

## **Analisis Jumlah dan Umur Sapi Bali Betina Produktif yang Dipotong di Rumah Pemotongan Hewan Pesanggaran dan Mambal Provinsi Bali**

### **The Analysis of Amount and Various Age of Productive Female Bali Cattle Slaughtered at Abbatoirs, Bali Province**

**I Wayan Suardana<sup>1</sup>, I Made Sukada<sup>1</sup>, I Ketut Suada<sup>1</sup>, Dyah Ayu Widiasih<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Bagian Kesehatan Masyarakat Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, Denpasar, Bali

<sup>2</sup>Bagian Kesehatan Masyarakat Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

Email: [iwayansuardana22@yahoo.com](mailto:iwayansuardana22@yahoo.com)

#### **Abstract**

Based on the ability for surviving at the limited vegetations, Bali cattle is famous as a pioneer cattle. Although the fertility of Bali cattle has been wellknown so high (up to 80%), but the slaughter of productive female of Bali cattle from year to year is so high too, so that the existence of Bali cattle in the future is threatened extinct. The accurate data indicated that the amount of Bali cattle slaughtered at the abbatoirs are not available yet, especially from the Pesanggaran and Mambal abbatoirs which both are big abbatoirs in Bali. The study used 246 heads of Bali cattle originated from Pesanggaran, and 232 heads of Bali cattle originated from Mambal abbatoirs, respectively. The study indicated as many as 81,7% and 87,5% of Bali cattle slaughtered at those abbatoirs were female cattle. According to their ages, most of them were productive too, i.e. 99% at Pesanggaran, and 67,49% at Mambal abbatoirs. These results indicated that it is needed a special attention from the Bali government, especially from the Animals Husbandry Officer in order to prevent the loss of Bali cattle populations in the future.

**Key words:** abbatoir, productive female, Bali cattle, population, extinct

#### **Abstrak**

Berdasarkan kemampuan untuk bertahan pada vegetasi yang terbatas, sapi Bali terkenal sebagai sapi pelopor. Meskipun sapi Bali terkenal memiliki daya fertilitas yang tinggi (80%), tetapi pemotongan sapi Bali betina produktif dari tahun ke tahun juga diprediksi begitu tinggi, sehingga dikhawatirkan mengancam keberadaan sapi Bali di masa mendatang. Data akurat yang menunjukkan jumlah sapi Bali yang dipotong di RPH sampai saat ini belum tersedia, terutama data yang dihimpun dari RPH Pesanggaran dan RPH Mambal sebagai RPH besar di Bali. Pada penelitian ini digunakan 478 ekor sapi Bali, dengan rincian 246 ekor berasal dari RPH Pesanggaran, dan 232 ekor dari RPH Mambal. Hasil penelitian ini menunjukkan, bahwa 81,7%, dan 87,5% sapi Bali yang dipotong di kedua RPH tersebut berjenis kelamin betina. Karakterisasi lebih lanjut berdasarkan umurnya, 99% dari jumlah sapi betina yang dipotong di RPH Pesanggaran, dan 67,49% di RPH Mambal tergolong dalam katagori sapi betina produktif. Hasil penelitian ini mengindikasikan diperlukan perhatian khusus dari pemerintah Bali khususnya dari Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan terkait untuk mengambil langkah-langkahantisipasi guna mencegah punahnya populasi sapi Bali di masa-masa mendatang.

**Kata kunci:** RPH, betina produktif, sapi Bali, populasi, punah.

## Pendahuluan

Sapi Bali merupakan plasma nutfah untuk menghasilkan bibit sapi yang bermutu karena keunggulannya yang tidak dimiliki oleh bangsa sapi lainnya di dunia. Sapi Bali dapat hidup pada kondisi yang kurang menguntungkan sehingga dikenal sebagai *sapi perintis* (Zulkharnaim *et al.*, 2010), memiliki kualitas daging yang tinggi dan persentase lemak yang rendah (Bugiwati, 2007), disamping keunggulan sapi Bali yang memiliki tingkat fertilitasnya 80% -82% (Noor *et al.*, 2001).

