

ISSN 2303-2227

Vol. 1 No. 1, Januari 2013

Hlm: 1-60

Jurnal

Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan

Potensi Kabupaten Belitung Sebagai Kawasan Pengembangan Sapi Potong. Erbowo, B., L. Cyrilla & R Priyanto.

Komposisi Jaringan Karkas Domba Ekor Tipis yang Diberi Pakan Hijauan pada Periode Akhir Penggemukan. Baihaqi, M., S. Rahayu, M. Duldjaman, & Nurmalasari.

Kesejahteraan Domba Akibat Pencukuran: Tingkah Laku Domba Sebelum, Saat dan Setelah Pencukuran Bulu. Yamin, M., S. Rahayu & A. Ma'ani.

Potensi Peternakan Sapi Pedaging untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Putri Cempo Mojosongo, Solo. Senja, P. Y., Z. Moesa & H. Nuraini.

Analisis Morfometrik dan Pendugaan Bobot Badan Domba Silangan Lokal Garut Jantan di Kabupaten Tasikmalaya. Mulyono, R. H., S. Rahayu & M. V. Hanibal.

Performa Reproduksi Sapi Perah *Friesian Holstein* (FH) pada Generasi Induk dan Generasi Keturunannya. Atabany, A., B. P. Purwanto, T. Toharmat & A. Anggraeni.

Karakteristik Fisik dan Organoleptik *Tortilla Corn Chips* dengan Penambahan Tepung Putih Telur Sebagai Sumber Protein. Wulandari, Z., R. M. T. Hidayat & B. N. Polii.

Penggunaan Beluntas, Vitamin C dan E terhadap Performa Itik Jantan Alabio dan Cihateup. Rukmiasih, Hardjosworo P. S, Ketaren P. P & Matitaputty P. R.

Performa dan Parameter Genetik pada Burung Merpati Lokal. Darwati, S., C. Sumantri, H. Martojo & A. Mardiastuti.

Respon Denyut Jantung dan Frekuensi Pernafasan Sapi Bali Berdasarkan Perubahan Suhu dan Kelembaban Udara di Daerah Beriklim Tropika Basah Menggunakan *Artificial Neural Networks*. Yani, A., W. Al-Zahra & B. P. Purwanto.

Sekretariat:

Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan

Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor

Jln. Agatis Kampus IPB Draamaga Bogor-16680

Tlp: +62-251-8628379, Fax: +62-251-8628379

e-mail: jurnalipthp@yahoo.co.id

<http://iptp.ipb.ac.id>



Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan

Vol. 01 No. 1, Januari 2013

PENERBIT

Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan,
Institut Pertanian Bogor

KETUA DEWAN PENYUNTING

Irma Isnafia Arief

PENYUNTING PELAKSANA

M. Sriduresta Soenarno

DEWAN PENYUNTING AHLI

Cece Sumantri

Henny Nuraini

Rarah Ratih Adjie Maheswari

Rukmiasih

Afton Atabany

RUANG LINGKUP JURNAL

Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan adalah jurnal yang diterbitkan tiga kali dalam satu tahun pada bulan Januari, Mei dan September. Jurnal IPTHP menerima dan mempublikasikan jurnal dengan topik produksi, manajemen dan lingkungan ternak, genetika dan pemuliaan ternak, teknologi hasil ternak, serta sosial ekonomi peternakan.

SEKRETARIAT

Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan,
Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor
Jln. Agatis, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680
Phone: +62-251-8628379, Fax: +62-251-8628379
e-mail: jurnalipthp@yahoo.co.id
<http://iptp.ipb.ac.id/>

Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan

DAFTAR ISI

Potensi Kabupaten Belitung Sebagai Kawasan Pengembangan Sapi Potong. Erbowo, B., L. Cyrilla & R Priyanto.....	1
Komposisi Jaringan Karkas Domba Ekor Tipis yang Diberi Pakan Hijauan pada Periode Akhir Penggemukan. Baihaqi, M., S. Rahayu, M. Duldjaman, & Nurmalasari.....	8
Kesejahteraan Domba Akibat Pencukuran: Tingkah Laku Domba Sebelum, Saat dan Setelah Pencukuran Bulu. Yamin, M., S. Rahayu & A. Ma'ani.....	15
Potensi Peternakan Sapi Pedaging untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Putri Cempo Mojosongo, Solo. Senja, P. Y., Z. Moesa & H. Nuraini.....	19
Analisis Morfometrik dan Pendugaan Bobot Badan Domba Silangan Lokal Garut Jantan di Kabupaten Tasikmalaya. Mulyono, R. H., S. Rahayu & M. V. Hanibal.....	24
Performa Reproduksi Sapi Perah <i>Friesian Holstein</i> (FH) pada Generasi Induk dan Generasi Keturunannya. Atabany, A., B. P. Purwanto, T. Toharmat & A. Anggraeni.....	31
Karakteristik Fisik dan Organoleptik <i>Tortilla Corn Chips</i> dengan Penambahan Tepung Putih Telur Sebagai Sumber Protein. Wulandari, Z., R. M. T. Hidayat & B. N. Polii.....	37
Penggunaan Beluntas, Vitamin C dan E terhadap Performa Itik Jantan Alabio dan Cihateup. Rukmiasih, Hardjosworo P. S, Ketaren P. P & Matitaputty P. R.....	40
Performa dan Parameter Genetik pada Burung Merpati Lokal. Darwati, S., C. Sumantri, H. Martojo & A. Mardiasuti.....	47
Respon Denyut Jantung dan Frekuensi Pernafasan Sapi Bali Berdasarkan Perubahan Suhu dan Kelembaban Udara di Daerah Beriklim Tropika Basah Menggunakan <i>Artificial Neural Networks</i>. Yani, A., W. Al-Zahra & B. P. Purwanto.....	54

KESEJAHTERAAN DOMBA AKIBAT PENCUKURAN: TINGKAH LAKU DOMBA SEBELUM, SAAT DAN SETELAH PENCUKURAN BULU

The Welfare of the Sheep Shearing Result: Sheep's Behaviour Before, During and After Shearing

Yamin, M¹⁾, S. Rahayu¹⁾ & A. Ma'ani¹⁾

¹⁾Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Jln. Agatis Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680

ABSTRACT

Wool and hair shearing of local sheep has not been routinely practiced in Indonesia sheep farms, unlike in wool producing sheep such as Merino. The shearing, in fact, have still benefits for sheep health and probably for better sheep growth. The technique, however, must guarantee sheep comfort and their animal welfare, and this issue needs to be investigated in Indonesia local sheep. The objectives of this study were to investigate (i) effect of sex and age on sheep behavior during shearing (ii) effect of wool shearing on sheep behavior. Twenty four of garut sheep from PT Indocement farm were used with the composition of 8 head of each male lambs (I_0), female lambs (I_0) and dry adult female sheep (I_1). Parameters observed were sheep behavior including agonistic, ingestive, eliminative, grooming and vocalization. Data were analyzed descriptively. The results show that sheep with different sex and age had similar agonistic, vocalization and eliminative behaviours during shearing. Shearing on garut sheep wool did not affect on sheep agonistic and vocalization as stres indicating behaviors. The shearing tended to increase sheep comfort by increasing ingestive behavior and decreasing grooming and eliminative behaviors. It is concluded that shearing technique can be recommended to apply in garut sheep as this practice was not likely stressful for sheep and even probably increased sheep comfort, therefore it fulfills sheep behavior.

