

PERTUMBUHAN ALAMI (*NATURAL INCREASE*) SAPI POTONG DI KECAMATAN PANGKALAN LADA KABUPATEN KOTAWARINGIN BARAT

Yoana Nora Rina Noiija¹, Jeffrie Wattimena^{2*}, Asih Puji Astuti¹

¹Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Antakusuma
Jln. Iskandar No. 63, Madurejo, Pangkalan Bun, Kalimantan Tengah 74181, Indonesia

²Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura

Jln. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka, Ambon 97233, Indonesia

*Email: jeffrie.wattimena@faperta.unpatti.ac.id

(Submitted: 15-04-2024; Revised: 02-05-2024; Accepted: 03-05-2024)

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui nilai pertumbuhan alami (*natural increase*) sapi potong dan faktor-faktor yang mempengaruhinya di Kecamatan Pangkalan Lada Kabupaten Kotawaringin Barat. Penelitian ini bersifat deskriptif analitik dengan penentuan responden berdasarkan *purposive sampling*. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian adalah 178 responden dari 10 desa dengan total populasi sapi potong 713 ekor terdiri atas 3 (tiga) bangsa sapi yaitu sapi Bali (457 ekor), sapi Limosin (151 ekor) dan sapi Simental (105 ekor). Peubah yang diamati meliputi karakteristik peternak dan usaha peternakan, struktur populasi sapi potong, dinamika populasi sapi potong dan *natural increase*. Hasil penelitian menunjukkan struktur populasi sapi potong berdasarkan umur di Kecamatan Pangkalan Lada sebagai berikut: pedet jantan (6,45%), pedet betina (13,88%), jantan muda (4,07%), betina muda (10,80%), jantan dewasa (22,30%) dan betina dewasa (42,50%). *Calf crop* sapi potong (65,91%) sedangkan rasio sex sapi potong jantan banding betina adalah (31,72% : 68,28%). Persentase kelahiran sapi potong terhadap induk (65,91%); Persentase kelahiran sapi potong terhadap sampel (21,64%). Persentase kematian sapi potong (1,34%). Persentase *natural increase* sapi sapi potong di Kecamatan Pangkalan Lada (20,30%). Kesimpulannya struktur populasi sapi potong di Kecamatan Pangkalan Lada didominasi oleh jantan dan betina dewasa. *Natural increase* sapi potong di Kecamatan Pangkalan Lada tergolong rendah, sedangkan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap *natural increase* adalah tingkat kelahiran rendah, tingkat kematian tinggi dan populasi betina dewasa produktif rendah.

Kata kunci: Pertambahan alami, sapi potong, populasi

NATURAL INCREASE OF BEEF CATTLE IN PANGKALAN LADA DISTRICT WEST KOTAWARINGIN REGENCY

ABSTRACT

The research aims to determine the value of natural increase and factors that influence the value of natural increase of beef cattle in Pangkalan Lada District, West Kotawaringin Regency. This research is descriptive analytical. by determining respondents based on *purposive sampling*. The number of samples used in the research was 178 respondents from 10 villages with a total beef cattle population of 713 heads consisting of 3 (three) breeds of cattle, namely Bali cattle (457 heads), Limosin cattle (151 heads) and Simental cattle (105 heads). The parameters observed include the characteristics of breeders and livestock businesses, beef cattle population structure, beef cattle population dynamics and Natural Increase. The results of the research show that the population structure of beef cattle based on age in Pangkalan Lada District is as follows: male calf (6.45%), female calf (13.88%), young bull (4.07%), heifer (10.80%), bull (22.30%) and cow (42.50%). *Calf crop* beef cattle (65.91%) while the sex ratio of male to female beef cattle is (31.72% : 68.28%) The percentage of beef cattle births to mothers is (65.91%); The percentage of beef cattle births in the sample was (21.64%). The percentage of beef cattle deaths is (1.34%). The percentage of natural increase in beef cattle in Pangkalan Lada District is (20.30%). Conclusion: The population structure of beef cattle in Pangkalan Lada District is dominated by bull and cow. The natural increase in beef cattle in Pangkalan Lada District is relatively low, while the factors that influence the natural increase are low birth rates, high death rates and low productive cow population.

Key words: Natural increase, beef cattle, population

PENDAHULUAN

Salah satu sumber protein hewani yang menjadi andalan masyarakat Indonesia adalah sapi potong disamping kerbau dan unggas. Pemerintah melalui Kementerian Pertanian Ditjen Peternakan dan kesehatan hewan telah berhasil melaksanakan program Upaya Khusus Percepatan Peningkatan Populasi Sapi dan Kerbau Bunting (UPSUS SIWAB). Untuk menunjang program tersebut dalam upaya mengakselerasi pemenuhan kebutuhan masyarakat akan protein hewani yaitu daging dan susu maka pemerintah meluncurkan dengan program Sapi dan Kerbau Komoditas Andalan Negeri (SIKOMANDAN). Program SIKOMANDAN diharapkan populasi sapi potong berkembang biak lebih cepat dan pada akhirnya dapat mengurangi ketergantungan sapi bakalan dan daging sapi impor (Setjen Kementan, 2022). Sapi potong merupakan komoditas kedua setelah ayam broiler dalam menyediakan daging untuk konsumsi. Tahun 2021 produksi daging sapi sebesar 487,80 ribu ton, dari total produksi daging 4.546,96 ribu ton atau memberikan kontribusi hingga 10,73% terhadap produksi daging nasional (Ditjen PKH, 2022). Secara umum untuk memenuhi kebutuhan daging sapi, sekitar 30% - 40% masih disuplai oleh daging impor sapi bakalan.

