

STRUKTUR POPULASI DAN TINGKAT KELAHIRAN SAPI BALI DI KAMPUNG WADIO DISTRIK NABIRE BARAT

Kris Wakei¹, Trijaya Gane Putra², Emanuel Dogomo³

Prodi Peternakan Fapertanak Uswim Nabire

Email : trijayaganeputra@mail.com²; emanuelvivo190@gmail.com³

Abstrak

Sapi Bali merupakan salah satu sumber daya genetik ternak lokal unggul. Keunggulannya antara lain ditunjukkan dengan pertumbuhan yang cepat, kemampuan adaptasinya dengan lingkungan yang baik dan penampilan reproduksi yang baik. Selain itu sapi Bali memiliki persentase karkas tinggi dibanding jenis sapi lain, yaitu sekitar 56,9% (Fikar dan Ruhyadi, 2010). Keunggulan tersebut menjadi alasan pemerintah untuk menyebarluaskan sapi Bali ke berbagai wilayah di Indonesia termasuk di Nabire Provinsi Papua Tengah. Pada umumnya peternakan sapi di Nabire merupakan usaha peternakan rakyat, sebagai usaha sampingan dengan kepemilikan 2 - 3 ekor sapi per petani, dan bertujuan menghasilkan bibit atau pedet. Untuk menghasilkan bibit mensyaratkan bahwa sapi, baik sapi jantan dan betina harus memiliki kemampuan untuk melakukan perkembang biakan. Berkembang biak bukan saja sekedar untuk mempertahankan eksistensi di bumi dari kepunahan tetapi bahkan perlu ditingkatkan kelahirannya, karena ternak atau hasil ternak merupakan sumber pangan yang penting untuk asupan gizi manusia. Untuk mendukung perkembang biakan, rasio yang ideal sapi pejantan (pemacek) dan induk sapi betina adalah 1 dibanding 8 atau 10, artinya 1 ekor sapi pejantan pemacek hanya dapat melayani 8 - 10 ekor induk sapi betina, dengan frekwensi memacek (mengawini) 2 kali dalam seminggu (Deptan, 2008). Rasio jumlah jantan dan betina meliputi semua kelompok umur sapi (dewasa, muda dan pedet) dalam suatu wilayah/ kawasan peternakan diistilahkan dengan struktur populasi. Dengan data struktur populasi dapat digunakan untuk memperkirakan sejauh mana tingkat kelahiran ternak dalam suatu wilayah, yang pada gilirannya juga dapat dijadikan sebagai bahan perencanaan arah kebijakan program pemerintah dalam upaya peningkatan kelahiran untuk peningkatan populasi dalam wilayah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data struktur populasi dan tingkat kelahiran sapi Bali di Kampung Wadio, Distrik Nabire Barat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa struktur populasi sapi Bali didominasi oleh sapi betina dengan rasio jantan terhadap betina sebesar 1:2,4 pada kategori dewasa, 1 : 1,7 pada kategori muda dan 1 : 1,5 pada kategori pedet. Tingkat kelahiran pedet terhadap jumlah induk mencapai 92,15%, sedangkan tingkat kelahiran terhadap total populasi sebesar 26,40%. Hasil ini menunjukkan bahwa perlu adanya optimalisasi manajemen pemeliharaan guna meningkatkan efisiensi produksi sapi Bali di wilayah tersebut.

Kata kunci: Sapi Bali, Struktur Populasi, Tingkat Kelahiran, Kampung Wadio

POPULATION STRUCTURE AND BIRTH RATE OF BALINESE CATTLE IN WADIO VILLAGE NABIRE BARAT DISTRICT

Kris Wakei¹, Trijaya Gane Putra², Emanuel Dogomo³
Uswim Nabire Fapertanak Animal Husbandry Study Program
Email : trijayaganeputra@mail.com²; emanuelvivo190@gmail.com³

