangkan untuk analisis daging menggunakan daging bagian paha (*biceps femoris*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Air

Rataan kadar air, kadar lemak dan kadar protein dari penelitian ini pada Domba Ekor Gemuk Betina *docking* dan *non docking* dengan pemberian konsentrat 1% dan 3% dari bobot badan terdapat pada Tabel 2.

Dari analisis ragam dari perlakuan *docking* terhadap kadar air daging Domba Ekor Gemuk betina menunjukkan bahwa antara perlakuan *docking* dan *non docking* menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata ($P > 0,05$), demikian pula dengan pemberian konsentrat pada *docking* dan konsentrat pada *non docking* tidak memberikan perbedaan yang nyata ($P > 0,05$).

Nilai kadar air yang tidak berbeda ini kemungkinan disebabkan oleh umur potong yang hampir sama. Nilai kadar air

yang tinggi disebabkan karena umur potong dari Domba Ekor Gemuk yang muda, dikarenakan pembentukan protein daging dan lemak daging belum sempurna. Hal ini sesuai dengan pendapat Soeparno (1992) yang menyatakan bahwa domba muda pada saat pertumbuhan menghasilkan komposisi karkas yaitu air, lemak, protein dan abu yang konstan, sehingga pada periode pertumbuhan ini, hubungan linear antara berat tubuh dengan berat lemak, protein, abu dan air tidak dapat dibedakan dengan hubungan alometrik.

Kadar Lemak

Rata-rata kadar lemak daging Domba Ekor Gemuk betina *docking* dan *non docking* dengan pemberian konsentrat 1% dan 3% dari bobot badan terdapat pada Tabel 2.

Pada perhitungan kadar lemak dalam analisis ragam dapat diketahui bahwa kadar lemak daging Domba Ekor Ekor Gemuk betina *docking* dan *non docking* memberikan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$), demikian juga pada pemberian konsentrat pada *docking* dan konsentrat pada *non docking* memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kadar lemak.

Pada Tabel 2 tampak bahwa kadar lemak daging Domba Ekor Gemuk betina *docking* dengan pemberian konsentrat 3% menunjukkan nilai yang tertinggi (7,28%) bila dibandingkan dengan kadar lemak daging Domba Ekor Gemuk Betina *non docking* dengan pemberian konsentrat 3% (5,76%). Domba Ekor Gemuk Betina *docking* dengan pemberian konsentrat 1% (5,01%) dan Domba Ekor Gemuk betina *non docking* dengan pemberian konsentrat 1% (3,97%).

Perbedaan kadar lemak ini disebabkan karena pada DEG betina *docking* lemak menyebar merata, sedangkan pada DEG betina *non docking* lemak banyak menggumpal di daerah ekor. Hal ini senada dengan penelitian Alkass *et al* (1985)

Tabel 2. Rata kadar air, kadar lemak dan kadar protein (persen) daging Domba Ekor Gemuk (DEG) betina *docking* dan *non docking* dengan pemberian konsentrat 1% dan 3%.

Kode Perlakuan	Rata-Rata (%)		
	Kadar Air	Kadar Lemak	Kadar Protein
D0P1	72,46 ^a	3,97 ^a	16,35 ^a
D0P2	72,77 ^a	5,76 ^a	17,75 ^a
D1P1	73,40 ^a	5,01 ^{ab}	17,34 ^{ab}
D1P2	72,98 ^a	7,28 ^{bc}	18,84 ^{bc}

Keterangan : a,b,c: notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan pengaruh yang sangat nyata.

menyatakan bahwa Domba yang di *docking* menyebabkan terjadinya peningkatan lemak terutama lemak intermuskular dan lemak intramuskular (*marbling*). Lebih lanjut Gatenby (1986) dan Abouheif *et al* (1993) menyatakan bahwa *docking* dimaksudkan untuk meningkatkan laju pertumbuhan domba, karena dengan *docking* penimbunan lemak dan peredaran darah yang membawa zat-zat makanan tersebut digunakan untuk pertumbuhan, sehingga dengan adanya perlakuan *docking* akan memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap kualitas daging Domba Ekor Gemuk ditinjau dari kadar lemak.

Pada perlakuan yang sama dengan tingkat pemberian konsentrat yang berbeda akan menghasilkan kadar lemak yang berbeda pula. Pemberian konsentrat yang lebih tinggi (3 persen) akan menghasilkan kadar lemak daging yang tinggi pula. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pakan yang mengandung konsentrat rendah dan berserat tinggi akan menghasilkan daging yang kurang berlemak daripada daging yang dihasilkan dari pakan yang mengandung konsentrat tinggi dan berserat rendah. Anggorodi (1979) menambahkan bahwa lemak cadangan tidak hanya terbentuk dari lemak yang dimakan tetapi berasal pula dari karbohidrat dan adakalanya dari protein. Disamping itu pada ternak muda yang sedang tumbuh, biasanya deposisi lemak terjadi bila konsumsi energi telah

melampaui kebutuhan untuk pemeliharaan dan deposisi protein, jadi peningkatan kualitas nutrisi akan dapat meningkatkan energi yang dimanfaatkan untuk deposisi lemak maupun protein (Soeparno, 1992).

