

Penampilan Reproduksi Sapi Perah FH (Friesch Holland) dan Pertumbuhan Pedetnya pada Umur 1- 3 bulan (Studi Kasus di Desa Air Duku dan Desa Air Putih Kali Bandung, Selupu Rejang, Rejang Lebong, Bengkulu)

(Reproduction Performance of FH Dairy Cows and Their Calves Aging 1- 3 Months- Case Study: Air Duku and Desa Air Putih Kali Bandung Villages, Selupu Rejang , Rejang Lebong, Bengkulu)

**Endang Sulistyowati, Emran Kuswadi, Lobis Sutarno
dan Gilbert Tampubolon**

Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu
Jalan Raya Kandang Limun, Bengkulu. Telp. (0736) 2170 pst.219.
EnSulistyowati@yahoo.com

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the reproduction performance of FH cows and their FH Cross calves growth in Air Duku and Air Putih Kali Bandung villages, Selupu Rejang, Rejang Lebong, Bengkulu. The study was conducted by survey for selected lactating cows (Purposive Random Sampling) for as long as five months. Data gathered were tabulated and averaged for each location. Results showed that the reproduction performance based on S/C, the cows in Air Putih Kali Bandung was more efficient (1,87) with EPP (66,75 days). However, the born body weight was heavier (38 kg) in Air Duku with average body weight gain in the first month was higher (0,17 kg/mo). The correlation of body girth, body length, and body height all together toward body weight in Air Putih Kali Bandung was 0,7. It might be concluded that the reproduction performance was more efficient in Air Putih Kali Bandung, while the the calves growth was better in Air Duku.

Key words: Reproductive performance, dairy, Bengkulu

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penampilan reproduksi induk sapi perah FH dan pertumbuhan pedet persilangannya (PFH) di Desa Air Duku dan Air Putih Kali Bandung, Kecamatan Selupu Rejang, Kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu. Data diperoleh dengan cara survey terhadap sapi perah yang sedang bunting menjelang beranak (*Purposive Random Sampling*) selama lima bulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Dari performans reproduksi, sapi perah di desa Air Putih Kali Bandung lebih efisien dilihat dari angka S/C yang lebih rendah (1,87) dan EPP yang lebih pendek (66,75 hari). Namun berat lahir anak sapi perah lebih berat (38 kg) di desa Air Duku, dengan penambahan bobot badan anak sapi umur satu bulan secara rata-rata lebih tinggi (0,17 kg/bln). Untuk panjang badan dan tinggi gumba pedet pada saat lahir di Air Putih Kali Bandung lebih tinggi. Korelasi yang cukup erat antara bobot badan dan ketiga ukuran tubuh (lingkar dada, panjang badan dan tinggi gumba) terjadi pada pedet umur satu bulan di desa Air Putih Kali Bandung, yaitu dengan korelasi sebesar 0,7. Disimpulkan bahwa penampilan reproduksi lebih efisien di desa Air Putih Kali Bandung, sementara itu pertumbuhan pedet lebih baik di desa Air Duku.

Kata Kunci: Performans Reproduksi, Sapi Perah, Bengkulu

PENDAHULUAN

Performans reproduksi sapi perah FH di Bengkulu Utara dan di daerah sub tropik (angka dalam kurung) dengan suhu lingkungan sekitar 32° C, dilaporkan

bahwa angka S/C >3 (1,9), angka konsepsi 35% (90%), selang beranak 21,2 bulan (12,6 bulan), waktu kawin setelah beranak 65,7 hari (50 hari) dan beranak pertama 36 bulan (24,0 bulan) demikian menurut Sulistyowati (1996). Dengan melihat

perbedaan angka- angka ini, dapat dikatakan performans reproduksi di daerah tropis seperti Bengkulu belum seefisien di daerah subtropis dengan kondisi lingkungan yang lebih nyaman.