Keyword : wool, shearing, agonistic, ingestive, eliminative, grooming, vocalization

PENDAHULUAN

Praktek pencukuran bulu domba pada ternak domba lokal di Indonesia saat ini belum populer dilakukan oleh para peternak karena domba lokal tersebut bukan tipe domba penghasil wol yang bernilai ekonomis tinggi dari produksi wol tersebut. Pencukuran bulu domba lokal dianjurkan dalam budidaya domba dengan tujuan sanitasi dari infasi ektoparasit terutama pada domba lokal yang mempunyai bulu domba cukup banyak seperti halnya domba garut. Domba ini berasal dari persilangan antara Domba Merino (domba penghasil wol), domba lokal dan Kaapstad yang berasal dari Afrika (Devendra dan McLorey, 1982).

Pencukuran wol domba diduga dapat mengakibatkan adanya perubahan keadaan tubuh domba yaitu tubuh domba menjadi tidak lagi tertutup oleh bulu domba yang cukup tebal sebagai insulator baik dari panas maupun dingin. Kondisi tersebut dapat menyebabkan kondisi tidak nyaman bagi domba yang dicukur dan pada kondisi lebih lanjut dapat menyebabkan stres sehingga domba tersebut dikatakan menjadi kurang sejahtera. Hal ini tentu tidak dianjurkan dalam praktek peternakan yang berkelanjutan berbasis lingkungan. Manajemen produksi ternak seperti

pencukuran tersebut harus memenuhi dua kepentingan yaitu peningkatan produktivitas di satu sisi dan kesejahteraan hewan disisi lain. Stres yang ditimbulkan pada ternak tidak hanya dapat melanggar kesejahteraan ternak namun juga pada kondisi lebih lanjut produksi ternak tersebut dapat menurun. Oleh sebab itu, perlu dilakukan pengkajian lebih mendalam pengaruh pencukuran bulu domba terhadap kesejahteraan ternak tersebut.

MATERI DAN METODE

Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di peternakan Domba Garut PT. Indocement Tunggal Desa Tajur, Citeureup, Bogor. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan September 2010.

Ternak yang Digunakan

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah 24 ekor Domba Garut jantan dan betina muda berumur 6-12 bulan (I_0), yang terdiri atas 8 ekor Domba Garut jantan dan 8 ekor Domba Garut serta 8 ekor domba betina induk

Korespondensi :

E-mail: mohamadyamin@yahoo.com; phone: +62 251 8628379

kering umur lebih dari 1 tahun (I_1). Domba yang digunakan dipelihara secara semi intensif yaitu digembalakan di kandang dan diberi konsentrat 200 g/ekor/hari pada pagi hari dan dilepas di padang penggembalaan dengan rumput *B. Humidicola* pada pukul 13.00-16.00 WIB, kemudian dikandangkan kembali pada sore dan malam hari.

Pengamatan Tingkah Laku

Pengamatan tingkah laku dilakukan dengan mengamati tingkah laku Domba Garut dikandang sebelum, saat dan satu hari sesudah pencukuran Domba Garut jantan I_0 , betina I_0 dan induk kering yang dipelihara secara semi intensif. Pengamatan tingkah laku dibagi menjadi tiga tahap yaitu:

- a. Tahap pertama pengamatan tingkah laku Domba Garut satu hari sebelum pencukuran, dilakukan di kandang kelompok tiap kandang terdiri dari 5 ekor domba. Pengamatan dilakukan dikandang pada saat pagi hingga siang hari (pukul 09.00-12.00 WIB). Pengamatan tingkah laku Domba Garut saat di kandang dilakukan tiap ekor selama 10 menit dan jeda antara pengamatan individu yang berbeda adalah 5 menit.
- b. Tahap kedua adalah pengamatan tingkah laku pada saat pencukuran. Pengamatan dilakukan selama pencukuran berlangsung dari mulai hingga pencukuran selesai. Semua tingkah laku yang muncul selama pencukuran diamati. Pencukuran domba dilakukan pada pagi hingga siang hari pukul 08.00-12.00 WIB.
- c. Tahap ketiga dilakukan satu hari setelah pencukuran wol domba. Pengamatan dilakukan di kandang kelompok tiap kandang terdiri dari 5 ekor domba. Pengamatan dilakukan di kandang pada saat pagi hingga siang hari (pukul 09.00-12.00 WIB). Pengamatan tingkah laku Domba Garut saat di kandang dilakukan tiap ekor selama 10 menit dan jeda antara pengamatan individu yang berbeda adalah 5 menit