Kadar Protein

Pada Tabel 2 dapat dilihat rata-rata kadar kadar protein dari daging Domba Ekor Gemuk (DEG) betina *docking* dan *non docking* dengan pemberian konsentrat 1% dan 3% dari bobot badan.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan *docking* dan *non docking* pada Domba Ekor Gemuk betina memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kadar protein daging tersebut. Demikian juga pemberian konsentrat pada *docking* dan konsentrat pada *non docking* memberikan pengaruh perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$).

Dari Tabel 2 tampak bahwa kadar protein daging Domba Ekor Gemuk betina *docking* dengan pemberian konsentrat 3% mempunyai nilai tinggi (18,84%) bila dibandingkan dengan kadar protein daging DEG betina *non docking* dengan pemberian konsentrat 3% (17,75%). DEG betina *docking* dengan pemberian konsentrat 1% (17,34%) serta DEG betina *non docking* dengan pemberian konsentrat 1% (16,35%).

Pada perlakuan *docking*, kadar protein mempunyai nilai lebih tinggi

dibandingkan dengan *non docking*. Perbedaan ini disebabkan lemak tubuh yang dihasilkan oleh domba dengan perlakuan *docking* mempengaruhi kadar protein dalam daging. Hal ini menandakan bahwa lemak dan metabolit lemak membantu terhadap sintesis asam-asam amino dalam tubuh hewan. Asam-asam amino dapat dibentuk dengan penggabungan gugus NH_2 yang berasal dari sumber makanan atau sumber metabolik menjadi satu rantai karbon-hidrogen yang sesuai, yang dapat timbul dari hasil metabolisme karbohidrat atau lemak (Anggorodi, 1979).

Pada tingkat pemberian konsentrat yang berbeda juga akan menghasilkan kadar protein yang berbeda pula. Hal ini disebabkan karena peningkatan atau penurunan konsumsi pakan berhubungan dengan kualitas pakan yang tersedia, sehingga dapat mempengaruhi karakteristik dan kualitas daging. Disamping itu hewan membuat protein jaringan tubuhnya terutama dari asam-asam amino hasil pencernaan protein dari makanannya, dengan adanya mikroorganisme dalam rumen maka ransum dengan kualitas protein rendah dapat dipertinggi kualitasnya untuk keperluan tubuh. Asam-asam amino esensial yang defisien dalam ransum dapat dipenuhi oleh sintesis bakteri (Anggorodi, 1979).

KESIMPULAN

Perlakuan *docking* dan pemberian konsentrat memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kualitas daging Domba Ekor Gemuk betina ditinjau dari kadar lemak dan kadar protein, tetapi tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P > 0,05$) pada kualitas daging ditinjau dari kadar air.

Perlakuan *docking* dan pemberian konsentrat dapat

meningkatkan kualitas daging ditinjau dari kadar lemak dan kadar protein, tetapi tidak meningkatkan kadar air daging.

Rataan nilai kadar air adalah : 72,46%, 72,77%, 73,40% dan 72,98%, sedangkan rata-rata nilai kadar lemak berturut-turut adalah : 3,97%, 5,76%, 5,01% dan 7,28%, dan untuk rata-rata nilai kadar protein adalah : 16,35%, 17,75%, 17,34% dan 18,84%.

DAFTAR PUSTAKA

- Abouheif, M.A., Kraides, M.S., and Shatat, R.A., 1993. Performance and Carcass Traits of Docked and Intact Fat-Tailed Najdi Lambs. Asia-Australian J. Anim. Sci. Vol. 6.
- Alkass, J.E., Rashid, N.H., Ishak, M.A., and Talib, H., 1985. The Combined Effects of *Docking* and Castration on Growth Rate and Carcass Characteristics of Awassi Lambs. World Review of Animal Production.
- Anggorodi, R. 1979. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT Gramedia. Jakarta.
- Charles, A.B., 1983. Sheep Production in the Tropics. English Book Society. Oxford University Press. New York. USA.
- Gatenby, R. M., 1986. Sheep Production in the Tropics and Sub Tropics. Longman Singapore Publishers Ltd. Singapore.
- Ockerman, W.H. 1985. Quality Control of Post-Mortem Muscle Tissue. Vol. 1. Meat and Additives Analysis. Dept. of Anim. Sci. The Ohio State University and The Ohio Agric. Research and Development Center.
- Rosyidi, D., 1998. Pengaruh Docking dan Tingkat Pemberian Konsentrat terhadap Pertambahan Bobot Badan Domba Ekor Gemuk Betina

- Lepas Sapih. Habitat. Vol. 10, No. 104. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya.
- Scheffler, W.C., 1987. Statistik untuk Biologi, Farmasi, Kedokteran dan Ilmu yang Bertautan. Penerjemah Suroso. Penerbit Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Soeparno, 1992. Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan Pertama. Gadjah Mada. University Press. Yogyakarta.
- Sudarmadji, S; Haryono, B. dan Suhardi, 1989. Prosedur Analisa Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty. Yogyakarta.
- Sugeng, Y,B., 1991. Beternak Domba. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Williamson. G., and Payne, W.J.A., 1993. Pengantar Peternakan di Daerah Tropis. Penerjemah : Darmadja, D.S.G.N. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.