Disisi lain, sapi Bali diketahui juga memiliki beberapa kelemahan diantaranya: ukuran tubuhnya yang relatif kecil, produksi susunya yang relatif rendah yaitu sekitar 1-1,5 liter/hari sehingga pertumbuhan anak sapi (*pedet*) menjadi lambat serta masih tingginya tingkat kematian *pedet* pada pemeliharaan secara ekstensif (Bandini, 2003). Disamping itu, sapi Bali juga sangat mudah terserang penyakit khususnya penyakit Jembrana dan penyakit Ingusan / *Malignant Catarrhal Fever* dan *Bali Ziekte* (Darmadja, 1980 dalam Chamdi, 2005).

Laporan tahunan dari Dinas Peternakan Provinsi Bali menyajikan pemotongan sapi Bali betina di Bali masih cukup tinggi yakni sekitar 16%. Sejalan dengan tingginya jumlah pemotongan tersebut populasi sapi betina produktif selama 2 tahun terakhir mengalami penurunan yang cukup drastis (Anonimus, 2002), dan apabila keadaan ini dibiarkan terus menerus tentunya akan mengancam kelestarian sapi Bali.

Beberapa Peraturan yang dapat dijadikan landasan untuk menjaga kelestarian populasi sapi Bali diantaranya: Instruksi bersama Menteri Dalam

Negeri dan Menteri Pertanian RI nomor : 18 tahun 1979 dan Nomor: 05/Ins/Um/3/1979, tentang pencegahan dan larangan pemotongan ternak sapi/kerbau betina bunting dan atau sapi/kerbau betina bibit, disamping Surat Keputusan Direktur Jenderal Peternakan No.509/Kpts/DJP/ Deptan/81 tentang penetapan penggunaan Formulir Laporan Pemotongan Hewan Bertanduk Betina yang dengan tegas memuat larangan pemotongan ternak sapi/kerbau bunting/sapi/kerbau betina bibit kecuali dengan pertimbangan tertentu seperti umur sapi yang lebih dari 8 tahun, atau karena dianggap sudah tidak produktif lagi (Anonimus, 1985).

Rumah Pemotongan Hewan (RPH) sebagai tempat terakhir sebelum ternak tersebut berubah menjadi karkas atau daging, bertugas untuk mengadakan pemeriksaan ulang terhadap setiap hewan besar betina yang datang atau masuk di RPH. Pemeriksaan yang dimaksud meliputi kelengkapan terhadap surat-surat, status cap "S" yang didasarkan dari hasil eksplorasi rektal dan pemberian laporan kepada Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan atas pemotongan ternak betina yang dilakukan (Anonimus, 1985).

Rumah Pemotongan Hewan Pesanggaran sebagai satu satunya RPH terbesar di Bali, yang dikategorikan sebagai RPH tipe A dengan rata-rata jumlah pemotongan setiap harinya 50-60 ekor, dan RPH Mambal sebagai RPH tipe B yang terbesar yakni dengan rata-rata jumlah pemotongan setiap harinya berkisar antara 21-50 ekor, maka sudah sewajarnya pengawasan aktivitas pemotongan di kedua RPH tersebut mendapat perhatian yang lebih, mengingat hampir 80% dari jumlah sapi yang dipotong di Bali berasal dari kedua RPH tersebut (Anonimus, 2002).

Berdasarkan atas pertimbangan keterbatasan fisiologis yang dimiliki sapi Bali, ditambah lagi dengan masih tingginya tingkat pemotongan sapi Bali betina dari tahun ke tahun, maka penelitian mengenai analisis jumlah dan umur pemotongan sapi Bali betina produktif amat menarik untuk disajikan, dengan harapan hasil publikasi ini dapat memberikan dasar pertimbangan bagi pemerintah untuk mengambil langkah-langkah antisipasi sebagai upaya mempertahankan populasi sapi Bali sebagai plasma nutfah Indonesia.