Lama laktasi sapi perah yang berbeda antarsapi atau antarwaktu pada sapi perah yang sama akan menghasilkan produksi susu yang berbeda pula. Lama laktasi ini lebih lama daripada standar masa laktasi yaitu 10 bulan atau 305 hari (Sudono, 1999). Masa laktasi yang lama ini disebabkan oleh ketidaktahuan sebagian besar peternak (82,3%) tentang berapa lama laktasi yang optimal pada sapi perah. Selain itu dilaporkan pula bahwa penyebab panjangnya masa laktasi ini adalah periode *service* yang juga panjang (3-4 bulan) dimana yang ideal adalah dua bulan. Tampaknya semakin lama masa laktasi (tidak melebihi standar lama laktasi) mempunyai korelasi yang semakin tinggi terhadap produksi susu sapi perah. Beberapa faktor yang mempengaruhi lama laktasi adalah umur sapi yang berkait dengan frekuensi laktasi, kondisi sapi saat beranak, lama masa kering sebelumnya serta kualitas dan kuantitas pakan yang diberikan.

Pertumbuhan pedet sapi perah sama dengan pedet sapi potong dari lahir hingga umur 5- 6 bulan lebih pesat ke arah pembentukan frame badan atau pertulangan. Hal ini dapat dideteksi dari pertambahan ukuran vital ternak seperti lingkaran dada, tinggi gumba, dan panjang badan.

Bobot lahir sapi perah FH cross di tiga daerah di Jawa Barat menunjukkan rata-rata sebesar 26,13 kg, bobot sapih (6 bulan) 150,25 kg dan bobot umur 12 bulan 225,38 kg (Makin, 1990). Adapun pertumbuhan pedet sapi perah dengan susu pengganti komersial menghasilkan PBB 0,51 kg/hari dengan pertumbuhan panjang badan 0,26- 0,30 cm/hari dan lingkaran dada 0,23- 0,30 cm/hari (Sudono *et*

al, 1988). Pada pertumbuhan pedet sapi Bali dan sapi Madura sejak lahir hingga empat minggu mempunyai bobot badan (20,3-- 32,3 kg vs 17,4-- 25,3 kg), lingkaran dada (58,3--73,0 cm vs 60,0--66,7 cm), panjang badan (36,7--52,0 cm vs 41,3-- 46,4 cm), dan tinggi gumba (57,7--68,1 cm vs 61,6--66,3 cm) dan pertambahan bobot badan atau PBB (0,29--0,57 kg vs 0,16- - 0,41 kg) demikian hasil penelitian pada peternakan di UPT Peternakan di Bengkulu (Sulistiyowati *et al.*, 2000).

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari performan reproduksi (S/C, EPP (Estrous Post Partus), lama kebuntingan, dan distokia) dan pertumbuhan pedet (bobot dan ukuran tubuh: lingkaran dada- LD, panjang badan - PB, tinggi gumba- TG) saat lahir, 1, 2 dan 3 bulan pada peternakan sapi perah rakyat di desa Air Duku dan di desa Air Putih Kali Bandung, kecamatan Selupu Rejang, kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilakukan pada peternakan sapi perah di desa Air Duku dan Air Putih Kali Bandung. Kedua desa tersebut terletak di kecamatan Selupu Rejang, kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu. Pengambilan data di lapangan berlangsung selama lima bulan.

Sapi perah FH dengan kebuntingan 7- 9 bulan (15 ekor di desa Air Duku dan 8 ekor di desa Air putih Kali Bandung) dan anak sapi perah FH (Friesch Holland) baru lahir hingga umur 3 bulan (15 ekor di desa Air Duku dan 15 ekor di desa Air Putih Kali Bandung). Pita ukur untuk mengukur lingkaran dada dan panjang badan. Tongkat ukur untuk mengukur tinggi gumba. Timbangan Oxone 100 kg untuk menimbang bobot badan anak sapi perah. Lembar kuisisioner

untuk menjangkau sejumlah pertanyaan tentang reproduksi, produksi dan pemeliharaan sapi perah.

Survei pendahuluan digunakan untuk menjangkau informasi awal tentang keberadaan peternakan sapi perah di kedua desa tersebut (Air Duku dan Air Putih Kali Bandung). Dari sini diperoleh data tentang waktu mulai pemeliharaan sapi perah. Juga diperoleh data sensus semua peternak dan sapi perah yang dilengkapi kondisi reproduktif tentang masing-masing sapi perah di kedua desa.

