

IDENTIFIKASI GRADE PADA BIBIT SAPI ACEH BETINA DI PUSAT PEMBIBITAN INDRAPURI

W. P. B. PUTRA^{1*}, SUMADI², T. HARTATIK² DAN H. SAUMAR³

¹Laboratorium Reproduksi, Pemuliaan dan Kultur Sel Hewan, Pusat Penelitian Bioteknologi - LIPI
Jl. Bogor-Jakarta Km. 46, Cibinong, Bogor, Jawa Barat, 16911

²Program Studi Produksi Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta
Jl. Fauna No. 3 Bulaksumur, Yogyakarta, 55281

³Balai Pembibitan Ternak Unggul - Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Sapi Aceh Indrapuri
Jl. Medan-Banda Aceh Km. 25 Indrapuri, Aceh, 23363

Korespondensi E-mail: widya.putra.lipi@gmail.com / banchet_putra18@yahoo.co.id

ABSTRACT

Grade identification on cattle seedstock were usefull for grouped of livestock based on certain performance for the livestock selection. This study was carried out to identify the grade in Aceh heifer seedstock that kept at BPTU-HPT Sapi Aceh Indrapuri based on standard for Aceh heifer seedstock (SNI 7651.3.2013). Records data from year 2010 - 2013 consisted of withers height (WH), body length (BL), heart girth (HG) and body weight (BW) from 54 animals were used for data analysis through SPSS 16.0 program. The average of female Aceh cattle at 497.91±29.43 days of age were 87.44±4.87 cm (WH); 80.80±6.19 cm (BL); 101.29±10.40 cm (HG) dan 86.20±18.77 kg (BW). Total of 26 cattle (48.14%) were appropriated to SNI and consisted of grade I (6 animals/23,07%), grade II (8 animals/30,77%) and grade III (12 animals/46,15%). Research showed that the average of BW in all registered seedstock (according to SNI) was higher (97.67±16.67 kg) than unregistered seedstock (75.55±13.80 kg).

Keywords : Aceh cattle, Performance, Seedstock, SNI, Grade

PENDAHULUAN

Sapi Aceh merupakan salah satu sapi yang beradaptasi dengan baik di Provinsi Aceh dan telah ditetapkan menjadi salah satu rumpun sapi lokal di Indonesia melalui Keputusan Menteri Pertanian RI nomor: 2907/KPTS/OT.140/6/2011. Sapi Aceh memiliki potensi genetik yang baik antara lain nilai persentase karkas mencapai 55,75±0,67% (Fitri, 1991). Dijelaskan lebih lanjut bahwa rata-rata kandungan bahan kering dan protein pada daging sapi Aceh lebih tinggi dibandingkan dengan sapi Friesian Holstein dan Brahman Cross. Beberapa sifat reproduksi Aceh betina menurut Bakhtiar (2010) antara lain umur pertama kali dikawinkan (23,80±2,25 bulan), lama siklus birahi (19,80±1,16 hari), lama bunting (274,20±3,45 hari), kawin kembali setelah beranak (127,00±33,13 hari), *Service*

per Conception (1,13) dan *conception rate* (91%).

Upaya untuk meningkatkan mutu genetik sapi Aceh sangat diperlukan agar kebutuhan daging sapi masyarakat dapat dipenuhi dari dalam negeri. Tercatat pada tahun 2015 produksi daging sapi nasional sebesar 506.661 ton (Kementan, 2016) sedangkan proyeksi konsumsi daging nasional mencapai 639.857,57 ton (Anonimous, 2014). Berdasarkan data tersebut maka terdapat defisit daging sapi sebesar 133.196,57 ton dan harus dipenuhi dari impor. Peningkatan mutu genetik ternak dapat dilakukan dengan cara melakukan seleksi ternak berdasarkan performans. Performans pada ternak yang digunakan untuk seleksi ternak antara lain tinggi gumba, panjang badan, lingkaran dada dan berat badan (Supiyono, 1998).