### Materi dan Metode

Sebanyak 478 ekor sapi Bali yang dipotong di Rumah Pemotongan Hewan (RPH) diambil secara purposif dengan rincian 246 ekor diambil dari RPH Pesanggaran dan 232 ekor dari RPH Mambal digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini. Besaran sampel diperoleh dengan memperhatikan rumus besaran sampel menurut Martin *et al.* (1987) yakni  $n = 4PQ/L^2$ , dengan  $n$  adalah besaran sampel,  $P$  asumsi pemotongan sapi betina di daerah penelitian,  $Q$  adalah  $(1-P)$ , dan  $L$

adalah galat yang diinginkan. Berdasarkan estimasi persentase pemotongan sapi betina menurut laporan Dinas Peternakan Propinsi Bali sebesar 16% (Anon, 2002) dan derajat *error* 5%, maka jumlah sampel yang diperlukan untuk tingkat kepercayaan 95% adalah minimum sebanyak **215 ekor**.

Sejumlah sampel sapi Bali yang dipotong dikedua RPH tersebut selanjutnya diperiksa terhadap jenis kelamin dan umurnya yang terbagi dalam 16 hari pengamatan. Penentuan umur sapi Bali betina ditafsir dengan cara melihat susunan gigi-geliginya menurut Sosroamidjojo dan Soeradji (1982) (Tabel 1).

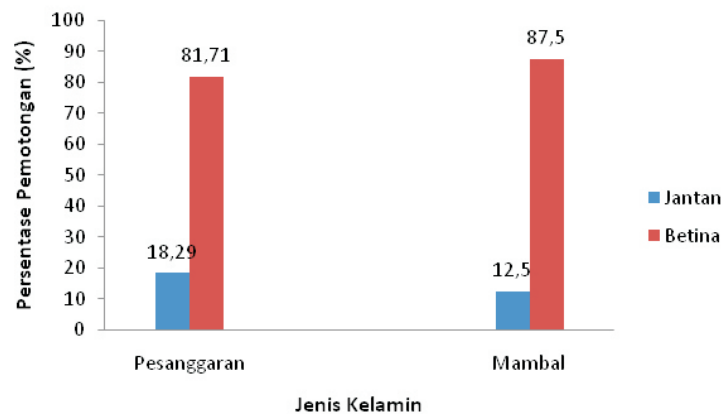
Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel ataupun gambar (Gaspersz, 1991; Steel dan Torrie, 1995).

### Hasil dan Pembahasan

Data hasil pengamatan analisis jumlah dan umur sapi Bali betina yang dipotong di Rumah Pemotongan Hewan Pesanggaran dan Rumah Pemotongan Hewan Mambal seperti Gambar 1 dan 2 berikut.

Tabel 1. Susunan gigi-geligi sapi Bali betina

Umur	Keadaan / kejadian pada gigi geligi
1 tahun	Semua gigi seri sulung sudah tergesek
1,5 - 2 tahun	Gigi seri sulung dalam (I1) berganti dengan gigi seri tetap
2 - 2,5 tahun	Gigi seri sulung tengah (I2) berganti dengan gigi seri tetap
3 - 3,5 tahun	Gigi seri sulung tengah luar (I3) berganti dengan gigi seri tetap Gigi seri sulung luar (I4) berganti dengan gigi seri tetap
4 tahun	Semua gigi seri tetap sudah tergesek
5 tahun	Tepi dalam (bidang lidah) semua gigi seri tetap tergesek
7 - 8 tahun	hampir dekat dengan gusi bagian dalam