Menjaga populasi sapi potong agar tidak berkurang perlu upaya dan usaha yang dilakukan baik melalui manajemen yang meliputi perkawinan, penyapihan, pemeliharaan, pemberian pakan maupun pengendalian penyakit pada ternak. Bertambah atau berkurangnya populasi sapi potong setiap tahun sangat tergantung dari ketersediaan populasi sapi betina dewasa, semakin banyak populasi sapi betina dewasa maka angka kelahiran pedet tinggi, sebaliknya semakin sedikit populasi sapi betina dewasa sedikit maka angka kelahiran pedet rendah.

Kecamatan Pangkalan Lada merupakan sentra pengembangan sapi potong di Kabupaten Kotawaringin Barat dengan populasi sebanyak 11.697 ekor (BPS Kotawaringin Barat, 2021). Sapi potong didaerah Kecamatan Pangkalan Lada sebagian besar dikelola oleh peternak rakyat yang terbentuk dalam SPR "Berkat Bersama" yang beranggotakan kelompok peternak, dalam pemeliharaannya para peternak masih menggunakan sistem pemeliharaan semi-intensif. Menurut Susanti *et al.* (2015) bahwa dalam usaha ternak sapi masih menggunakan cara tradisional yang dikelola oleh peternak sebagai tumpuan untuk meningkatkan kesejahteraan para peternak. Produktivitas ternak pada sapi potong merupakan bagian penting dalam menunjang dan mempertahankan antara permintaan dan produksi dalam kondisi seimbang agar populasi sapi potong terjaga dan tidak punah. Beberapa masalah yang dihadapi dalam perkembangan populasi ternak sapi potong, produksi dan produktivitas yaitu rendahnya efisiensi pada usaha peternakan rakyat, jarak beranak yang panjang, rendahnya tingkat kebuntingan dan

kelahiran, tingginya tingkat pemotongan pada betina produktif dapat menghambat perkembangan populasi ternak (Tanari *et al.*, 2011).

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka telah dilakukan penelitian tentang *natural increase* untuk mengetahui nilai *natural increase* sapi potong dan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya nilai *natural increase* pada sapi potong di Kecamatan Pangkalan Lada Kabupaten Kotawaringin Barat.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan metode survei. Pengambilan data primer dilakukan dengan cara wawancara menggunakan kuisioner serta pengamatan langsung di lapangan sedangkan data sekunder diperoleh dari petugas inseminasi buatan, penyuluh dan instansi terkait.

Kecamatan Pangkalan Lada dipilih sebagai lokasi penelitian karena merupakan sentra pengembangan peternakan sapi potong di wilayah Kabupaten Kotawaringin Barat. Jumlah responden sebanyak 178 responden dari 10 desa sampel dengan jumlah sapi potong sebanyak 713 ekor terdiri atas tiga bangsa sapi yaitu: sapi Bali, sapi limosin dan sapi simental. Pemilihan desa sampel dan responden berdasarkan teknik *purposive sampling* berdasarkan jumlah populasi sapi potong terbanyak.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah: 1. Karakteristik peternak dan usaha peternakan terdiri atas umur peternak, pendidikan, pekerjaan, lama peternak dan skala kepemilikan; 2. Struktur populasi terdiri atas pedet (0-11 bulan), muda (1-2 tahun) dan dewasa (>2 tahun) jantan serta betina; 3. Tingkat kelahiran; 4. Tingkat kematian; 5. Panen pedet (*calf crop*). Data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif, sedangkan *natural increase* dihitung berdasarkan selisih antara tingkat kelahiran dengan tingkat kematian dalam satu wilayah tertentu dengan jangka waktu satu tahun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Peternak dan Usaha Peternakan

Umur produktif dapat melakukan pekerjaan dengan hasil yang maksimal sedangkan umur non produktif yaitu individu yang tidak dapat melakukan pekerjaan secara maksimal karena kemampuan yang menurun. Hasil penelitian menunjukkan 84,27% peternak umur produktif dan 15,73% adalah peternak dengan umur non-produktif (Tabel 1.). Anwar (2018) menyatakan bahwa umur produktif yaitu 15-64 tahun merupakan umur yang masih mampu melakukan pekerjaan dengan baik, sedangkan Takasenserang *et al.* (2021) bahwa umur non- produktif yaitu lebih dari 65 tahun di mana umur tersebut sudah tidak dapat melakukan pekerjaan secara maksimal.

