MEDIA PETERNAKAN 1983, 8 (4) : 10 - 21

DISTRIBUSI URAT DAGING PADA DOMBA PRIANGAN (MUSCLE WEIGHT DISTRIBUTION IN PRIANGAN SHEEP)

Oleh

Rachmat Herman

Laboratorium Ilmu Produksi Ternak Daging dan Kerja
Jurusan Ilmu Produksi Ternak, Fakultas Peternakan, IPB

ABSTRACT. Eighteen young Priangan sheep, consisted of 13 wethers and 5 ewe lambs were killed and their carcasses were dissected. Dissection resulted the proportions of nine standard muscle groups and the proportion of expensive muscles was 54% of the total carcase muscle weight. The distribution of the muscle weight was shown on the table in this report.

RINGKASAN. Delapan belas ekor domba Priangan muda, yang terdiri atas 13 ekor kebirian dan 5 ekor betina dipotong dan karkasnya diseksi. Hasil seksi menghasilkan proporsi dari 9 kelompok urat daging yang baku (standard muscle groups) dan proporsi "expensive muscles" adalah 54% dari bobot total urat daging karkas. Distribusi urat daging diperlihatkan pada tabel dalam laporan ini.

PENDAHULUAN

Domba Priangan muda sebanyak 18 ekor yang terdiri atas 13 ekor kebirian dan 5 ekor betina, dengan rataan bobot potong 13.7 kg, menghasilkan rataan bobot karkac segar sebesar 4.4 kg . Komposisi karkasnya menunjukkan 60.06% urat daging, 11.81% lemak, 22.64% tulang dan 3.48% jaringan pengikat. Pengaruh jenis kelamin terhadap bobot urat daging pada bobot karkas yang sama tidak nyata (Rachmat Herman, 1982). Studi selanjutnya mempelajari distribusi urat dagingnya dengan pendekatan anatomis untuk menilai karkasnya. Pengelompokan urat daging dibuat berdasarkan letak anatominya. Cara ini merupakan salah satu studi dasar untuk mempelajari perbedaan antara bangsa-bangsa domba dalam evaluasi karkasnya (Butterfield, 1963).

BAHAN DAN CARA PENELLTIAN

Hewan

Delapan belas ekor anak domba Priangan muda, yang terdiri atas 13 ekor kebirian dan 5 ekor anak betina, dipotong dan diseksi karkasnya, dari bulan Desember 1981 sampai dengan bulan September 1982, di Laboratorium Ilmu Produkai Ternak Daging dan Kerja, Fakultas Peternakan IPB.

Bobot potong berkisar antara 8.5 sampai 17.0 kg (13.7 ± 1.6 kg) untuk kebirian dan antara 11.8 sampai dengan 16.0 kg (13.7 ± 1.6 kg) untuk betina, atau antara 8.5 sampai 17.0 kg (13.7 ± 2.2 kg) untuk seluruh hewan. Umur bervariasi antara lima sampai delapan bulan.

Pengelompokan Urat Daging

Pemotongan dan seksi karkas sebelah kanan yang mengikuti petunjuk Butterfield (1983) dan Butterfield dan May (1966) menghasilkan bobot individu urat.daging (Rachmat Herman, 1982). Individu urat daging kemudian dikelompokkan menjadi 9 kelompok urat daging yang baku (standard muscle groups). Pengelompokkan tersebut adalah :

Grup 1. Urat daging bagian proksimal paha belakang (muscles of the proximal part of the pelvic limb)

Grup 2. Urat daging bagian distal paha belakang (muscles of the distal part of the pelvic limb)

Grup 3. Urat daging sckitar tulang belakang (muscles surrounding the spinal column)

Grup 4. Urat daging dinding perut (muscle of the abdominal wall)

Grup 5. Urat daging bagian proksimal paha depan (muscles of the proximal part of the thoracic limb)

Grup 6. Urat daging bagian distal paha depan (muscles of the distal part of the thoracic limb)

Grup 7. Urat daging penghubung paha depan dengan leher (muscles connecting the thoracic limb to the neck)

Grup 8. Urat daging penghubung paha dengan thorax (muscles connecting the thoracic limb of the thorax)

Grup 9. Urat daging lainnya di daerah leher dan thorax (intrinsic muscles of the neck and thorax).

Gabungan grup 1, 3 dan 5 . . . . ataka , sebagai "expensive muscles" (Butterfield, 1963). Pengelompokan ini mengikuti Lohse et al. (1971), yaitu pengelompokan urat daging untuk domba.