Abstract

Bali cattle are one of the superior genetic resources of local livestock. Its advantages include rapid growth, ability to adapt to a good environment and good reproductive performance. Apart from that, Bali cattle have a high carcass percentage compared to other types of cattle, namely around 56.9% (Fikar and Ruhyadi, 2010). These advantages are the reason for the government to distribute Balinese cattle to various regions in Indonesia, including Nabire, Central Papua Province. In general, cattle farming in Nabire is a people's livestock business, as a part-time business with ownership of 2 - 3 cows per farmer, and aims to produce seeds or calves. To produce seeds requires that cows, both male and female cattle, must have the ability to reproduce. Breeding is not only to maintain existence on earth from extinction but it is even necessary to increase births, because livestock or livestock products are an important food source for human nutritional intake. To support breeding, the ideal ratio of male cattle (pemacek) and female cows is 1 to 8 or 10, meaning that 1 male pemacek cow can only serve 8 - 10 female cows, with a frequency of breeding (mating) 2 times a week (Ministry of Agriculture, 2008). The ratio of the number of males and females covering all age groups of cattle (adults, young and calves) in a livestock area/area is termed population structure. Population structure data can be used to estimate the extent of livestock birth rates in a region, which in turn can also be used as material for planning policy directions for government programs in an effort to increase births to increase population in that region. This research aims to obtain data on population structure and birth rates of Bali cattle in Wadio Village, West Nabire District. The research results show that the population structure of Bali cattle is dominated by female cattle with a male to female ratio of 1:2.4 in the adult category, 1: 1.7 in the young category and 1: 1.5 in the calf category. The birth rate of calves to the number of mothers reached 92.15%, while the birth rate to the total population was 26.40%. These results indicate that there is a need to optimize maintenance management to increase the efficiency of Bali cattle production in the region.

Keywords: Bali Cattle, Population Structure, Birth Rate, Wadio Village

PENDAHULUAN

Sapi Bali merupakan salah satu sumber daya genetik ternak lokal unggul. Keunggulannya antara lain ditunjukkan dengan pertumbuhan yang cepat, kemampuan adaptasinya dengan lingkungan yang baik dan penampilan reproduksi yang baik. Selain itu

sapi Bali memiliki persentase karkas tinggi dibanding jenis sapi lain, yaitu sekitar 56,9% (Fikar dan Ruhyadi, 2010). Keunggulan tersebut menjadi alasan pemerintah untuk menyebarluaskan sapi Bali ke berbagai wilayah di Indonesia termasuk di Nabire Provinsi Papua Tengah. Nabire merupakan

salah satu kabupaten yang termasuk dalam daerah pengembangan sapi Bali di Papua. Menurut BPS Provinsi Papua tahun 2023, populasi sapi Bali di Nabire tahun 2022 menduduki urutan terbanyak ke empat setelah Merauke; 43.220 ekor, Kerom; 18.800 ekor, Jayapura; 16.124 ekor dan Nabire; 12.987 ekor.

Pada umumnya peternakan sapi di Nabire merupakan usaha peternakan rakyat, sebagai usaha sampingan dengan kepemilikan 2 - 3 ekor sapi per petani, dan bertujuan menghasilkan bibit atau pedet.

Untuk menghasilkan bibit mensyaratkan bahwa sapi, baik sapi jantan dan betina harus memiliki kemampuan untuk melakukan perkembang biakan. Berkembang biak bukan saja sekedar untuk mempertahankan eksistensi di bumi dari kepunahan tetapi bahkan perlu ditingkatkan kelahirannya, karena ternak atau hasil ternak merupakan sumber pangan yang penting untuk asupan gizi manusia.

Untuk mendukung perkembang biakan, rasio yang ideal sapi pejantan (pemacek) dan induk sapi betina adalah 1 dibanding 8 atau 10, artinya 1 ekor sapi pejantan pemacek hanya dapat melayani 8 - 10 ekor induk sapi betina, dengan frekwensi memacek (mengawini) 2 kali dalam seminggu (Deptan, 2008). Rasio jumlah jantan dan betina meliputi semua kelompok umur sapi (dewasa, muda dan pedet) dalam suatu wilayah/ kawasan peternakan diistilahkan dengan struktur populasi.