Pengamatan tingkah laku Domba Garut dilakukan menggunakan metode *one zero sampling* (Altman, 1973) yaitu diberikan nilai 1 (satu) apabila domba melakukan tingkah laku *ingestive*, *agonistic*, membuang kotoran, merawat diri, dan vokalisasi serta diberi nilai nol apabila domba tidak melakukan tingkah laku tersebut. Nilai 1 diberikan apabila domba mulai melakukan suatu tingkah laku hingga domba tersebut melakukan tingkah laku lain.

Peubah yang Diamati

Peubah-peubah yang diamati pada pengamatan tingkah laku Domba Garut saat di kandang adalah sebagai

berikut:

1. Tingkah laku melawan (*agonistic*), yaitu perilaku agresivitas yang mengarah pada pertentangan atau temperamental pada seekor domba yang diperlihatkan dengan cara menumbukkan tanduk, menghentakkan kaki dan mendengus.
2. Tingkah laku makan (*ingestive*), yaitu tingkah laku mengkonsumsi pakan baik dalam bentuk padatan maupun cairan serta tingkah laku ruminasi yaitu suatu proses memamah kembali makanan yang berasal dari lambung dan masih kasar kemudian dikeluarkan lagi dan dikunyah dimulut, kemudian ditelan kembali.
3. Tingkah laku eliminatif, yaitu perilaku membuang kotoran baik feses maupun urin
4. Tingkah laku merawat diri (*care giving*), yaitu perilaku domba memelihara atau merawat tubuhnya yang ditunjukkan dengan menjilati tubuhnya dan domba lain, menggaruk tubuhnya serta menggosok tubuhnya sendiri ke dinding kandang (*auto self grooming*) ataupun saling menjilati (*social grooming*).
5. Vokalisasi, yaitu tingkah laku mengeluarkan suara.

Analisis Data

Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif, membandingkan secara deskripsi antara tingkah laku sebelum dan setelah dicukur untuk menganalisis perubahan tingkah laku domba akibat pencukuran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkah Laku Domba pada Saat Pencukuran

Hasil pengamatan tingkah domba selama proses pencukuran berlangsung pada domba muda betina, jantan serta induk kering dapat dilihat pada Tabel 1.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkah laku *agonistic* pada domba saat dicukur cukup tinggi berturut-turut pada jantan, betina dan induk kering yaitu antara 13-19 kali/pencukuran. Hasil tersebut menunjukkan frekuensi *agonistic* yang cukup tinggi sebagai bentuk perlawanan, sehingga dapat menggambarkan pada saat pencukuran ini domba mengalami stres. Balabel dan Salama (2010) juga menyatakan bahwa pencukuran domba dapat meningkatkan kadar kortisol dalam darah, yang dapat mengindikasikan bahwa ternak tersebut mengalami stres saat pencukuran.

Pencukuran sebaiknya dilakukan dengan penanganan ternak yang baik untuk memperkecil tingkat stres pada domba. Tingkah laku lain yang dapat dijadikan sebagai indikator domba stres adalah tingkah laku vokalisasi.

Tabel 1. Rataan Frekuensi Tingkah Laku Domba Garut Saat Pencukuran pada Domba Muda Betina, Jantan serta Induk Kering

Tingkah Laku	Frekuensi Tingkah Laku			Rataan
	Jantan	Betina	Induk Kering	
 Kali/pencukuran.....			
<i>Agonistic</i>	15,70±5,70	19,70±4,80	13,00±6,38	16,13±3,37
Vokalisasi	1,70±2,30	9,50±13,20	0,50±1,00	3,90±4,88
Membuang Kotoran	0,70±0,90	0,50±0,50	0,50±1,00	0,56±0,11

Selama pencukuran tingkah laku vokalisasi paling sering muncul pada domba betina I₀ yaitu 9,50±13,20 kali/pencukuran dibandingkan ternak muda jantan dan induk kering (Tabel 1).