Tabel 1. Karakteristik Peternak Sapi Potong

No	Uraian	Persentase (%)
1.	Umur Peternak (Tahun)	
	21-64 tahun	84,27
	> 65 tahun	15,73
2.	Pendidikan Peternak	
	SD	88,20
	SMP	8,43
	SMA	2,81
	Sarjana	0,56
3.	Pekerjaan Utama Peternak	
	Petani	100
	Pegawai	000
	Swasta	000
4.	Lama Beternak (Tahun)	
	1-5	29,78
	6-10	35,39
	>10	34,83
5.	Skala Kepemilikan Sapi Potong (ekor)	
	1-5	85,96
	6-10	11,24
	>10	2,80

Tingkat pendidikan peternak akan berpengaruh terhadap pemahaman dan pengetahuan peternak dalam mengelola usaha peternakan. Tingkat pendidikan mempengaruhi pola pikir, pemahaman serta kesiapan untuk menerima teknologi dan inovasi terbaru. Hasil penelitian menunjukkan tingkat pendidikan 88,20% merupakan lulusan Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP) 8,43%, Sekolah Menengah Atas (SMA) 2,81% dan Sarjana 0,56% (Tabel 1.). Persentase tingkat pendidikan peternak di Kecamatan Pangkalan Lada tertinggi adalah Sekolah Dasar (88,20%) termasuk kategori pendidikan rendah, hal ini akan mempengaruhi kemampuan peternak dalam memahami, menerapkan ilmu dan teknologi baru.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 100% peternak memiliki pekerjaan utama sebagai petani sawit. Kegiatan memelihara sapi atau beternak dilakukan sebagai usaha sampingan atau sebagai tabungan jika sewaktu-waktu peternak memerlukan dana untuk keperluan mendesak. Suresti & Wati (2012), menyatakan bahwa umumnya peternak memelihara sapi potong di daerah pedesaan di Indonesia hanya sebagai usaha sampingan ataupun tabungan, dimana keberadaan ternak yang dipelihara tersebut akan dijual pada saat para peternak membutuhkan uang kontan, kegiatan sosial keluarga, kegiatan keagamaan, kebutuhan pendidikan anak, atau kondisi sakit.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama beternak 1-5 tahun (29,78%), 6-10 tahun (35,39%) dan >10 tahun (34,83%)(Tabel 1.). Alam *et al.*, (2014), menyatakan bahwa lama beternak 9 tahun dikatakan

cukup berpengalaman dan terampil dalam menjalankan suatu usaha ternak sapi potong. Lama beternak seorang peternak mempengaruhi keterampilan, kemampuan serta pola pengembangan dalam usaha peternakan.

Hasil penelitian skala kepemilikan sapi potong di Kecamatan Pangkalan Lada yaitu 85,96% skala kecil (1-5 ekor), 11,24% skala menengah (6-10 ekor) dan hanya 2,80% skala besar (>10 ekor)(Tabel 1.). Hasil penelitian Anggraini (2019) menunjukkan bahwa jumlah kepemilikan sapi potong di Kecamatan Sijunjung adalah 79,49% skala kecil (1-5 ekor). Bessant (2005) disitasi oleh Anggraini & Putra (2017) menyatakan bahwa skala kepemilikan sapi potong petani peternak yang berstatus sebagai peternakan rakyat, dikelompokkan menjadi 3 bagian yaitu skala kecil (1-5 ekor), skala menengah (6-10 ekor) dan skala besar (>10 ekor). Usaha sapi potong yang dijalankan oleh peternak masih termasuk dalam usaha skala kecil. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya keterbatasan modal usaha, jenis usahanya masih merupakan usaha sampingan, tenaga kerja masih melibatkan anggota keluarga diluar pekerjaan utamanya, dan sistem pemeliharaan bersifat tradisional.

Menurut Abidin (2002) disitasi oleh Maryam *et al.*, (2016) menyatakan bahwa meskipun skala usaha sapi potong berskala kecil, namun dalam usaha sapi potong memerlukan pencatatan. Usaha sapi potong merupakan potensi bisnis yang menjanjikan untuk dikembangkan, pengembangan usaha sapi potong semestinya dikelola sesuai dengan prinsip-prinsip usaha sapi potong baik untuk skala kecil maupun besar.

Struktur Populasi Sapi Potong

Di Kecamatan Pangkalan Lada terdapat 6 jenis bangsa sapi potong yaitu: sapi Bali, sapi Simental, sapi Limosin, sapi Peranakan Ongole (PO), sapi Brangus dan sapi Brahman, tetapi berdasarkan jumlah populasi maka hanya tiga bangsa sapi yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini: sapi Bali (64,09%), sapi Simental (21,18%) dan sapi Limosin (14,73%)(Tabel 2). Hasil penelitian menunjukkan struktur populasi sapi potong dari ketiga bangsa sapi potong yaitu Sapi Bali: Pedet 18,82%, Muda 15,32%, Dewasa 65,86%; Sapi Limosin: Pedet 22,52%, Muda 16,56%, Dewasa 60,93% dan Sapi Simental: Pedet 23,81%, Muda 10,48%, Dewasa 65,71% dan/atau struktur populasi sapi potong berdasarkan umur di Kecamatan Pangkalan Lada sebagai berikut: pedet jantan (6,45%), pedet betina (13,88%), jantan muda (4,07%), betina muda (10,80%), jantan dewasa (22,30%) dan betina dewasa (42,50%)(Tabel 2). Hasil penelitian ini memberikan gambaran bahwa populasi sapi potong didominasi oleh jantan dan betina dewasa oleh sebab itu untuk menjaga populasi sapi potong di Kecamatan Pangkalan Lada, maka jantan dan betina pengganti harus menjadi perhatian peternak.

