



e-Journal
FADET UNUD

e-Journal

Peternakan Tropika

Journal of Tropical Animal Science

email: peternakantropika_ejournal@yahoo.com

email: jurnaltropika@unud.ac.id



Universitas
Udayana

Submitted Date: January 22, 2018

Editor-Reviewer Article: A.A.P.P. Wibawa & I Made Mudita

Accepted Date: February 6, 2018

VARIASI UKURAN TUBUH DAN BOBOT BADAN SAPI BALI JANTAN PADA UMUR 8 BULAN DI BALAI PEMBIBITAN TERNAK UNGGUL DAN HIJAUAN PAKAN TERNAK DENPASAR

Puspitasari, D. R., I N. Ardika, dan N. M. S. Sukmawati

PS. Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Jln. PB. Sudirman, Denpasar

Email: Dinike_rara@yahoo.com HP. 085607021130.

ABSTRAK

Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui keragaman ukuran tubuh dan bobot badan pedet sapi bali di Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Denpasar. Materi yang digunakan adalah pedet jantan yang berumur delapan bulan. Variabel yang diamati meliputi bobot badan, lingkar dada, panjang badan, dan tinggi gumba. Metode yang digunakan adalah praktek kerja langsung dan menganalisis data *recording* dari BPTU-HPT Denpasar periode tahun 2014 sampai dengan tahun 2015 secara deskriptif menggunakan analisis statistik sederhana. Hasil kajian menunjukkan bahwa rata-rata bobot badan, lingkar dada, panjang badan, dan tinggi gumba pedet sapi bali di Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Denpasar berturut-turut adalah 89,4 kg; 105,9 cm; 78,8 cm; dan 84,7 cm. Variasi ukuran tubuh panjang badan dan tinggi gumba diatas 10% sedangkan pada lingkar dada dibawah 10%.

Kata Kunci: Keragaman, Ukuran Tubuh, Bobot Badan, Recording, Sapi Bali Jantan

VARIATION OF BODY SIZE AND WEIGHT OF MALE BALI CATTLE AGE 8 MONTHS IN THE BALAI PEMBIBITAN TERNAK UNGGUL DAN HIJAUAN PAKAN TERNAK DENPASAR

ABSTRACT

The activity was aimed to determine variation body size and body weight of bali calves in Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Denpasar. BPTU-HPT Denpasar was one of the implementation of the Job Training Students of Faculty Animal Husbandry, Udayana University 2016. The object of this activity was bali calf 8 age months. Variable were includes the bali calf width at the body weight, chest circumference, body length, and height shoulder. The method used the direct internship and analyze of data recording from BPTU-HPT Denpasar. Data descriptive method by using simple statistical analysis to calculate the average of body size and body weight as well as the coefficient of variability. The results showed that average of body weight, chest circumference, body length, and height are respectively 89.4 kg; 105.9 cm; 78.8 cm; and 84.7 cm. The variation in body size length body and shoulder height above 10% while in chest circumference below 10%.

Keywords: Diversity, Body Size, Body Weight, Recording, Bali Cattle Calf Males

PENDAHULUAN

Sapi bali merupakan salah satu sapi lokal di Indonesia yang perlu dilestarikan. Salah satu peranan penting sapi bali ini dapat berkontribusi dalam program swasembada daging. Menurut Guntoro (2002), sapi bali memiliki beberapa keunggulan antara lain persentase karkas yang tinggi yaitu 57%, kualitas daging baik, kandungan lemak karkasnya rendah, dapat memanfaatkan pakan berserat tinggi, dan memiliki daya adaptasi yang tinggi. Produksi dari sapi bali dalam menghasilkan daging belum maksimal sehingga diperlukan suatu upaya yang dapat meningkatkan angka produksi sapi bali. Menurut Supriyantono (2006) dalam (Wady, 2015), usaha-usaha yang sudah dilakukan dan akan dilakukan diberbagai daerah antara lain dengan menerapkan strategi pemberian pakan, manajemen pemeliharaan, dan peningkatan mutu genetik melalui seleksi.