Frekuensi *agonistic* dan vokalisasi pada betina muda saat pencukuran cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan jantan. Hal ini tidak sesuai dengan pendapat Fraser (1975), yang menyatakan bahwa jantan lebih agresif bila dibandingkan dengan betina, namun hal ini diduga disebabkan pada domba betina pada penelitian ini mengalami tingkat stres yang lebih tinggi saat pencukuran. Oleh sebab itu pencukuran domba betina sebaiknya dilakukan setelah berumur lebih dari satu tahun untuk menghindari stres saat pencukuran.

Proses pencukuran memerlukan penanganan ternak untuk mempermudah saat pencukuran. Penanganan ternak harus dilakukan dengan metode yang benar agar ternak tidak mengalami stres. Stres akan berkaitan dengan tingkat kesejahteraan ternak. Appleby dan Hughes (1997), menyatakan bahwa rasa sakit dan senang merupakan elemen penting yang secara alami dapat digunakan sebagai kriteria penilaian terhadap kesejahteraan pada hewan. Moss (1992) menyatakan, hewan atau ternak dinyatakan sejahtera apabila, hewan atau ternak sehat dan bebas dari luka, berproduksi secara normal dan tingkah laku yang diperlihatkan normal.

Tingkah Laku Domba Sebelum dan Setelah Pencukuran

Hasil pengamatan tingkah laku domba sebelum dan setelah ditampilkan secara terpisah dengan saat pencukuran, karena metode yang digunakan berbeda. Hasil pengamatan tingkah laku pada satu hari sebelum dan setelah pencukuran dapat dilihat pada Tabel 2.

Tingkah laku *agonistic* satu hari sebelum dan sesudah pencukuran pada ketiga kelompok domba nampak tidak berbeda yaitu antara 0-1 kali/10 menit sebelum pencukuran dan 0-0,25 kali/10 menit setelah pencukuran. Hal ini dapat menunjukkan bahwa domba masih dalam keadaan nyaman pasca pencukuran.

Dalam hal tingkah laku *ingestive* (makan) respon domba pada ketiga kelompok fisiologis domba tidak sama. Pada domba jantan muda, tingkah laku ini meningkat pasca pencukuran, suatu indikasi pengaruh positif pencukuran dalam meningkatkan selera makan. Tingkah laku *ingestive* domba tersebut pada sebelum dan sesudah pencukuran jantan dan betina (3,50±3,11 vs 8,50±5,26 kali/10 menit pada jantan muda, berturut-turut adalah 8,00±5,89 vs 8,75±5,32 kali/10 menit pada betina muda dan 8,25±2,63 vs 5,00±5,48 kali/10 menit, pada induk kering (Table 2).

Hasil serupa juga terjadi pada respon domba dalam hal merawat diri, pencukuran cenderung menurunkan

Tabel 2. Rataan Frekuensi Tingkah Laku Jantan, Betina dan Induk Kering Satu Hari Sebelum dan Satu Hari Sesudah Pencukuran

Tingkah Laku	Frekuensi Tingkah Laku					
	Jantan I ₀		Betina I ₀		Induk Kering	
	H-1	H+1	H-1	H+1	H-1	H+1
Kali/10 menit.....					
<i>Agonistic</i>	1,00±1,15	0,25±0,50	0,00±0,00	0,25±0,50	0,00±0,00	0,00±0,00
<i>Ingestive</i>	3,50±3,11	8,50±5,26	8,00±5,89	8,75±5,32	8,25±2,63	5,00±5,48
Eliminatif	0,25±0,50	0,00±0,00	0,00±0,00	0,25±0,50	0,50±0,58	0,25±0,50
Merawat Diri	5,25±5,19	1,50±1,00	4,00±1,73	0,75±0,96	2,50±2,38	4,75±6,60
Vokalisasi	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,25±0,05	0,00±0,00