Tabel 2. Struktur Populasi Sapi Potong

Bangsa Sapi Potong	Total Sapi (%)	Jenis Kelamin	Umur					
			Pedet (0-11 bln)		Muda (1-2 thn)		Dewasa (>2 thn)	
			Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Sapi Bali	457 (64,09)	Jantan	21	4,60	16	3,50	71	15,54
		Betina	65	14,22	54	11,82	230	50,33
		Jumlah	86	18,82	70	15,32	301	65,86
Sapi Limosin	151 (21,18)	Jantan	16	10,60	8	5,30	52	34,44
		Betina	18	11,92	17	11,26	40	26,49
		Jumlah	34	22,52	25	16,56	92	60,93
Sapi Simental	105 (14,73)	Jantan	9	8,57	5	4,76	36	34,29
		Betina	16	15,24	6	5,71	33	31,43
		Jumlah	25	23,81	11	10,48	69	65,71
Total	713 (100,0)	Jantan	46	6,45	29	4,06	159	22,30
		Betina	99	13,88	77	10,80	303	42,50
		Total	145	20,34	106	14,86	462	64,80

Tabel 3. Harga Pembelian dan Penjualan Sapi Potong

Bangsa Sapi Potong	Jenis Kelamin	Fase/ Umur	Harga (Rp.)	
			Beli	Jual
Sapi Bali	Jantan	Pedet	6.000.000,-	10.000.000,-
		Muda	8.000.000,-	12.000.000,-
		Dewasa	19.000.000,-	21.000.000,-
	Betina	Pedet	5.500.000,-	8.000.000,-
		Muda	7.000.000,-	10.000.000,-
		Dewasa	12.000.000,-	14.000.000,-
Sapi Limosin	Jantan	Pedet	12.500.000,-	14.000.000,-
		Muda	23.500.000,-	28.000.000,-
		Dewasa	28.000.000,-	30.000.000,-
	Betina	Pedet	10.000.000,-	12.000.000,-
		Muda	18.000.000,-	25.000.000,-
		Dewasa	25.500.000,-	28.000.000,-
Sapi Simental	Jantan	Pedet	13.000.000,-	14.500.000,-
		Muda	23.500.000,-	25.000.000,-
		Dewasa	34.500.000,-	36.000.000,-
	Betina	Pedet	11.000.000,-	12.000.000,-
		Muda	19.000.000,-	20.000.000,-
		Dewasa	26.000.000,-	27.000.000,-

Pembelian dan Penjualan Sapi Potong

Transaksi pembelian sapi potong antara 1-5 ekor disesuaikan dengan dana yang dimiliki serta harga jual yang ditawarkan. Hasil penelitian pembelian sapi potong tiga bangsa sapi yaitu sapi Bali 5,25%, sapi Limosin 12,58%, dan sapi Simental 18,10% (Tabel 3). Persentase pembelian sapi potong tertinggi yaitu sapi Simental disusul sapi Limosin dengan jenis kelamin paling banyak adalah sapi jantan untuk tujuan usaha penggemukan sapi potong karena kedua bangsa sapi tersebut memiliki bobot badan yang tinggi dibanding sapi Bali. Alternatif pembelian sapi Bali karena alasan harga jual yang lebih murah dibanding kedua bangsa sapi dan dana yang dimiliki oleh peternak. Pembelian sapi potong merupakan salah satu faktor yang dapat

mempengaruhi perubahan struktur populasi sapi potong. Menurut Oktafiana *et al.*, (2021) bahwa pembelian ternak adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi struktur populasi sapi potong dan faktor lainnya adalah tingkat kelahiran.

Hasil penelitian penjualan 3 bangsa sapi potong adalah sebagai berikut: sapi Bali (20,13%), sapi Limosin (41,06%) dan sapi Simental (60,95%)(Tabel 3), hasil tersebut menggambarkan bahwa penjualan sapi Limosin dan sapi Simental lebih banyak dari sapi Bali, hal terkait dengan pembelian kedua bangsa sapi dimaksud yang juga lebih besar dari sapi Bali untuk tujuan penggemukkan karena kedua bangsa sapi tersebut memiliki bobot badan yang jauh lebih besar dari sapi Bali.