Analisa Data

Bobot setiap kelompok urat daging dinyatakan dalam gram dan persen dari total bobot urat daging setengah karkas kanan. Nilai ratean ($\bar{x}$) simpangan baku (Sd) dan koefisien keragaman (Cv) dihitung untuk masing-masing jenis kelamin (kebirian dan betina) dan gabungannya. Bobot dan persentase masing-masing individu urat daging, hanya dihitung untuk gabungannya.

Pengaruh jenis kelamin terhadap bobot kelompok urat daging, dipelajari dengan analisis peragam, $y = ax^b$. Analisis mengikuti petunjuk yang diberikan oleh Snedecor dan Cochran (1967).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengelompokan urat daging terdapat pada Tabel 1. Distribusi urat daging karkas berdasarkan grup dalam persentase terhadap bobot total urat daging setengah karkas ternyata cukup konsisten, walaupun jumlah hewan yang dipotong tidak cukup banyak. Koefisien keragaman yang tinggi dari grup 4 pada betina, mempunyai nilai tertinggi (10.94%). Hal ini disebabkan karena ke dalam grup 4, termasuk M. cutaneus trunci dan M. rectus abdominis. Kedua urat daging perut ini pada betina lebih berlemak dibandingkan dengan pada kebirian. Lemak tersebut sulit dilepaskan dari kedua urat daging tersebut, sehingga diduga mengakibatkan keragaman yang lebih tinggi untuk urat daging grup 4 pada betina. Pemisahan lemak dari urat daging tertentu pada domba dilaporkan oleh Pryor dan Warren (1973), bahwa sangat sulit untuk memisahkan lemak yang menempel pada M. cuteneus truci (grup 4) dan M. latissimus dorsi (grup 7), sehingga tidak mungkin tercapai. Pada M. intercostales juga terdapat kesulitan untuk menentukan lemak antar urat daging (intermuscular fat), karena terdapat lemak yang tampak di dalam nrat daging ini.

Hasil analisis peragam (co-variance) terdapat pada Tabel 2. Pengaruh jenis kelamin terhadap bobot masing-masing grup urat daging termasuk grup 1 + 3 + 5 (expensive muscles) tidak nyata, kecuali terhadap grup 8 dan grup 9 ($P \angle 0.05$). Anak domba kebirian, mempunyai bobot urat daging grup 8 yang nyata lebih rendah dan grup 9 yang nyata lebih tinggi daripada betina ($P \angle 0,05$), pada bobot total urat daging setengah karkas yang sama. Dari nilai ekonomis karkasnya, perbedaan tersebut tidak penting.

Distribusi urat daging yang dinyatakan dalam bobot dan persentase individu urat daging dan grupnya terhadap bobot total urat daging setengah karkas untuk gabungannya (betina dan kebirian) terdapat pada Tabel 3. Distribusi urat daging dalam persen ternyata konsisten untuk grup dan individu urat daging yang mempunyai ukuran besar dengan bobot yang tinggi, yaitu dengan nilai koefisien keragaman (Cv) yang rendah. Urat daging yang berukuran kecil, umumnya mempunyai koefisien keragaman yang tinggi. Penyebab tingginya koefisien keragaman diduga 1) penimbangan individu urat daging perlu dilakukan dalam miligram, sedangkan dalam penelitian ini bobotnya diukur sampai 100 miligram, dan 2) jumlah hewan yang dipotong dan diseksi tidak cukup banyak. Butterfield dan Berg (1966) menyatakan bahwa yang juga menyebabkan keragaman yang tinggi adalah ukuran urat daging sangat kecil, kerusakan akibat proses pengulitan (dressing) dan urat daging yang kecil serta mempunyai banyak pertautan menyebabkan kesulitan dalam seksi (dissect-). Kesulitan dalam pemisahan lemak dari urat daging, seperti yang dikemukakan oleh Pryor dan Warren (1973) diduga turut menyebabkan tingginya koefisien keragaman.