Pada tahun 2013 telah diterbitkan Standar Nasional Indonesia (SNI 7651.3.2013) untuk bibit sapi Aceh. Standar SNI bibit sapi tersebut sangat penting untuk mengklasifikasi performans sapi kedalam tiga tipe kelas (*grade*). Sapi Aceh yang memenuhi persyaratan SNI selanjutnya harus digunakan untuk program *breeding* agar menghasilkan pedet-pedet yang unggul. Balai Pembibitan Ternak Unggul - Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Sapi Aceh Indrapuri merupakan salah satu pusat pembibitan sapi Aceh yang bertanggung jawab untuk menerapkan *Good Breeding Practice* (GBP). Identifikasi *grade* pada sapi Aceh betina di lokasi tersebut sangat penting dilakukan agar diperoleh bibit calon induk yang baik. Penelitian tentang identifikasi *grade* pernah dilakukan oleh Soekardono *et al.* (2009) dan Ishak *et al.* (2014) terhadap sapi Bali betina. Berdasarkan informasi yang telah dikemukakan diatas, maka perlu dilakukan penelitian tentang identifikasi *grade* pada sapi Aceh betina berdasarkan semua kriteria ukuran tubuh agar diperoleh bibit sapi Aceh betina (calon induk) yang sesuai SNI.

METODE PENELITIAN

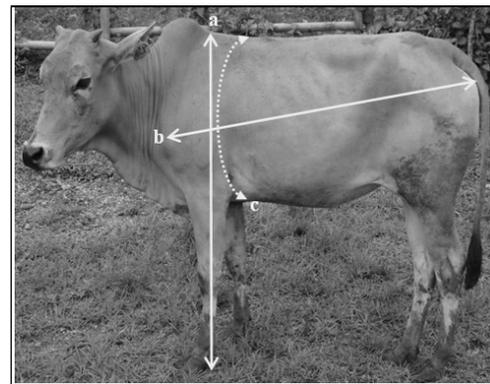
Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di BPTU-HPT Sapi Aceh Indrapuri yang terletak di Kecamatan Indrapuri, Provinsi Aceh. Secara astronomi lokasi ini terletak di 00 5033'22.5821 LU dan 95025'21.5969 BB dan berada di 300 - 800 dpl. Wilayah ini memiliki iklim yang panas dengan rata-rata suhu udara 20,60 °C dengan rata-rata kelembaban udara 84,83% dan rata-rata curah hujan 1147 mm/tahun.

Materi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data primer berupa catatan

(*recording*) tahun 2010 sampai 2013 dari 54 ekor sapi Aceh betina. Data *recording* ternak yang digunakan pada penelitian ini meliputi data kelahiran, data berat badan (BB) dan ukuran tubuh. Data ukuran tubuh terdiri dari tinggi gumba (TG), panjang badan (PB) dan lingkaran dada (LD). Data BB diperoleh dengan cara menimbang ternak menggunakan timbangan ternak dengan posisi tegak lurus dengan bidang datar (*parallelogram*). Data TG diperoleh dengan menggunakan tongkat ukur dari bagian pundak sampai ke permukaan tanah mengikuti garis tegak lurus. Data PB diperoleh dengan cara mengukur jarak antara sendi bahu (*later tuberosity of humerus*) sampai ke tepi belakang tulang pelvis dengan menggunakan tongkat ukur. Data LD diperoleh dengan cara melingkarkan pita ukur pada bagian dada atau tubuh di belakang bahu. Skema pengukuran tubuh pada sapi Aceh tersaji pada Gambar 1.



Gambar 1. Skema pengukuran tubuh tinggi gumba (a), panjang badan (b) dan lingkaran dada (c) pada sapi Aceh betina di BPTU-HPT Sapi Aceh Indrapuri.

Analisis Data

Data berat badan dan ukuran tubuh yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara menggunakan program komputer SPSS 16.0 untuk memperoleh nilai rata-rata, standar deviasi (SD), koefisien variasi

(KV), nilai minimum dan nilai maksimum. Data performans pada semua sapi Aceh yang terpilih berdasarkan SNI selanjutnya dibandingkan dengan sapi Aceh non SNI menggunakan metode analisis *independent sample T-test* untuk mengetahui pengaruh *grade* terhadap performans.