Harga beli dan harga jual dari ketiga sapi potong

DOI: <https://doi.org/10.30598/ajitt.2024.12.1.43-50>

cukup beragam bergantung jenis kelamin (jantan dan betina), fase umur (pedet, muda, dewasa), bangsa sapi dan jenis kelamin. Harga beli sapi Bali bervariasi antara Rp. 5.500.000,- s/d Rp. 19.000.000,- sedangkan harga jual bervariasi antara Rp. 8.000.000,- s/d Rp. 21.000.000,-; Harga beli sapi Limosin bervariasi antara Rp. 10.000.000,- s/d Rp. 28.000.000,- sedangkan harga jual bervariasi antara Rp. 12.000.000,- s/d Rp. 30.000.000,- dan Harga beli sapi Simental bervariasi antara Rp. 11.000.000,- s/d Rp. 34.000.000,- sedangkan harga jual bervariasi antara Rp. 12.000.000,- s/d Rp. 36.000.000,- (Tabel 3.). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa baik harga beli maupun harga jual sapi Bali lebih rendah dibanding sapi Limosin dan sapi Simental.

Pembelian sapi di Kecamatan Pangkalan Lada sapi Bali 5,25%, sapi Limosin 12,58% dan sapi Simental 18,10% atau rata-rata pembelian sapi potong 11,97% (Tabel 4). Pembelian sapi Limosin dan sapi Simental lebih tinggi dibanding sapi Bali dengan alasan tujuan penggemukan karena kedua bangsa sapi tersebut mempunyai bobot badan yang lebih tinggi dibanding

sapi Bali. Penjualan sapi di Kecamatan Pangkalan Lada sapi Bali 20,13%, sapi Limosin 41,06% dan sapi Simental 60,95% atau rata-rata penjualan sapi potong 40,71% (Tabel 4). Tingginya rata-rata penjualan sapi potong dibanding pembelian sapi potong yang rendah perlu diperhatikan agar populasi sapi potong tetap terjaga.

Pengelolaan Reproduksi Sapi Potong

Tingkat kelahiran pedet terhadap induk di Kecamatan Pangkalan Lada sebagai berikut: sapi Bali (36,96%), sapi Limosin (85,00%) dan sapi Simental (75,76%) dan/atau kelahiran sapi potong terhadap induk (65,91%)(Tabel 4), dari hasil tersebut nampak bahwa tingkat kelahiran terendah ada pada sapi Bali hanya 36,96% dari jumlah induk sapi Bali yaitu 230 ekor. Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya tingkat kelahiran tersebut disebabkan oleh umur induk yang telah dan atau akan memasuki umur tidak produktif 10-15 tahun (65,22%), sedang kedua jenis bangsa masih berada dalam umur produktif.

Tabel 4. Pengelolaan Reproduksi Sapi Potong

No	Uraian	Bangsa Sapi Potong			Sapi Potong
		Bali	Limosin	Simental	
	Jumlah sampel (ekor)	457	151	105	-
	Jumlah induk (ekor)	230	40	33	-
1.	Tingkat Kelahiran:				
	Jumlah pedet (ekor)	85	34	25	48
	Kelahiran pedet (%)				
	Terhadap Induk	36,96	85,00	75,76	65,91
	Terhadap Sampel	18,60	22,52	23,81	21,64
2.	Pemasukkan Sapi Potong:				
	Jumlah pembelian (ekor)	24	19	19	21
	Pembelian (%)	5,25	12,58	18,10	11,97
3.	Tingkat Kematian:				
	Jumlah ternak (ekor)	11	1	1	4
	Kematian ternak (%)	2,41	0,66	0,95	1,34
4.	Pengeluaran Sapi Potong:				
	Jumlah penjualan (ekor)	92	66	62	73
	Penjualan (%)	20,13	41,06	60,95	40,71
5.	Sistem Perkawinan (%)				
	Inseminasi buatan	100	100	100	100
6.	Panen Pedet (<i>calf crop</i>) (%)	32,17	82,50	72,72	62,46
7.	Sistem Pemeliharaan (%)				
	Intensif	100	100	100	100

Calf crop di Kecamatan Pangkalan Lada sebagai berikut: sapi Bali (32,17%), sapi Limosin (82,50%) dan sapi Simental (72,72%) dan/atau *calf crop* sapi potong

(65,91%) (Tabel 4), dari hasil tersebut sapi Limosin dan sapi Simental mempunyai produktivitas tinggi sedang untuk sapi Bali mempunyai produktivitas rendah

sedangkan rataan *calf crop* sapi potong tergolong produktivitas tinggi. Mulliniks et al. (2020), menyatakan bahwa sapi dengan *calf crop* lebih kecil dari 50% adalah sapi dengan produktivitas rendah. Paly (2019), menyatakan bahwa salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya *calf crop* adalah interval kelahiran yang panjang. Sedangkan Wiyatna et al. (2012) menyatakan bahwa rendahnya *calf crop* disebabkan oleh pengelolaan reproduksi yang kurang optimal, jarak beranak yang cukup panjang dan tingkat kematian pedet yang relatif tinggi.