Penelitian Lohse et al. (1971) pada domba dan Butterfield dan Berg (1966) pada sapi, memperlihatkan bahwa baik individu urat daging atau grupnya, mempunyai pola pertumbuhan yang heterogen (allometris). Dalam penelitian ini, pertumbuhan urat daging tidak dapat diperlihatkan, karena meliputi jumlah hewan yang terbatas, hanya 18 ekor. Penelitian yang sempurna perlu dilakukan, akan tetapi perlu pertimbangan dalam pembiayaan dan tenaga, karena peneli-

Tabel 1. Distribusi Urat Daging Berdasarkan Bobot dan Persentase Grup Urat Daging Relatif terhadap Bobot Total Urat Daging Setengah Karkas Kanan

Grup Urat Daging	Kebirian (13 ekor)						Betina (5 ekor)						Gabungan (18 ekor)					
	Bobot (g)			Persen (%)			Bobot (g)			Persen (%)			Bobot (g)			Persen (%)		
	$\bar{x}$	Sd	Cv (%)	$\bar{x}$	Sd	Cv(%)	$\bar{x}$	Sd	Cv(%)	$\bar{x}$	Sd	Cv(%)	$\bar{x}$	Sd	Cv(%)	$\bar{x}$	Sd	Cv(%)
1	403	122	30.26	27.98	1.32	4.72	461	138	30.00	28.98	1.61	5.56	419	125	29.91	28.26	1.43	5.06
2	77	17	21.90	5.44	0.42	7.72	84	18	21.10	5.38	0.46	8.55	79	17	21.43	5.42	0.42	7.75
3	197	53	26.73	13.78	0.67	4.86	226	58	25.67	14.32	0.50	3.49	205	54	26.41	13.93	0.66	4.74
4	144	36	25.03	10.19	0.81	7.95	153	37	24.44	9.78	1.07	10.94	147	36	24.26	10.00	0.88	8.73
5	171	44	25.83	12.03	0.36	2.99	183	51	28.02	11.60	0.96	8.28	175	45	25.80	11.91	0.59	4.95
6	48	11	23.28	3.39	0.33	9.73	55	10	18.46	3.57	0.37	10.36	50	11	22.29	3.44	0.34	9.88
7	95	26	26.97	6.63	0.25	3.77	103	29	28.70	6.47	0.22	3.40	97	26	26.87	6.59	0.25	3.79
8	86	24	28.49	5.96	0.30	5.03	103	33	32.34	6.48	0.58	8.95	90	27	30.23	6.11	0.45	7.36
9	196	46	23.55	13.84	0.76	5.49	200	51	25.31	12.67	0.85	6.71	197	46	23.30	13.52	0.93	6.88
1+3+5	771	217	28.18	53.79	1.45	2.70	869	244	26.04	54.90	1.58	2.88	798	222	27.83	54.10	1.53	2.83
Total	1426	375	26.31				1580	417	26.41				1469	381	25.95			

Keterangan : $\bar{x}$ = rataan; Sd = simpangan baku; Cv = koefisien keragaman.

Tabel 2. Pengaruh Jenis Kelamin terhadap Bobot Grup Urat Daging pada Bobot Total Uxat Daging Setengah Karkas yang Sama

Grup Urat Daging	Pengaruh Jenis Kelamin (Nilai F, df = 1/15)	Bobot Grup Urat Daging (log)		SE dari Perbedaan Bobot yang Disesuaikan (log)	Bobot Grup Urat Daging Disesuaikan (antilog)[1]	
		Kebirian	Betina		Kebirian (g)	Betina (g)
1	1.2134 NS	2.6010	2.6104	0.0085	399	408
2	∠1.0 NS	1.8848	1.8888	0.0153	77	77
3	2.1548 NS	2.2918	2.3081	0.0110	196	203
4	∠1.0 NS	2.1583	2.1459	0.0195	144	140
5	1.7685 NS	2.2329	2.2169	0.0121	171	165
6	1,9588 NS	1.6798	1,7093	0.0211	48	51
7	1.7678 NS	1.9747	1.9626 b	0.0091	94	92.
8	5.1131 *	1.9292 a	1.9596 b	0.0135	85	91
9	7.8594 *	2.2920 a	2.2590	0.0118	196	182
1+3+5	1.8907 NS	2.8844	2.8901	0.0042	766	776

[1] Disesuaikan dengan rataan geometris bobot urat daging setengah karkas 1422 g.
$F (1/15)$: 8.68 ($P = 0.01$), 4.54 ($P = 0.05$).