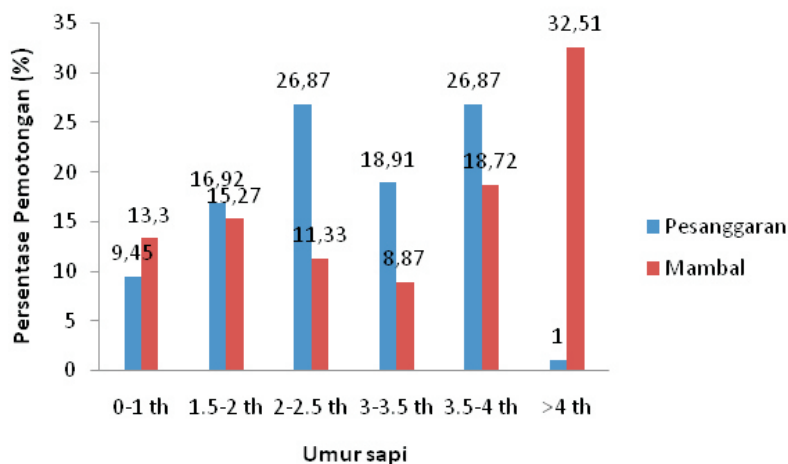
Gambar 1. Persentase pemotongan sapi Bali menurut jenis kelamin di RPH Pesanggaran dan RPH Mambal

Data pada Gambar 1 menunjukkan sangat tingginya jumlah pemotongan sapi Bali betina di kedua RPH tersebut. Dari 246 ekor sapi yang dipotong di RPH Pesanggaran, terlihat sebanyak 201 ekor (81,71%) berjenis kelamin betina dan hanya 45 ekor (18,29%) berjenis kelamin jantan. Hasil yang sama juga ditemukan pada RPH Mambal, yaitu dari 232 ekor sapi yang dipotong di RPH tersebut, sebanyak 203 ekor (87,5%) berjenis kelamin betina sedang sisanya 29 ekor (12,5%) berjenis kelamin jantan.

Rendahnya pemotongan sapi jantan di RPH Pesanggaran, demikian juga halnya dengan RPH

Mambal diakibatkan karena mahalnnya harga sapi jantan di luar Bali sehingga mendorong para petani ternak untuk menjual sapi jantannya ke luar daerah seperti DKI Jakarta dan Jawa Barat. Kondisi seperti ini tentunya bukan menjadi masalah apabila sapi betina yang dipotong sudah tidak produktif lagi. Namun terlalu tingginya persentase pemotongan sapi betina tentunya perlu mendapat perhatian yang serius untuk segera ditanggulangi.

Kajian lebih jauh untuk melihat karakteristik umur sapi betina yang dipotong di RPH Pesanggaran maupun Mambal seperti Gambar 2.



Gambar 2. Karakteristik umur sapi betina yang dipotong di RPH Pesanggaran dan RPH Mambal

Gambar 2. menunjukkan bahwa persentase sapi Bali betina yang dipotong di RPH Pesanggaran 99% masih produktif yakni dengan rincian: umur 0-1 tahun (9,45%), umur 1,5-2 tahun (16,92%), umur 2-2,5 tahun (26,87%), umur 3-3,5 tahun (10,91%), umur 3,5-4 tahun (26,87 %) dan umur > 4 tahun (1%). Hasil yang sama juga ditemukan pada RPH Mambal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase sapi Bali betina produktif yang dipotong di RPH tersebut sebesar 67,49% dengan rincian: umur 0-1 tahun (13,3%), umur 1,5-2 tahun (15,27%), umur 2-2,5 tahun (11,33%), umur 3-3,5 tahun (8,87%) dan umur 3,5-4 tahun (18,72 %).

Tingginya pemotongan terhadap sapi Bali betina produktif ini sangat bertentangan dengan Instruksi bersama Menteri Dalam Negeri dan Menteri Pertanian Republik Indonesia No. 18 tahun 1979 dan No. 05/Ins/Um/3/1979, tentang pencegahan dan larangan pemotongan ternak sapi/kerbau betina bunting dan atau sapi/kerbau betina produktif, serta bertentangan pula dengan Surat Keputusan Direktur Jenderal Peternakan No. 509/Kpts/DJP/Deptan/81 tentang penetapan penggunaan Formulir Laporan Pemotongan Hewan Bertanduk Betina. Dalam Surat Keputusan tersebut secara jelas dimuat larangan pemotongan ternak sapi/kerbau bunting/sapi/kerbau betina bibit, kecuali dengan pertimbangan tertentu seperti umur sapi yang lebih dari 8 tahun karena dianggap sudah tidak produktif lagi (Anonimus, 1985).