Grading Sapi Aceh

Data ukuran tubuh individu yang diperoleh selanjutnya dibandingkan dengan SNI bibit sapi Aceh betina seperti yang tercantum pada Tabel 1. Individu

yang salah satu ukuran tubuhnya tidak sesuai SNI maka individu tersebut tidak memiliki *grade*. Demikian pula apabila terdapat individu yang memiliki kasus dimana terdapat 2 ukuran tubuh yang memenuhi syarat *grade* I / II dan 1 ukuran tubuh yang memenuhi syarat *grade* III, maka individu tersebut dikategorikan sebagai *grade* III. Dasar penilaian tersebut adalah bahwa nilai SNI ukuran tubuh minimum pada bibit sapi Aceh betina harus tercapai. Contoh cara identifikasi *grade* pada sapi Aceh betina secara lengkap tersaji pada Tabel 2.

Tabel 1. Persyaratan minimum ukuran tubuh sapi Aceh betina umur 450 - 550 hari (SNI 7651.3.2013).

Grade	Pengukuran (cm)		
	Tinggi gumba	Panjang badan	Lingkar dada
I	90	87	99
II	88	84	97
III	86	82	94

Tabel 2. Contoh cara identifikasi *grade* pada sapi Aceh betina

Kasus	Ukuran tubuh	Identifikasi <i>grade</i>				Penilaian
		Grade I	Grade II	Grade III	Non- <i>grade</i>	
1	Tinggi gumba	√	-	-	-	Non- <i>grade</i>
	Panjang badan	√	-	-	-	
	Lingkar dada	-	-	-	√	
2	Tinggi gumba	√	-	-	-	Grade II
	Panjang badan	√	-	-	-	
	Lingkar dada	-	√	-	-	
3	Tinggi gumba	√	-	-	-	Grade III
	Panjang badan	-	√	-	-	
	Lingkar dada	-	-	√	-	

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berat Badan

Deskriptif statistik BB sapi Aceh betina pada penelitian ini tersaji pada Tabel 3. Rata-rata BB sapi Aceh betina pada penelitian ini lebih rendah dari hasil penelitian Abdullah *et al.* (2006) pada sapi

Aceh umur 1 tahun yaitu sebesar 116,70±25,83 kg (BB). Rata-rata BB pada Sapi Bali betina umur 1 - 2 tahun di Pulau Seram sebesar 214,29±65,00 kg (Latulumamina, 2013) dan di Kabupaten Timor Tengah Utara sebesar 118,88±8,75 kg (Tonbesi *et al.*, 2009) dan lebih tinggi dibandingkan dengan sapi Aceh. Rata-rata BB sapi Pesisir dan PO betina umur 2

tahunan masing-masing sebesar 104,60 \pm 29,00 kg dan 284,80 \pm 54,50 kg (Adrial, 2010; Hartati *et al.*, 2009). Berat badan sapi Aceh (116,70 kg) terlihat lebih tinggi dibandingkan dengan BB sapi Pesisir (104,60 kg). Rata-rata BB sapi Aceh betina terlihat lebih tinggi dibandingkan dengan sapi Red Chittagong (*Bos indicus*) betina di Bangladesh yaitu sebesar 70.74 \pm 2.02 kg (Nahar *et al.*, 2016).

Ukuran Tubuh

Rata-rata ukuran tubuh pada sapi Aceh betina menunjukkan nilai yang lebih rendah dibandingkan dengan ukuran tubuh pada beberapa sapi lokal lain di Indonesia seperti pada Tabel 3. Walaupun demikian, ukuran tubuh TG dan PB pada sapi Aceh tidak berbeda jauh dengan sapi Pesisir. Rata-rata ukuran tubuh spai Aceh betina dalam penelitian juga lebih rendah dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Abdullah *et al.* (2007).

Tabel 3. Rata-rata ukuran tubuh sapi Aceh dan beberapa sapi lokal betina lainnya umur 2 tahunan.