Data dari performans reproduksi dan pertumbuhan pedet pada penelitian ini diamati berurutan sesuai umur kebuntingan dan kelahiran anak sapi perah di kedua desa. Parameter *reproduksi* meliputi S/C, lama kebuntingan, distokia dan EPP. Parameter *pertumbuhan* pedet meliputi LD, PB dan TG serta bobot badan pada umur 1, 2 dan 3 bulan.

Penelitian ini menggunakan rancangan *Purposive Random Sampling*, yaitu berdasarkan umur kebuntingan sapi perah antara 7- 9 bulan. Data yang diperoleh ditabulasi, dihitung rata-rata dan standard deviasinya untuk data reproduksi. Data bobot badan dan ukuran tubuh LD, PB dan TG pedet sejak lahir hingga umur 3 bulan dianalisis regresi (Myers, 1986).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Performans Reproduksi

Performans reproduksi dengan beberapa variabelnya pada sapi perah di desa Air Duku dan Air Putih Kali Bandung disajikan pada Tabel 1.

Dengan jenis pejantan (straw) yang digunakan sebagian dari bangsa sapi Simmental, maka anak sapi perah yang dihasilkan adalah Peranakan Friesch Holland (PFH). Kejadian *retained placenta* tampaknya tidak terjadi pada sapi perah di kedua desa ini, dimana pengeluaran *placenta* terjadi pada selang waktu yang hampir sama, yaitu 6,5- 6,66 jam. Selanjutnya, variabel reproduksi lain disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 menunjukkan bahwa *service per conception* (S/C) sapi perah di APK lebih rendah daripada S/C di AD. Ini menandakan bahwa sapi perah di APK lebih efisien dan reproduktif sapi perah di AD. Angka S/C yang lebih rendah mencerminkan bahwa ketepatan mengawinkan dan deteksi birahi lebih baik. Angka yang normal adalah 1,6- 2,0, berarti S/C di kedua desa ini masih dalam batas. Di Indonesia pada umumnya adalah 1,72- 3,13. Faktor bangsa sapi, umur, fertilitas, manajemen dan lingkungan berpengaruh terhadap hal ini (Makin, 1990).

Tabel 1. Catatan Perkawinan, Kebuntingan dan Kelahiran Sapi Perah FH di desa Air Duku dan Air Putih Kali Bandung, Selupu Rejang, Rejang Lebong, Bengkulu

Catatan Reproduksi	Kelompok Sapi	
	AD	APK
Sistem perkawinan	IB	IB
Jenis pejantan (straw) yang digunakan	FH dan Simental	FH dan Simental
Rata-rata lama keluarnya plasenta (jam)	6,66 ± 2,02	6,5 ± 7,34

Tabel 2. Rataan S/C, Lama Kebuntingan, Berat Lahir, Estimasi Bobot Badan Induk, dan EPP Sapi Perah FH di Desa Air Duku dan Air Putih Kali Bandung, Selupu Rejang, Rejang Lebong, Bengkulu

Kelompok Induk	Rataan			
	S/C \pm SD	Lama Bunting (Hari) \pm SD	EPP (Hari) \pm SD	Est.BB Induk (kg) \pm SD
APK	1,87 \pm 0,83	275,87 \pm 2,58	66,75 \pm 7,89	432,37 \pm 22,05
AD	2,0 \pm 0,65	275,66 \pm 2,60	68,87 \pm 5,14	429,74 \pm 27,47

Data diatas menunjukkan rata-rata lama kebuntingan di kedua desa sama yaitu 275 hari. Lama kebuntingan sapi perah FH di daerah penelitian ini samadengan di daerah Baturraden, Jawa Tengah. Jika dibandingkan dengan sapi perah FH pada umumnya, lama kebuntingannya adalah 278- 288 hari (Sulistiyowati, 2000).

Kemudian, anak sapi perah di Air Duku ternyata lebih berat sekitar 2,5 kg sedangkan induknya lebih ringan 2,5 kg dibanding sapi perah di APK. Ini fenomena menarik, tidak selalu induk yang besar menghasilkan anak sapi yang juga besar. Selanjutnya, *estrous post partus* (EPP) pada sapi perah di kedua desa tersebut pada umumnya dalam batas normal (60,27 hari) menurut Makin (1990) atau sekitar 3 kali siklus estrus atau sekitar 63 hari.