Struktur populasi ternak memberikan gambaran rasio ternak betina dan ternak jantan pada setiap kategori umur (dewasa, muda dan pedet). Dengan data struktur populasi dapat

digunakan untuk memperkirakan sejauh mana tingkat kelahiran ternak dalam suatu wilayah, yang pada gilirannya juga dapat dijadikan sebagai bahan perencanaan arah kebijakan program pemerintah dalam upaya peningkatan kelahiran untuk peningkatan populasi dalam wilayah tersebut. Tingkat kelahiran menjadi faktor utama keberlanjutan usaha peternakan sapi Bali.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pengambilan sampel secara acak sederhana, sebanyak 15 % dari 180 petani peternak sapi di Kampung Wadio, Distrik Nabire Barat.

Selain itu, penelitian ini juga memperhitungkan aspek pemeliharaan, seperti pemberian pakan, kandang dan kesehatan ternak yang dapat mempengaruhi tingkat perkembangbiakan.

Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 1 bulan, mulai tanggal 01 sampai dengan 31 Juli 2023, dengan lokasi penelitian di Kampung Wadio, Distrik Nabire Barat, Kabupaten Nabire

Objek dan Alat Penelitian

Obyek penelitian ini adalah petani - peternak sapi beserta ternak sapinya. Sedangkan alat penelitian yang digunakan meliputi daftar panduan pertanyaan (kuesioner), alat tulis menulis dan kamera.

Metode Pengambilan Data

Data diperoleh dengan melakukan wawancara menggunakan kuesioner serta observasi dan dokumentasi terhadap obyek ternak yang diamati.

Variabel Pengamatan

Variabel pengamatan dalam penelitian ini adalah :

1. Struktur populasi disusun sesuai dengan umur dan jenis kelamin menurut Ditjen Peterkanaan dan Kesehatan Hewan (2022) tentang Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan sapi potong termasuk sapi Bali, dimana umur sapi jantan dan betina pada untuk setiap kategori sama yaitu :
 - a. Sapi dewasa, umur lebih dari 2 tahun
 - b. Sapi muda, umur antara 1-2 tahun
 - c. Sapi anakan atau pedet, umur kurang dari 1 tahun
2. Tingkat kelahiran dihitung banyaknya sapi yang dilahirkan selama 1 tahun terakhir, dengan rentang waktu antara tanggal 01 Agustus 2022 sampai dengan 30 Juli 2023. Tingkat kelahiran merupakan rasio atau perbandingan antara jumlah pedet yang dilahirkan dengan jumlah induk dan atau dengan jumlah populasi sapi dalam suatu wilayah selama satu tahun.

Analisa Data

Data yang diperoleh, dianalisa dengan melakukan perhitungan baik dengan cara perkalian, pembagian dan penjumlahan serta dengan cara tabulasi untuk memperoleh data struktur populasi dan tingkat kelahiran sapi di Kampung Wadio, Distrik Nabire Barat.

HASIL DAN PEMBAHAN

Kampung Wadio merupakan Kampung eks transmigrasi dan memiliki luas wilayah 7,5 Km² berupa dataran dengan ketinggian \pm 13 m di atas permukaan laut (BPS Kabupaten Nabire, 2019). Jarak dari ibukota Distrik Nabire Barat \pm 4 km. Sedangkan jarak tempuh

ke pusat ibukota kabupaten (Nabire) \pm 10 km dengan transportasi jalan yang baik dan lancar.

Berdasarkan data monografi Kampung Wadio pengembangan sektor pertanian didukung oleh lahan produktif berupa lahan kering (ladang/ tegalan) sekitar 6,5 Km² yang digunakan untuk usaha tanaman pangan, hortikultura dan peternakan (BPS Kabupaten Nabire, 2019). Pada sub sektor peternakan, sapi Bali meruakan jenis ternak yang banyak di ushakan oleh masyarakat/ petani.