Bangsa	Ukuran tubuh (cm)			Sumber referensi
	TG	PB	LD	
Aceh	96,10 \pm 4,23	98,59 \pm 6,10	124,69 \pm 6,47	Abdullah <i>et al.</i> (2007)
Bali	96,50 \pm 6,86	96,50 \pm 4,73	122,75 \pm 4,57	Tonbesi <i>et al.</i> (2009)
Madura	113,55 \pm 5,59	111,60 \pm 7,02	136,89 \pm 4,93	Setiadi dan Diwyanto (1997)
PO	119,90 \pm 8,80	124,30 \pm 7,10	151,80 \pm 10,20	Hartati <i>et al.</i> (2009)
Katingan	102,90 \pm 4,50	112,70 \pm 7,70	141,40 \pm 5,70	Utomo <i>et al.</i> (2010)
Pesisir	90,40 \pm 7,00	95,90 \pm 9,00	109,90 \pm 11,80	Adrial (2010)
Aceh				
SNI (N= 26)	90,46 \pm 2,79 ^a	85,38 \pm 3,94	107,42 \pm 6,57 ^a	Hasil penelitian
Non SNI (N = 28)	84,64 \pm 4,73 ^b	76,54 \pm 4,67	95,59 \pm 10,12 ^b	Hasil penelitian
Grade I (N= 6)	93,25 \pm 1,47 ^a	90,50 \pm 3,08 ^a	111,67 \pm 4,68	Hasil penelitian
Grade II (N = 8)	90,38 \pm 3,29 ^b	84,88 \pm 3,18 ^b	106,38 \pm 7,44	Hasil penelitian
Grade III (N = 12)	89,13 \pm 1,91 ^b	83,17 \pm 2,17 ^b	106,00 \pm 6,32	Hasil penelitian
Total (N = 54)	87,44 \pm 4,87	80,80 \pm 6,19	101,29 \pm 10,40	Hasil penelitian

Keterangan: ^{a,b} superskrip yang menunjukkan perbedaan signifikan ($P < 0,05$) pada faktor yang sama; N= jumlah individu TG= tinggi gumba; PB= panjang badan; LD= lingkar dada; SNI= standar nasional Indonesia.

Grading

Hasil identifikasi *grade* pada calon bibit sapi Aceh betina terlihat bahwa dari 54 ekor calon bibit yang dievaluasi, hampir setengahnya saja (26 ekor) yang sesuai SNI dan terbagi atas *grade* I (6 ekor/23,07%), *grade* II (8 ekor/30,77%) dan *grade* III (12 ekor/46,15%). Jumlah sapi Aceh betina yang memenuhi kriteria bibit *grade* I masih sedikit dan paling banyak adalah *grade* III. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan syarat minimum pada LD pada masing-masing *grade* sudah

dicapai pada penelitian ini, akan tetapi rata-rata PB masih belum jauh diatas nilai SNI seperti yang terlihat pada Tabel 3. Ishak *et al.* (2014) melaporkan bahwa sebagian besar hasil *grading* sapi Bali betina di Kecamatan Taneteraja, Sulawesi Selatan adalah *grade* II (81,09%).

Hasil identifikasi *grade* pada sapi Aceh betina di BPTU-HPT sapi Aceh telah diperoleh lima ekor calon induk sapi Aceh terbaik pada masing-masing *grade* seperti yang tersaji pada Tabel 4. Rata-rata ukuran tubuh sapi Aceh betina umur

sekitar 500 hari sudah dapat memenuhi kriteria SNI. Sapi Aceh betina yang berumur lebih dari 550 hari dan memenuhi kriteria SNI, maka sapi tersebut tidak termasuk kriteria bibit

karena tidak memenuhi syarat umur. Sapi yang belum memenuhi syarat SNI dapat dievaluasi kembali pada saat berumur 550 hari.

Tabel 4. Performans lima bibit sapi Aceh betina terbaik per kelas berdasarkan berat badan di BPTU-HPT Sapi Aceh Indrapuri.