Keterangan: H-1 = satu hari sebelum pencukuran, H+1 = satu hari sesudah pencukuran

frekuensi tingkah laku merawat diri tersebut (Table 2). Hal ini mungkin menggambarkan domba merasa lebih nyaman setelah pencukuran karena domba 'merasa' lebih bersih setelah pencukuran bulu yang didalamnya terdapat kemungkinan berbagai ektoparasit. Namun, tingkah laku ini meningkat pada induk kering akibat pencukuran (Tabel 2), mungkin lebih dipengaruhi oleh faktor umur yang lebih tua sehingga domba-domba tersebut menjilat-jilat tubuhnya pasca pencukuran karena mereka sudah lebih 'terbiasa' dengan bulu domba yang tebal. Dalam hal vokalisasi yang dapat mencerminkan ketidaknyamanan, pencukuran juga tidak menyebabkan perubahan tingkah laku tersebut.

Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Balabel dan Salama (2010) yang menyatakan bahwa pencukuran dapat menaikkan kadar kortisol dalam darah tepat sesaat setelah pencukuran sampai hari kedua setelah pencukuran dan kembali normal pada hari ke tiga. McKinley *et*

al. (2008), menambahkan bahwa domba yang dicukur akan melepaskan panas tubuhnya melalui bagian kulit ke lingkungan, sehingga dengan demikian domba yang dicukur saat suhu lingkungan yang tinggi tetap dapat dalam keadaan yang lebih nyaman karena pelepasan panas selain melalui respirasi juga dibantu dari bagian permukaan kulit. Hasil ini menunjukkan bahwa pencukuran tidak mempengaruhi kesejahteraan ternak namun tata cara pencukuran dan penanganan ternak saat pencukuran harus sangat diperhatikan karena tingkat stres tertinggi terjadi saat pencukuran.

KESIMPULAN

Respon tingkah laku domba garut pada saat pencukuran bulu dilakukan relatif sama pada jenis kelamin dan status fisiologis domba yang berbeda. Pencukuran tersebut tidak

menyebabkan perubahan tingkah laku domba yang mencerminkan ketidaknyamanan domba yaitu *agonistic* dan vokalisasi. Ada kecenderungan pencukuran dapat meningkatkan kenyamanan domba yaitu dalam hal tingkah laku *ingestive* yang meningkat dan merawat diri yang relatif menurun ketika domba dicukur. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pencukuran relatif tidak menyebabkan stres pada domba bahkan cenderung meningkatkan kenyamanan domba tersebut, sehingga dapat dikatakan bahwa manajemen rutin pencukuran bulu domba tetap dapat menjamin kesejahteraan domba sejalan dengan usaha meningkatkan produktivitas ternak.

DAFTAR PUSTAKA

- Altman, J.** 1973. *Observational Study of Behavior : Sampling Methods*. Universitas of Chicago, Chicago.
- Appleby, M. C. & B. O. Hughes.** 1997. *Animal Welfare*. Cambridge University press, New York.
- Balabel, T. M. M. & M. A. Salama.** 2010. Impact of shearing date on behavior and performance of pregnant Rahmani ewes. *World Academy of Science, Engineering and technology*.
- Devendra & Mclorey.** 1982. *Goat and Sheep Production in the Tropics*. 1st Edition Oxford University Press. Oxford.
- Fraser, F. A.** 1975. *Farm Animal Behavior*. The Macmillan Publishing Company Inc. New York.
- McKinley, M. J., F. Weissenborn & M. L. Mathai.** 2008. Drinking induced thermoregulatory panting in rehydrated sheep : influences of oropharyngeal/esophageal signal, core temperature, and thirst satiety. Howard Florey Institute, Melbourne.
- Moss, R.** 1992. *Livestock Health and Welfare*. Longman Scientific and Technical, London.