1. Jumlah Pemilikan, Jenis Usaha, dan Pola Pemeliharaan Sapi.

Berdasarkan jumlah pemilikan sapi yang dilakukan petani peternak di Kampung Wadio tergolong sebagai usaha peternakan rakyat dengan jumlah pemilikan sapi antara 3 - 14 ekor. Sedangkan jenis usahanya berorientasi sebagai pembibit untuk menghasilkan anakan sapi/ pedet.

Pola pemeliharaan sapi yang dilakukan peternak seluruhnya dilakukan secara semi intensif. Hal ini antara lain ditunjukkan pemenuhan kebutuhan hidup sapi masih terbatas pada pemberian pakan yang hanya berupa hijauan segar, baik hihauan dari hasil budidaya seperti rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) maupun rumput kolonjono (*Brachiaria mutica*) dan rumput lapang.

Kandang masih sederhana, bersifat semi permanen, dengan lantai kandang pada umumnya berupa tanah yang dipadatkan dan sebagian kecil dari lantai cor semen serta dengan atap daun seng.

Penanganan kesehatan belum dilakukan secara maksimal dan masih terbatas pada tindakan pengobatan untuk sapi yang sakit, dan

tindakan pencegahan juga masih terbatas pada upaya menciptakan sanitasi lingkungan sekitar kandang yang bersih dan sehat. Kegiatan pencegahan lain seperti vaksinasi, pemberian vitamin. Sedangkan pemberian mineral hanya

berupa garam yang dilarutkan dalam air minum. Selanjutnya data tentang pemilikan sapi di Kampung Wadio disajikan pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Jumlah Pemilikan Sapi di Kampung Wadio

No.	Jumlah Pemilikan Sapi (Ekor)	Jumlah Peternak (KK)	Persentase (%)
1.	2-3	1	3,85
2.	4-5	6	23,07
3.	6-7	12	46,15
4.	8-9	4	15,38
5.	10-11	1	3,85
6.	12-14	2	7,70
Jumlah		26	100,00

Sumber : Olahan Data Primer, 2023

2. Struktur Populasi

Struktur populasi sapi dalam suatu wilayah bermanfaat dalam pertimbangan penetapan arah kebijakan program-kegiatan pembinaan yang akan diturunkan oleh instansi terkait, terutama terhadap peningkatan tingkat kelahiran yang pada gilirannya dapat meningkatkan populasi. Selain itu struktur populasi juga dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam pelaksanaan seleksi dan pemuliaan serta pengeluaran ternak bakalan tidak layak bibit dan afkir bibit yang sudah

tidak produktif, sehingga stock bibit maupun calon bibit dapat dipertahankan demi kelangsungan kelahiran dan perkembangan populasi pada wilayah tersebut. Hal ini penting untuk diketahui, mengingat Kampung Wadio merupakan salah satu wilayah sentra populasi dan produksi dan sumber bibit bagi wilayah lain.

Hasil penelitian tentang struktur populasi sapi Bali di Kampung Kalisemen disajikan pada tabel 2 bawah ini.

Tabel 2. Struktur Populasi Sapi Bali Di Kampung Wadio

No	Jenis Kelamin	Kategori/ Umur Sapi	Jumlah (Ekor)	Persentase (%)
1.	Jantan	Dewasa/ pejantan (umur > 2 tahun)	21	11,80
		Muda/ calon jantan (umur 1-2 tahun)	21	11,80
		Pedet (umur < 1 tahun)	20	11,23
<i>Jumlah Sapi Jantan</i>			62	34,83
2.	Betina	Dewasa/ induk (umur > 1 tahun)	51	28,65
		Muda/ dara (umur 1-2 tahun)	36	20,22
		Pedet (umur < 1 tahun)	29	16,17
<i>Jumlah Sapi Betina</i>			116	65,17
Jumlah Total (populasi)			178	100