Grade	Peringkat	No. Sapi	Performans				
			Umur (hari)	TG (cm)	PB (cm)	LD (cm)	BB (kg)
I	1	A100526	519	92	91	115	130
	2	A100302	513	96	95	118	118
	3	A1015	531	94	93	112	112
	4	A100514	533	93	89	105	109
	5	A110609	488	93	88	112	106
II	1	A100807	536	98	84	118	114
	2	A100607	487	88	87	109	105
	3	A100123	547	88	89	115	102
	4	A100404	477	91	86	109	100
	5	A100310	508	89	85	101	86
III	1	A100408	474	90	82	116	127
	2	A216	474	86	86	117	124
	3	A100518	530	91	82	112	101
	4	A100425	465	87	89	102	94
	5	A100126	472	91	82	108	93

Keterangan: TG= tinggi gumba; PB= panjang badan; LD= lingkaran dada; BB= berat badan.

KESIMPULAN

Sebagian besar calon bibit sapi Aceh di BPTU-HPT Sapi Aceh Indrapuri termasuk kategori *grade* III (46,15%) sehingga seleksi ternak berdasarkan ukuran tubuh sangat penting dilakukan agar diperoleh individu-individu baru yang memenuhi syarat SNI.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh staf Pengawas Bibit Ternak (WASBITNAK) di BPTU-HPT Sapi Aceh Indrapuri atas bantuan dan partisipasinya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M.A.N., R.R. Noor, H. Martojo, D.D. Solihin dan E. Hendiwirawan. 2006. Keragaman fenotipik sapi Aceh di Nanggroe Aceh Darussalam. J. Indon. Trop. Anim. Agric. 32(1): 11-21.
- Adrial. 2010. Potensi sapi Pesisir dan upaya pengembangannya di Sumatera Barat. J. Litbang Pertanian. 29(2): 66-72.

- Bakhtiar. 2010. Performans reproduksi dan produksi sapi Aceh. Tesis. Program Pascasarjana. Universitas Andalas. Padang.
- Fitri, C.A. 1991. Perbandingan Karkas Dari Spesies Sapi. <http://www.poliven.ac.id>. 14 November 2016.
- Hartati, Sumadi, dan T. Hartatik. 2009. Identifikasi karakteristik genetik sapi Peranakan Ongole di peternakan rakyat. *Buletin Peternakan*. 33(2): 64-73.
- Ishak, A.B.L., A. Nurhayu, A. Ella, M. Sariubang dan T. Rahmawati. 2014. Seleksi performans induk sapi Bali sebagai upaya pembentukan populasi dasar pada program pembibitan dan pemurnian sapi Bali di Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Peternakan*. Makassar. Hal 59-65.
- Kementerian Pertanian. 2016. Sub-Sektor Peternakan. <http://www.pertanian.go.id>. 14 November 2016.
- Latulumamina, M. 2013. Korelasi antara umur dan berat badan sapi Bali (*Bos sondaicus*) di Pulau Seram. *Agrinimal*. 3(1): 35-40.
- Nahar, S., A.F.M.F. Islam, M.A. Haque and A.K.F.H. Bhuiyan. 2016. Animal performance of indigenous Red Chittagong cattle in Bangladesh. *Acta Scientiarum*. 38(2): 177-182.
- Tonbesi, T.T., N. Ngadiono dan Sumadi. 2009. Estimasi dan potensi kinerja sapi Bali di Kabupaten Timor Tengah Utara, Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Buletin Peternakan*. 33(1): 30-39.
- Utomo, B.N., R.R. Noor, C. Sumantri, I. Supriatna dan E.D. Gunardi. 2010. Keragaman morfometrik sapi Katingan di Kalimantan Tengah. *JITV*. 15(3): 220-230.
- Anonimous. 2014. *Road Map* Pengembangan Industri Sapi Potong di Indonesia. <http://www.fapet.ugm.ac.id>. 14 November 2016.
- Setiadi, B. dan K. Diwyanto. 1997. Karakterisasi morfologis sapi Madura. *JITV*. 2(4): 218-224.
- Soekardono, C. Arman dan L.M. Kasip. 2009. Identifikasi *grade* sapi Bali betina bibit dan koefisien reproduksi sapi betina di Propinsi Nusa Tenggara Barat. *Buletin Peternakan*. 33(2): 74-80.
- Supiyono. 1998. Ilmu Tilik Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.