Tabel 3. Bobot dan Persentase Individu Urat Daging dari 18 Ekor Domba Priangan Muda (13 ekor kebirian dan 5 ekor betina) dengan Menggunakan Tabel dari Lohse *et al*, (1971)[1]

Grup dan Individu Urat Daging	Bobot (g)			Persen (%)		
	$\bar{x}$[2]	Sd[3]	Cv(%)[4]	$\bar{x}$	Sd	Cv(%)
1	2	3	4	5	6	7
Grup 1. Urat daging bagian proksimal paha belakang (muscles of the proximal part of the pelvic limb)						
M. vastus intermedius	18.09	3.74	20.67	1.25	0.14	11.20
M. gemellus	1.34	0.40	29.85	0.09	0.03	33.33
M. glutaeus profundus	5.72	1.52	26.57	0.39	0.05	12.82
M. quadratus femoris	1.61	0.56	34.78	0.11	0.03	27.27
M. sacrococcygeus	2.74	1.19	43.43	0.19	0.05	26.32
M. sartorius	3.82	1.59	41.62	0.26	0.07	26.92
M. pectineus	10.88	3.29	30.24	0.74	0.11	14.86
M. rectus femoris	38.85	10.78	27.75	2.64	0.13	4.92
M. obturator externus, M. obturator internus	10.58	2.62	24.76	0.73	0.08	10.96
M. vastus medialis	14.67	3.98	27.13	1.00	0.09	9.00
M. glutaeus accessorius	9.42	2.72	28.87	0.64	0.10	15.63
M. gracilis	14.03	4.37	31.15	0.95	0.09	9.47
M. vastus lateralis	36.47	10.56	28.96	2.47	0.17	6.88
M. semitendinosus	27.37	9.30	33.98	1.83	0.21	11.48
M. adductor femoris	34.34	10.73	31.25	2.31	0.24	10.34
M. biceps femoris	67.44	22.59	33.50	4.52	0.38	8.41
M. tensor fasciae latae	15.92	5.56	34.92	1.07	0.17	15.89
M. semimembranosus	68.77	22.29	32.41	4.62	0.37	8.01
M. glutaeus medius	36.79	13.00	35.34	2.45	0.27	11.02
Seluruh Grup 1	418.69	125.25	29.91	28.26	1.43	5.06
Grup 2. Urat daging bagian distal paha belakang (muscles of the distal part of the palvic limb)						
M. popliteus	6.73	1.30	19.32	0.47	0.07'	14.89
M. extensor digitorum lateralis	4.20	1.28	30.48	0.29	0.05	17.24
M. tibialis anterior	3.21	0.67	20.87	0.22	0.04	18.18
M. extensor group	11.21	2.35	24.73	0.76	0.07	9.21
M. gastrocnemius et soleus	27.25	7.04	28.83	1.86	0.14	7.53
M. peronaeus longus	2.87	0.96	33.45	0.20	0.03	15.00

[1] Bobot badan antara 8.5 - 17.0 kg ($\bar{x}$: 13.7 g. Sd : 2.2 g). rataan bobot karkas.4445 g (Sd : 1697 g) dan rataan bobot total urat daging setengah karkas 1426 g (Sd : 375).

[2] Rataan; [3] Simpangan baku; [4] Koefisien keragaman.

Tabel 3 (lanjutan)

1	2	3	4	5	6	7
M. flexor digitorum superficialis	8.43	2.12	25.15	0.58	0.09	15.51
M. flexor digitorurn longus	2.46	0.70	25.46	0.17	0.04	23.53
M. flexor hallucis longus	10.32	1.43	13.86	0.73	0.11	15.07
M. tibialis posterior	2.08	0.52	25.00	0.15	0.03	20.00
Seluruh Grup 2	78.67	16.85	21.42	5.42	0.42	7.75
Grup 3. Urat daging sekitar tulang belakang (muscles surroupding the spinal column)						
M. iliocostalis dorsi	6.35	1.80	27.48	0.45	0.06	13.33
M. longissimus cervicis	7.99	1.99	24.91	0.55	0.08	14.55
M. spinalis dorsi	21.05	5.07	24.09	1.45	0.19	13.10
M. psoas minor	7.63	1.83	23.98	0.53	0.07	13.21
M. multifidus dorsi	20.44	5.74	28.08	1.39	0.16	11.51
M. iliacus	12.47	3.15	25.26	0.86	0.09	10.47
M. quadratus lumborum	5.57	1.77	31.78	0.38	0.06	15.79
M. psoas major	21.78	6.13	28.15	1.49	0.19	12.75
M. longissimus dorsi	101.36	30.14	29.74	6.84	0.53	7.75
Seluruh Grup 3	204.84	54.09	26.41	13.93	0.66	4.74
Grup 4. Urat daging dinding perut (muscles of the abdominal wall)						
M. serratus dorsalis caudalis	2.82	0.89	31.56	0.19	0.05	26.32
M. cutaneus trunci	37.56	9.98	26.57	2.60	0.42	16.15
M. obliquus externus abdominis	27.82	7.44	26.74	1.90	0.17	8.95
M. rectus abdominis	35.17	10.06	28.60	2.39	0.26	10.88
M. transversus abdominis	24.01	6.75	28.11	1.63	0.17	10.43
M. obliquus internus abdominis	19.60	3.89	19.85	1.37	0.27	19.71
Seluruh Grup 4	146.83	35.62	24.26	10.08	0.88	8.73
Grup 5. Urat daging bagian proksimal paha depan (muscles of the proximal part of the thoracic limb)						
M. teres minor	3.39	0.79	23.30	0.23	0.03	13.04
M. brachialis	7.72	1.87	24.22	0.54	0.08	14.81
M. triceps brachii caput mediale	4.32	1.20	27.78	0.30	0.06	20.00
M. biceps brachii	8.96	2.22	24.78	0.62	0.07	11.29
M. subscapularis	16.78	5.32	31.70	1.15	0.19	16.52
M. deltoideus	7.87	2.09	26.56	0.54	0.07	12.96
M. coracobrachialis	3.33	0.93	27.93	0.23	0.04	17.39
M. triceps brachii caput longum	37.40	10.86	29.04	2.54	0.20	7.87