Tingkat kelahiran dan tingkat kematian merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap peningkatan populasi ternak. Hasil penelitian menunjukkan tingkat kematian di Kecamatan Pangkalan Lada sebagai berikut: sapi Bali (2,41%), sapi Limosin (0,66%), dan sapi Simental (0,95%) dan/atau tingkat kematian sapi potong (1,34%). Berdasarkan hasil tersebut tingkat kematian sapi Bali lebih tinggi dibanding kedua bangsa sapi yang lain, namun tingkat kematian masih normal tidak melebihi 5%. Tingginya tingkat kematian sapi Bali disebabkan oleh penyakit yang menyerang dan tidak teridentifikasi, hanya 1 ekor sapi Bali yang teridentifikasi mengalami kematian karena kembung (*Bloat*). Kematian sapi Limosin dan sapi Simental terjadi saat partus sedangkan penyebabnya tidak teridentifikasi. Sistem pemeliharaan sapi potong di Kecamatan Pangkalan Lada 100% (Tabel 4) telah dilakukan secara intensif demikian juga dengan sistem perkawinan 100% (Tabel 4) menggunakan teknologi inseminasi buatan (IB), hal ini akan berdampak positif terhadap peningkatan populasi sapi potong.

Rasio sex pedet jantan banding betina sapi Bali 24,42 : 75,58%, sapi Limosin 47,06 : 52,94% dan sapi Simental 36,00 : 64,00%, sedangkan rasio sex pedet jantan banding betina sapi potong di Kecamatan Pangkalan Lada adalah 31,72 : 68,28 (Tabel 5). Hasil tersebut memberikan gambaran bahwa kelahiran sapi betina bangsa sapi Bali dan Simental lebih tinggi dibanding sapi jantan, sedangkan pada sapi Limosin relatif hampir sama antara jantan dengan betina dan/atau rasio sex sapi potong di Kecamatan Pangkalan Lada memberikan gambaran kelahiran sapi betina lebih tinggi dari sapi jantan.

Bilamana tujuan beternak adalah untuk pembibitan maka rasio sex tersebut sangat baik, namun sebaliknya apabila tujuan beternak adalah sebagai penghasil daging (sapi potong) maka perlu diimplementasi teknologi reproduksi inseminasi buatan dimana semen yang digunakan adalah semen hasil sexing yang didominasi oleh spermatozoa Y. Inseminasi buatan (IB) dengan sperma sexing bertujuan untuk mendapatkan pedet sesuai dengan jenis kelamin yang diinginkan. Jenis kelamin ditentukan oleh adanya kromosom X dan Y pada spermatozoa (Garner & Hafez, 1993 sitasi Gunawan et al., 2015). Spermatozoa berkromosom X jika membuahi sel telur akan menghasilkan embrio betina, sedangkan spermatozoa

berkromosom Y jika membuahi sel telur akan menghasilkan embrio jantan (Susilawati et al., 1999 sitasi Gunawan et al., 2015).

Tabel 5. Rasio Sex Sapi Potong

No	Bangsa Sapi	Jumlah Kelahiran (Ekor)		Rasio Sex (%)
		Jantan	Betina	
1.	Bali	21	65	24,42 : 75,58
2.	Limosin	16	18	47,06 : 52,94
3.	Simental	9	16	36,00 : 64,00
Sapi Potong		46	99	31,72 : 68,28

Natural Increase (NI) Sapi Potong

Besar kecilnya nilai *natural increase* sangat tergantung dari beberapa faktor antara lain jumlah betina dewasa, tingkat kelahiran dan kematian dari suatu populasi. *Natural Increase* akan semakin baik bilamana terjadinya tingkat kelahiran tinggi yang diikuti dengan rendahnya tingkat kematian dalam kurun waktu satu tahun. Nilai *Natural Increase* yang tinggi memberikan gambaran bahwa di dalam populasi ternak terdapat sejumlah betina dewasa yang produktif dengan manajemen pengelolaan yang baik (Widyaningrum et al., 2021; Budiarto et al., 2013).

Natural increase di Kecamatan Pangkalan Lada adalah sebagai berikut: sapi Bali 16,19%, sapi Limosin 22,52%, dan sapi Simental 22,86% (Tabel 6). Tingginya *natural increase* sapi Limosin dan sapi Simental disebabkan karena tingkat kelahiran yang tinggi dan tingkat kematian yang rendah dibanding sapi Bali. Sumadi et al. (2017) dan Marpaung et al. (2020), menyatakan bahwa nilai *natural increase* tergantung dari beberapa faktor antara lain persentase kelahiran, besarnya populasi ternak dan tingkat kematian.

Natural increase sapi potong (sapi Bali, sapi Limosin dan sapi Simental) di Kecamatan Pangkalan Lada adalah 20,23% (Tabel 6) tergolong rendah. Sumandi (2001), menyatakan bahwa nilai *natural increase* berkisar antara 0 - 50% tergolong rendah; >50% - 80% tergolong sedang dan >80% tergolong tinggi. Rendahnya nilai *natural increase* di Kecamatan Pangkalan Lada disebabkan karena tingkat kelahiran rendah oleh sebab banyaknya betina dewasa khususnya sapi bali dengan umur tidak produktif (65,22%) dari jumlah populasi betina dewasa, tingkat kematian yang tinggi khususnya sapi Bali (2,41%) (Tabel 6).