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan kepada pemerintah Provinsi Bali khususnya kepada Dinas Peternakan Provinsi dan Kabupaten/Kota untuk mengambil langkah-langkah kontrol yang ketat terhadap pemotongan sapi betina produktif, disamping langkah strategis lainnya berupa

perbaikan sistem manajemen dan pemanfaatan teknik perkembang biakan yang terkontrol menurut Gunawan *et al.* (2011), serta dilakukannya seleksi yang didasarkan atas variasi genetik (Rahayu *et al.*, 2006) untuk menanggulangi terjadinya penurunan populasi sapi Bali sekaligus meningkatkan produktivitas sapi Bali dimasa-masa mendatang.

### Ucapan Terima Kasih

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak Lembaga Penelitian Universitas Udayana yang telah mendanai proyek penelitian ini melalui dana DIPA (PNBP) Universitas Udayana Tahun Anggaran 2006 dengan Kontrak No. 002055/J.14/KU.04.07/2006 tanggal 1 Juni 2006

### Daftar Pustaka

- Anonimus (1985) *Manual Kesmavet. Seri Evaluasi Hasil Pengendalian Pemotongan Hewan Besar Betina Produktif Tahun 1984*. No. 35-1/1985.ISSN: 0216-4868.
- \_\_\_\_\_ (1987) *Peraturan Perundangan Kesehatan Hewan*. Edisi III. Departemen Pertanian. Direktorat Jenderal Peternakan. Direktorat Kesehatan Hewan. Jakarta.
- \_\_\_\_\_ (2002) *Informasi Data Peternakan Propinsi Bali Tahun 2002*. Dinas Peternakan Propinsi Bali. Denpasar.
- Abidin, Z. (2002) *Penggemukan Sapi Potong*. Agro Media Pustaka, Jakarta.
- Bandini, Y. (2003). *Sapi Bali*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Bugiwati, S.R.A. (2007). Body Dimension Growth of Calf bull in Bone and Baru District, South Sulawesi. *J. Sains and Tekno*. 7: 103-108

- Chamdi, A.N. (2005) Review: Karakteristik Sumberdaya Genetik Ternak Sapi Bali (*Bos-bibos banteng*) dan Alternatif Pola Konservasinya. *Biodiversitas*. 8: 70-75.
- Gaspersz, V. (1991) Metode Perancangan Percobaan. CV Armico. Bandung. 472 hal.
- Gunawan, A., Sari, R. Parwoto, Y. and Uddin, M.J. (2011) Non-Genetic Factors Effect on Reproductive Performance and Preweaning Mortality from Artificially and Naturally Breed in Bali Cattle. *J. Indonesian Trop. Anim. Agric.* 36: 83-90.
- Sosroamidjojo, S.M. dan Soeradji. (1982) Peternakan Umum. CV Yasaguna. Jakarta
- Steel, R.G.D., and Torrie, J.H. (1995) Prinsip dan Prosedur Statistika. PT. Gramedia Pustaka. Jakarta.
- Martin, S.W., Meek, A.H., and Willeberg, P. (1987) *Veterinary epidemiology. principles and methods*. Iowa State University Press/Ames, USA
- Noor, R.R., Farajallah, A., and Karmita, M. (2001) The Purity Test of Bali Cattle by Haemoglobin Analysis Using the Isoelectric Focusing Method. *Hayati*. 8: 107-111
- Rahayu, S., Sumiotro, S.B., Susilawati, T. dan Soemarno. (2006). Identifikasi Polimorfisme Gen GH (Growth Hormone) Sapi Bali dengan Metode PCR-RFLP. *Berk. Penel. Hayati*. 12: 7-11.
- Zulkharnaim., Jakaria and Noor, R.R. (2010) Identification of Genetic Diversity of Growth Hormone Receptor (GHR|*Alu I*) Gene in Bali Cattle. *Med. Pet.* 33: 81-87