Tabel 3 (lanjutan)

1	2	3	4	5	6	7
M. tensor fasciae antibrachii	3.14	1.05	33.44	0.21	0.04	19.05
M. infraspinatus	26.58	7.60	28.59	1.81	0.19	10.50
M. supraspinatus	34.64	8.82	25.46	2.37	0.20	8.44
M. triceps brachii caput laterale	12.63	3.84	30.40	0.86	0.09	10.47
M. teres major	7.13	1.95	27.35	0.48	0.05	10.42
Seluruh Grup 5	174.63	45.05	25.80	11.91	0.59	4.95
Grup 6. Urat daging bagian distal paha depan (muscles of the distal part of the thoracic limb)						
M. flexor carpi radialis	2.58	0.87	33.72	0.17	0.03	17.65
M. extensor carpi obliquus	0.56	0.35	62.50	0.04	0.03	75.00
M. extensor digiti tertii proprius	2.21	0.62	28.05	0.15	0.04	26.67
M. extensor digiti quarti proprius	1.94	0.61	31.44	0.14	0.03	21.43
M. extensor carpi radialis	11.78	3.25	27.59	0.80	0.08	10.00
M. anconaeus	3.84	1.51	39.32	0.26	0.07	26.92
M. extensor digitorum communis	1.76	0.57	32.39	0.12	0.03	25.00
M. extensor carpi ulnaris	6.72	1.72	25.60	0.46	0.05	10.87
M. flexor carpi ulnaris	4.15	0.85	20.48	0.29	0.07	24.14
M. flexor digitorum sublimis	4.17	1.60	38.37	0.28	0.10	35.71
M. flexor digitorum profundus	10.34	2.24	21.66	0.72	0.11	15.28
Seluruh Grup 6.	50.05	11.16	22.30	3.44	0.34	9.88
Grup 7. Urat daging penghubung paha depan dengan leher (muscles connecting the thoracic limb to the neck)						
M. trape zius cervicalis	4.29	1.40	32.63	0.30	0.07	23.33
M. omotransversarius	7.68	2.51	32.68	0.52	0.07	13.46
M. brachiocephalicus	18.68	5.45	29.18	1.26	0.15	11.90
M. serratus ventralis	66.23	17.84	26.94	4.51	0.23	5.10
Seluruh Grup 7	96.88	26.03	26.87	6.59	0.25	3.79
Grup 8. Urat daging penghubung paha depan dengan thorax (muscles connecting the thoracic limb to the thorax)						
M. trapezius thoracis	7.23	1.91	26.42	0.50	0.06	12.00
M. pectoralis superficialis	14.83	4.82	32.50	1.00	0.15	15.00
M. latissimus dorsi	20.50	7.29	35.56	1.37	0.15	10.95
M. rhomboideus	8.86	2.26	25.51	0.61	30.08	13.11
M. pectoralis profundus	39.04	11.89	30.46	2.63	0.21	7.98
Seluruh Grup 8	90.45	27.34	30.23	6.11	0.45	7.36