Performans Pertumbuhan Anak Sapi perah

Performans pertumbuhan anak

sapi perah yang terdiri atas rata-rata ukuran tubuh dan bobot badan anak sapi perah FH di desa Air Duku dan Air Putih Kali Bandung, Selupu Rejang, Rejang Lebong, Bengkulu dapat dilihat pada Tabel 3.

Data diatas belum lengkap mengingat umur anak sapi yang di AD baru satu bulan dan di APK baru 2 bulan hingga saat ini. Data ini masih selalu dilengkapi sesuai umur masing-masing pedet. Namun demikian, dari data yang ada menunjukkan adanya peningkatan baik ukuran tubuh maupun bobot badan pedet dari lahir, umur 1 dan 2 bulan. Untuk bobot badan dan lingkar dada besarnya dan peningkatannya baik berdasarkan umur di desa masing-masing atau pada keduanya, tampak sesuai. Namun perbedaan yang agak besar terjadi pada panjang badan anak sapi saat lahir di APK, yaitu lebih panjang sekitar 10,2 cm daripada di AD. Begitu juga dengan tinggi gumba pedet di APK lebih tinggi 7,2 cm. Kemudian jika melihat pertambahan bobot badan (PBB), pedet

Tabel 3. Rataan Ukuran Tubuh dan Bobot Badan Anak Sapi Perah FH di Desa Air Duku dan Air Putih Kali Bandung, Selupu Rejang, Rejang Lebong, Bengkulu

Ukuran Tubuh	Air Duku				Air Putih Kali Bandung			
	Lahir	BL1	BL2	BL3	Lahir	BL1	BL2	BL3
Umur								
Bobot badan (kg)	38.10	58.90	70.60	90.10	36.00	56.43	69.00	88.29
Lingkar dada (cm)	80.70	84.50	94.90	106.80	79.79	84.00	93.86	106.21
Panjang bdn (cm)	66.60	79.10	89.40	101.40	66.29	79.14	89.71	94.64
Tinggi gumba (cm)	76.40	76.40	84.50	105.60	76.29	84.36	94.86	104.64
PBB (kg/ek/hr)	-	0.17	0.15	0.08	-	0.09	0.15	0.13

Tabel 4. Hubungan Antara Ukuran Tubuh (Lingkar Dada, Panjang Badan dan Tinggi Gumba) dengan Bobot Badan pada Anak Sapi Perah dari Lahir hingga Umur Tiga Bulan di Desa Air Duku dan Air Putih Kali Bandung, Selupu Rejang, Rejang Lebong, Bengkulu

Hubungan	Air Duku	Air Putih Kali Bandung
Lahir		
BB (Y) - LD (X)	$Y = -44,796 + 1,027X; r = 0,513$	$Y = 47,468 - 0,144X; r = 0,252$
BB (Y) - PB (X)	$Y = -0,02 + 0,572X; r = 0,237$	$Y = 79,500 - 0,656X; r = 0,538$
BB (Y) - TG (X)	$Y = -22,522 + 0,793X; r = 0,256$	$Y = 85,184 - 0,645X; r = 0,364$
Umur 3 Bulan		
BB (Y)- LD (X)	$Y = 159,206 - 0,647X; r = 0,248$	$Y = 17,208 + 0,669X; r = 0,278$
BB (Y)- PB (X)	$Y = 179,346 - 880X; r = 0,374$	$Y = 68,107 + 0,213X; r = 0,142$
BB (Y)- TG (X)	$Y = 49,685 + 0,383X; r = 0,297$	$Y = 110,062 - 0,208X; r = 0,072$

sapi perah di AD sedikit lebih berat (0,05 kg/ekor/hari). Jika digabung dengan panjang badan dan tinggi gumba, dengan PBB yang sedikit lebih kecil, pedet sapi perah di APK bisa tampak sedikit lebih langsing, sedangkan di AD tampak sedikit lebih bulat. Selanjutnya untuk mengetahui hubungan antara ukuran tubuh dan bobot badan pedet sapi perah sejak lahir hingga umur tiga bulan dapat dilihat pada Tabel 4.