Sumber : Olahan data primer 2023

Berdasarkan tabel 2 di atas terlihat bahwa struktur populasi yang ditunjukkan rasio jumlah (total) sapi jantan dibanding sapi betina cukup besar 62 : 116 ekor atau 1 : 1,9 ekor. Sedangkan rincian rasio sapi jantan dan betina setiap kategori umur dewasa, muda dan pedet adalah sebagai berikut :

1. Sapi pejantan dan induk (umur > 2 tahun) 21 : 51 ekor atau 1 : 2,4 ekor.
2. Sapi jantan muda dan sapi dara (umur 1-2 tahun) 21 : 36 ekor atau 1 : 1,7 ekor.
3. Pedet jantan dan betina (umur < 1 tahun) 20 : 29 ekor atau 1 : 1,5 ekor.

Baik rasio jumlah total, dewasa, muda/dara dan pedet jantan dan betina semua menunjukkan angka yang tinggi bahkan kelebihan sapi jantan. Hal ini mengakibatkan penggunaan sapi jantan (pejantan) menjadi tidak efisien. Rasio sapi jantan dan betina yang ideal adalah 1 : 8 hingga 10 ekor artinya se ekor (1 ekor) sapi jantan berkualitas genetik baik dapat dikawinkan dengan 8-10 ekor induk. Hal ini dapat memperbaiki performa produktivitas sapi (Deptan, 2008). Selain itu rasio sapi pejantan dengan induk tersebut juga dapat mempercepat umur berahi ternak keturunan yaitu pada kisaran sampai 1 tahun dan memperkecil tingkat kematian anak (pedet) menjadi 7,38 % (Lita, 2009).

Rasio sapi jantan dan betina pada generasi berikutnya (muda dan pedet) menunjukkan kenaikan yang ditandai dengan menurunnya jumlah sapi betina. Hal ini akan mengancam kelangsungan perkembangan sapi karena dengan jumlah sapi betina yang semakin menurun maka jumlah kelahiran juga semakin menurun. Hal ini mengakibatkan penggunaan sapi jantan sebagai pemacek menjadi tidak efisien. Rasio sapi jantan dan betina 1 : 8 hingga 10 ekor, artinya 1 ekor ternak sapi jantan dengan kualitas genetik yang baik dapat dikawinkan dengan 8-10 ekor ternak induk dapat memperbaiki performa produktivitas ternak (Deptan, 2008). Nisbah ternak jantan : betina (1:8) dapat mempercepat umur berahi ternak keturunan yaitu pada kisaran sampai 1 tahun dan memperkecil tingkat kematian anak (pedet) menjadi 7,38 % (Lita, 2009).

3. Tingkat Kelahiran dan Kematian

Tingkat kelahiran dibedakan menjadi dua yaitu tingkat kelahiran terhadap induk dan tingkat kelahiran terhadap populasi. Tingkat kelahiran merupakan tolok ukur paling efektif untuk mengetahui produktivitas dan kesuburan ternak pada suatu wilayah. Jumlah kelahiran sapi Bali dihitung selama satu tahun (kurun waktu 01 Agustus 2022-30 Juli 2023) di Kampung Wadio disajikan pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Populasi, Jumlah Induk, Tingkat Kelahiran, Kematian Pedet Yang Dilahirkan di Kampung Wadio

No.	Uraian	Jumlah
1.	Jumlah/ populasi sapi Bali (ekor)	178
2.	Jumlah induk sapi umur > 2 tahun (ekor)	51
3.	Jumlah pedet yang dilahirkan (ekor)	47
	a. Tingkat kelahiran pedet terhadap induk (%)	92,15
	b. Tingkat kelahiran pedet terhadap populasi (%)	

		26,40
4.	Jumlah kematian pedet (ekor)	1
	a. Tingkat kematian terhadap jumlah kelahiran (%)	2,13