Marsudi et al. (2017), menyatakan bahwa *natural increase* dapat ditingkatkan dengan cara mempertahankan betina produktif dan mengganti sapi betina yang sudah tidak produktif dengan umur diatas 15 tahun atau sekurang-kurangnya telah partus sebanyak 6-7 kali. Faktor lain yang turut mempengaruhi rendahnya tingkat kelahiran adalah manajemen perkawinan dimana peternak terkadang terlambat melaporkan kepada inseminator untuk mengawinkan sapi betina yang sedang estrus. Waktu

inseminasi penting karena dapat mempengaruhi tingkat kebuntingan yang berkorelasi dengan estrus, ovulasi dan tingkat fertilisasi (Maquivar *et al.*, 2007 sitasi Malik *et al.*, 2012). Waktu yang tepat untuk inseminasi

bertujuan agar spermatozoa dapat bertemu dengan sel telur supaya terjadi pembuahan dengan sempurna sehingga terjadi kebuntingan (Annashru *et al.*, 2017).

Tabel 6. *Natural Increase* (NI) Sapi Potong

No	Uraian	Bangsa Sapi			Sapi Potong
		Bali	Limosin	Simental	
1.	Jumlah Sampel (ekor)	457	151	105	-
2.	Betina Dewasa (%)	50,33	26,49	31,43	33,08
3.	Kelahiran pedet (%)				
	Terhadap induk	36,96	85,00	75,76	65,91
	Terhadap sampel	18,60	22,52	23,81	21,64
4.	Kematian sapi (%)	2,41	0,66	0,95	1,34
5.	<i>Natural Increase</i> (%)	16,19	21,85	22,86	20,30

SIMPULAN

Struktur populasi sapi potong berdasarkan umur di Kecamatan Pangkalan Lada sebagai berikut: pedet jantan (6,45%), pedet betina (13,88%), jantan muda (4,07%), betina muda (10,80%), jantan dewasa (22,30%) dan betina dewasa (42,50%) didominasi oleh jantan dan betina dewasa. *Calf crop* sapi potong (65,91%) sedangkan rasio sex sapi potong jantan banding betina adalah (31,72% : 68,28%). Persentase kelahiran sapi potong terhadap induk (65,91%); Persentase kelahiran sapi potong terhadap sampel (21,64%). Persentase kematian sapi potong (1,34%). Persentase *natural increase* sapi potong di Kecamatan Pangkalan Lada (20,30%) termasuk kategori rendah.

Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai *natural increase* di Kecamatan Pangkalan Lada adalah tingkat kelahiran rendah, tingkat kematian tinggi dan populasi betina dewasa produktif rendah. (negatif).

DAFTAR PUSTAKA

Alam, A., Dwijatmiko, S., & Sumekar, W. (2014). Motivasi Peternak Terhadap Aktivitas Budidaya Ternak Sapi Potong Di Kabupaten Buru Provinsi Maluku. *Agromedia Berkala Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian*, 32(2), 75-89. <https://doi.org/10.47728/ag.v32i2.96>.

Annashru, F. A., Ihsan, M. N., Puspita, A., & Yekti, A. (2017). Pengaruh Perbedaan Waktu Inseminasi Buatan Terhadap Keberhasilan Kebuntingan Sapi Brahman Cross. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 27(3), 17-23. <https://doi.org/10.21776/ub.jiip.2017.027.03.03>.

Anggraini, N., & Putra, R. A. (2017). Analisis Potensi Wilayah dalam Pengembangan Peternakan Sapi Potong Di Kecamatan Sijunjung Kabupaten Sijunjung. *Agrifo: Jurnal Agribisnis Universitas Malikussaleh*, 2(2), 82-100. <https://doi.org/10.29103/ag.v2i2.380>.

Anggraini, Y. (2019). *Studi Berbagai Parameter Dinamika Populasi Ternak Sapi Bali di*

Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat. Disertasi. Mataram: Universitas Mataram.

Anwar, K. (2018). Pengaruh Jumlah Penduduk Usia Produktif, Kemiskinan Dan Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten Bireuen. *Jurnal Ekonomi Regional Unimal*, 1(1), 15-22. <https://doi.org/10.29103/jeru.v1i1.935>.

[BPS] Badan Pusat Statistik Kotawaringin Barat. (2021). *Kotawaringin Barat Dalam Angka Tahun 2021*. Pangkalan Bun: Badan Pusat Statistik Kotawaringin Barat.

Budiarto, A., Hakim, L., Suyadi, S., Nurgiartiningsih, V. A., & Ciptadi, G. (2013). Natural Incesae Sapi Bali di Wilayah Instalasi Populasi Dasar Propinsi Bali. *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production*, 14(2), 46-52.