Secara umum korelasi antara ukuran tubuh (lingkar dada, panjang badan dan tinggi gumba) pada pedet sapi perah umur satu dan tiga bulan adalah kecil (antara 0,07- 0,54). Hubungan antara lingkar dada dan bobot badan di Air Duku cukup tinggi disbanding ukuran tubuh lainnya baik di pada sapi di desa yang sama atau bobot badan di desa satunya. Lain halnya di desa Air Putih Kali Bandung, hubungan antara panjang badan dan bobot badan pada pedet sapi perah umur satu bulan adalah yang tertinggi dibandingkan dengan ukuran tubuh lainnya pada umur satu atau tiga bulan, baik di desa yang sama atau di desa satunya. Berarti, bobot badan pedet sapi perah umur satu bulan dipengaruhi cukup kuat oleh lingkar dada dan panjang badan.

SIMPULAN

Dari performans reproduksi, sapi perah di desa Air Putih Kali Bandung lebih efisien dilihat dari angka S/C yang lebih rendah (1,87) dan EPP yang lebih pendek (66,75 hari). Namun berat lahir anak sapi perah lebih berat (38 kg) di desa Air Duku.

Dari performans pertumbuhan anak sapi perah, penambahan bobot badan anak sapi umur satu bulan secara rata-rata lebih tinggi di desa Air Duku (0,17 kg/bln). Untuk panjang badan dan tinggi gumba pedet pada saat lahir di Air Putih Kali Bandung lebih tinggi. Korelasi yang agak tinggi (0,51) antara lingkar dada dan bobot badan pedet umur satu bulan terdapat di desa Air Duku; sedangkan dengan korelasi yang kurang lebih sama (0,54) terjadi antara panjang badan dan bobot badan pedet sapi perah umur satu bulan di desa Air Putih Kali Bandung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini terlaksana atas Dana Penelitian dari DIKS- UNIB, atas biaya ini kami sampaikan terima kasih.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaral, D. M. and G. Heersche, Jr. 1990. Managing Your Herd's Feeding Program. Dairy Research Report. Progress Report 329. University of Kentucky. College of Agriculture. Agricultural Experiment Station. Department of Animal Sciences, Lexington, Kentucky.
- Larson, B.L. 1985. Lactation. The Iowa University Press. Ames.
- Makin, M. 1990. Studi Sifat-sifat Pertumbuhan, Reproduksi dan Produksi Susu Sapi Perah Sahiwal Cross (Sahiwal x Fries Holland) di Jawa Barat. Disertasi. Fakultas Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Myers, R.H. 1986. Classical and Modern Regression with Applications. Duxbury Press. Boston. MA. USA.
- Sudono, A. 1999. Ilmu Produksi Ternak Perah. Diktat Kuliah. Jurusan Ilmu Produksi Ternak, Fakultas Peternakan, IPB.
- Sudono, A., Nursamsi dan N.A. Sigit. 1988. Pengaruh Pemberian Susu Pengganti terhadap Pertumbuhan dan Daya Cerna pada Anak Sapi Jantan Peranakan Fries Holland. Prosiding Temu Ilmiah Hasil-hasil Penelitian Peternakan. BPTP Ciawi Bogor
- Sulistiyowati, E. 1991. Effects of NaCl, KCl, and KHCO₃ on Milk Production and Physiological Responses of Lactating Holstein during Heat Stress. Thesis. Animal Science Department. University of Kentucky. Lexington. USA.
- Sulistiyowati, E. 1996. Penampilan Produksi, Fisiologi dan Reproduksi Sapi Holstein Laktasi di Bengkulu: Studi Kasus pada Paternakan Rakyat Sapi Perah di Pondok Kelapa Bengkulu Utara. Jurnal Penelitian UNIB. No 7. November.
- Sulistiyowati, E., S.A. Abutani, R. Saefuddin, E. Soetrisno. 2000. Produktivitas Pedet Sapi Bali dan Pedet Sapi Madura Ditinjau dari Ukuran Tubuh Sejak Lahir sampai Umur Empat Minggu. Prosiding Seminar Nasional Sapi dan Kerbau . Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.