Sumber : Olahan data primer 2023

Berdasarkan tabel 3 di atas jumlah kelahiran selama satu tahun terakhir (kurun waktu 01 Agustus 2022-30 Juli 2023) sebanyak 47 ekor. Sedangkan tingkat kelahiran pedet terhadap populasi 26,40 % lebih tinggi dari parameter kelahiran pedet di Provinsi Papua. Menurut laporan Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan (2022), kelahiran pedet di Provinsi Papua 17,86 %. Namun Tingkat kelahiran ini tergolong rendah bila dibandingkan dengan pendapat Sumadi *dkk.*, (2007) bahwa tingkat kelahiran sapi Bali adalah 46,86 % dari jumlah populasi. Juga lebih rendah dari pendapat Budiarto *dkk.*, (2013), yang menyatakan bahwa tingkat kelahiran sapi Bali terhadap populasi dalam kurun waktu satu tahun 29,72 %. Selanjutnya tingkat kelahiran terhadap jumlah induk 92,15 %, lebih tinggi dari hasil penelitian Lumatalale *et al* (2021) yang melaporkan bahwa tingkat kelahiran terhadap jumlah induk sapi Bali di Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat adalah 72,90 %.

Jumlah kematian pedet yang dilahirkan di Kampung Wadio sebagaimana tabel 8 di atas sebanyak 1 ekor, sehingga tingkat kematian pedet terhadap pedet yang dilahirkan 2,13 %. Tingkat kematian cukup rendah karena dibawah 10 %.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa struktur populasi sapi di Kampung Wadio adalah sebagai berikut :

1. Rasio sapi pejantan dan induk (umur > 2 tahun) 21 : 51 ekor atau 1 : 2,4 ekor ; sapi jantan muda dan sapi dara (umur 1-2 tahun) 21 : 36 ekor atau 1 : 1,7 ekor dan pedet jantan dan pedet betina (umur < 1 tahun) 20 : 29 ekor atau 1 : 1,5 ekor.
2. Rasio sapi jantan dan betina pada generasi berikutnya (muda dan pedet) menunjukkan kenaikan yang ditandai dengan menurunnya jumlah sapi betina, sehingga akan menurunkan jumlah kelahiran.
3. Jumlah kelahiran pedet terhadap 47 ekor dari jumlah induk 51 ekor.
4. Tingkat kelahiran pedet terhadap jumlah induk 92,15 % dan tingkat kelahiran pedet terhadap populasi 26,40 %.
5. Jumlah kematian pedet yang dilahirkan 1 ekor, dengan tingkat kematian pedet terhadap pedet yang dilahirkan 2,13 %.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Papua. 2023. Provinsi Papua Dalam Angka.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Nabire. 2023. Kabupaten Nabire Dalam Angka.
- Budiarto, A.I. Hakim, Suyadi, VM, Ani Nurgiartiningsih dan G. Ciptadi. 2013. Natural Increase Sapi Bali Di Instansi Populasi Dasar Provinsi Bali. Jurnal. Ternak Tropikal. 14 (2). Fakultas Peternakan. UB. Malang.

Departemen Pertanian (Deptan). 2008. Road Map Pembibitan Ternak. Direktorat Perbibita ternak. Jakarta.

Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (Ditjen PKH). 2022. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan. Ditjen PKH. Kementerian Pertanian. Jakarta

Fikar S, Ruhyadi D. 2010. Beternak dan Bisnis Sapi Potong. Jakarta. Agromedia. Hlm. 20-21. ISBN: 9789790063105.

Lita, M., 2009. Produktivitas Kerbau Rawa di Kecamatan Muara Muntai, Kabupaten Kutai Kertanegara, Kalimantan Timur. IPB. Bogor.

Lumatalale, A., Siwa, I.P Dan Parera, F., 2021. Pertambahan Alami (Natural Increase) Ternak Sapi Bali Di Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat. Agrinimal Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman, Vol. 9 No. 2 Oktober 2021, Hal. 75-83.

Sumadi, N. Ngadiyono dan E. Sulastri. 2007. Estimasi Output Sapi Potong di Kabupaten Sukkoharjo Jawa Tengah. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2007. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.