Ditjen PKH. (2022). *Pedoman Optimalisasi Inseminasi Buatan (IB) Tahun 2012*. Jakarta: Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian.

Gunawan, M., Kaiin, E. M., & Said, S. (2015). Aplikasi Inseminasi Buatan Dengan Sperma Sexing Dalam Meningkatkan Produktivitas Sapi Di Peternakan Rakyat. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*, 1(1), 93-96. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010115>.

Malik, A., Wahid, H., Rosnina, Y., Kasim, A., & Sabri, M. (2012). Effects of Timed Artificial Insemination Following Estrus Synchronization in Postpartum Beef Cattle. *Open Veterinary Journal*, 2(1), 1-5. <http://doi.org/10.5455/OVJ.2024.v2.i1.1>.

Marpaung, P., Hasnudi, & Rahmanta. (2020). Analysis of Factors Influencing Beef Cattle Productivities and Their Development Strategies in Dairy Regency, Sumatera Utara Province, Indonesia. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 454(1), 012054. IOP Publishing. <http://doi.org/10.1088/1755-1315/454/1/012054>.

Maryam, M., Paly, M. B., & Astaty, A. (2016). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penentu

- Pendapatan Usaha Peternakan Sapi Potong (Studi kasus Desa Otting Kab. Bone). *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*, 3(1), 79-101. <https://doi.org/10.24252/jiip.v3i1.3921>.
- Marsudi, S., Khaliq, T. D., Fahrodi, D. U., Said, N. S., & Rahmaniah, H. M. (2017). Dinamika Populasi Ternak Kerbau di Lembah Napu Poso berdasarkan penampilan reproduksi, output dan natural increase. *Jurnal Agroveteriner*, 5(2), 109-117. <https://doi.org/10.20473/agroveter.v5i2>.
- Mulliniks, J. T., Beard, J. K., & King, T. M. (2020). Invited Review: Effects of Selection for Milk Production on Cow-Calf Productivity and Profitability in Beef Production Systems. *Applied animal science*, 36(1), 70-77. <https://doi.org/10.15232/aas.2019-01883>.
- Oktafiana, A., Sukaryana, Y., & Kaffi, S. S. (2021). Struktur Populasi dan Natural Increase Sapi Potong Di Kecamatan Terbanggi Besar Kabupaten Lampung Tengah. *PETERPAN (Jurnal Peternakan Terapan)*, 3(2), 41-47. <https://doi.org/10.25181/peterpan.v3i2.2237>.
- Paly, M. B. (2019). Calving Interval of Productive PC to Increase Cattle Population Growth: A Case Study at South Sulawesi, Indonesia. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 67(5), 1325-1333. <http://dx.doi.org/10.11118/actaun201967051325>.
- Setjen Kementan. (2022). *Outlook Komoditas Peternakan Daging Sapi. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian*. Jakarta: Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian.
- Sumadi, S., Fathoni, A., Kusuma, S. B., & Hariyono, D. N. H. (2017). The Estimation of Natural Increase, Population Dynamics and Output of Beef Cattle in Klaten Central of Java. In *International Seminar on Tropical Animal Production (ISTAP)* (pp. 760-764). <https://journal.ugm.ac.id/istaproceeding/article/view/30102>.
- Suresti, A., & Wati, R. (2012). Strategi Pengembangan Usaha Peternakan Sapi Potong di Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 14(1), 249-262. <http://doi.org/10.25077/jpi.14.1.249-262.2012>.
- Susanti, A. E., Ngadiyono, N., & Sumadi. (2015). Estimasi Output Sapi Potong di Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 4(2), 17-28. <https://doi.org/10.33230/JPS.4.2.2015.2803>.
- Takasenserang, S., Lombogia, S. O., Malingkas, J. A., & Sajow, A. A. (2021). Peran Anggota Keluarga Pada Usaha Pemeliharaan Ternak Sapi Potong Di Kelurahan Makalonsouw Kecamatan Tondano Timur. *Zootec*, 41(1), 81-88. <https://doi.org/10.35792/zot.41.1.2021.32007>.
- Tanari, M., Duma, Y., Rusiyantono, Y., & Mangun, M. (2011). Dinamika Populasi Sapi Potong Di Kecamatan Pamona Utara Kabupaten Poso. *AgriSains*, 12(1), 24-29. http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/AGRI_SAINS/article/view/4007.
- Widyaningrum, R., Budisatria, I. G. S., & Maharani, D. (2021). Natural Increase, Net Replacement Rate, Output and Population Dynamic of Aceh Cattle in Livestock Breeding and Forage Center Of Indrapuri. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture*, 46(1), 1-11. <http://doi.org/10.14710/jitaa.46.1.1-11>.
- Wiyatna, M. F., Fuah, A.M., & Mudikdjo, K. (2012). Potensi Pengembangan Usaha Sapi Potong Berbasis Sumber daya Lokal di Kabupaten Sumedang Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 12(2), 16-21. <https://doi.org/10.24198/jit.v12i2.5123>.

Available online at journal homepage: <http://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/agrimal>