Dalam suatu program pemuliaan ternak dilakukan evaluasi mutu genetik ternak melalui estimasi nilai pemuliaan ternak sebagai awal dalam melakukan seleksi. Nilai pemuliaan merupakan pencerminan potensi genetik yang dimiliki seekor ternak untuk sifat tertentu yang diberikan secara relatif atas kedudukannya didalam suatu populasi (Prihandini, *et al.*, 2011). Seleksi merupakan suatu tindakan memilih individu-individu ternak yang mempunyai performans baik, sifat unggul, produktif, dan nilai yang tinggi untuk dikembangbiakkan. Seleksi terhadap ternak bisa dilakukan dengan cara kualitatif (visual) dan kuantitatif (pengukuran). Dengan seleksi terarah, terus-menerus, dan keberlanjutan dari suatu sifat yang diinginkan maka mutu genetik dari individu dapat ditingkatkan.

Dalam melakukan seleksi dapat dilakukan dengan pengukuran dan secara visual (kualitatif). Dengan cara visual (kualitatif) dapat menjadi dasar dalam memilih ternak berdasarkan eksteriornya dengan melihat besar kecilnya ukuran tubuh, bentuk tubuh, bentuk tanduk, bentuk kepala, tampilan warna bulu pada ternak dan lain-lain. Bentuk eksterior ternak selalu dikaitkan dengan potensi sifat unggul yang diharapkan akan dimiliki oleh ternak tersebut. Ukuran-ukuran tubuh yang dapat dipakai dalam menaksir bobot badan ternak sapi tanpa harus menggunakan timbangan antara lain panjang badan, lingkar dada, tinggi badan, dan sebagainya (Sampurna *et al.*, 2005). Beberapa ukuran tubuh yang terpenting seperti tinggi gumba, lingkar dada, dan panjang badan merupakan kriteria untuk menilai ternak sapi (Kadarsih, 2003).

Bertitik tolak dari hal diatas perlu adanya kajian variasi berbagai ukuran tubuh dan bobot badan sapi bali jantan umur delapan bulan sebagai langkah awal program seleksi pada sapi bali.

Dengan harapan bahwa dengan program seleksi akan dapat meningkatkan mutu genetik sapi-sapi yang ada.

METODE PELAKSANAAN

Studi dilakukan di *Breeding Center* Pulukan Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Denpasar yang berlokasi di Br. Swastika, Desa Panyangan, Kecamatan Pekutatan, Kabupaten Jembrana pada tanggal 3–21 Oktober 2016. Materi yang digunakan adalah sapi bali jantan umur delapan minggu dari 10 data sapi yang telah diukur oleh pihak BPTU-HPT di *Breeding Center* Pulukan. Variabel yang diamati meliputi tinggi gumba, lingkaran dada, panjang badan dan bobot badan sapi bali umur delapan bulan. Data diperoleh dari catatan pada periode tahun 2014 sampai tahun 2015. Metode yang digunakan dalam hal ini dengan menganalisis data recording tersebut secara deskriptif dengan cara menggunakan analisis statistick sederhana untuk menghitung rata-rata ukuran tubuh dan bobot badan serta koefisien keragamannya. Koefisien keragaman dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$KK = \frac{S}{X} \times 100$$

Keterangan:

- KK = Koefisien Keragaman
- S = Standar Deviasi
- X = Rata-rata

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil BPTU-HPT Denpasar

Berawal dari kondisi menurunnya populasi sapi bali di Indonesia disertai dengan penurunan mutu genetik sapi bali yang disebabkan oleh pemotongan sapi betina produktif dan ekspor sapi bali yang tidak terkendali, pada tahun 1976 berdirilah Proyek Pembibitan dan Pengembangan Sapi Bali (P3 Bali), sesuai dengan SK Menteri Pertanian no. 776/Kpts/Um/12/1976. Tahun 1977, pemerintah lewat Bank Rakyat Indonesia, menyalurkan kredit ternak sapi ke masyarakat sebagai upaya mendukung kegiatan P3 Bali, yang nantinya menjadi Instansi Populasi Dasar (IPD). Tahun 1986, dibangunlah Pusat Pembibitan Pulukan (*Breeding Center* Pulukan) di desa Panyangan, Kecamatan Pakutatan, Kabupaten Jembrana, Bali sebagai tempat Uji dan Seleksi sapi bali karena pada tempat inilah terdapat tanah luas yang cocok untuk dijadikan padang penggembalaan (*Ranch*) untuk sapi bali mengingat sapi bali merupakan keturunan banteng yang

pertumbuhannya akan baik jika hidup dilingkungan liar. Tahun 2007, karena pertimbangan pentingnya melestarikan plasma nutfah potensial asli Indonesia dan dalam perkembangannya yang cukup menggembirakan, maka sesuai dengan SK Menteri Pertanian no. 13/Permentan/OT/140/2/2007, P3 Bali resmi menjadi Balai Pembibitan Ternak Unggul Sapi Bali (BPTU Sapi Bali). Kemudian Hijauan Pakan Ternak bergabung dengan Balai Pembibitan Ternak Unggul Sapi Bali sehingga sampai sekarang nama BPTU Sapi Bali menjadi BPTU-HPT Denpasar.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian nomor 52/Permentan.OT.140/5/2013 tanggal 24 Mei 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Denpasar, mempunyai tugas sebagai berikut: Melaksanakan pemeliharaan, produksi pemuliaan, pelestarian, pengembangan, penyebaran, dan distribusi produksi bibit ternak sapi bali unggul serta produksi dan distribusi benih/bibit hijauan pakan ternak. Dan mempunyai fungsi yaitu: 1.) Penyusunan program, rencana kerja, dan anggaran pelaksanaan kerjasama, serta penyiapan evaluasi dan pelaporan; 2.) Pelaksanaan pemeliharaan, produksi, dan pemuliabiakan bibit ternak unggul; 3.) Pelaksaaan uji *performance* dan uji zuriat ternak unggul; 4.) Pelaksanaan *recording* pembibitan pembibitan ternak unggul; 5.) Pelaksanaan pelestarian plasma nutfah; 6.) Pelaksanaan pengembangan bibit ternak unggul; 7.) Pemberian bimbingan teknis pemeliharaan, produksi, dan pemuliaan bibit ternak unggul; 8.) Pemeliharaan dan pemeriksaan kesehatan hewan dan pelaksanaan diagnose penyakit hewan; 9.) Pelaksanaan pengawasan mutu pakan ternak; 10.) Pengelolaan pakan ternak dan hijauan pakan ternak; 11.) Pemberian informasi, dokumentasi, penyebaran, dan distribusi hasil produksi bibit ternak unggul bersertifikat dan hijauan pakan ternak; 12.) Pelaksanaan evaluasi kegiatan pembibitan ternak unggul dan hijauan pakan ternak; 13.) Pemberian pelayanan teknis pemeliharaan bibit ternak unggul; 14.) Pemberiaan pelayanan teknis pemuliaan dan produksi bibit ternak unggul; 15.) Pengelolaan prasarana dan sarana teknis; 16.) Pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga BPTU-HPT Denpasar.

Dalam melaksanakan tugas dan fungsi tersebut BPTU-HPT Denpasar mempunyai visi “terwujudnya BPTU-HPT Denpasar sebagai centre of excellence dalam peningkatan mutu genetik bibit ternak Sapi Bali dan kelestarian plasma nutfah Nasional yang didukung dengan pengembangan dan peningkatan produksi hijauan pakan ternak. Dengan misi: (1) Melaksanakan pemuliabiakan dan kelestarian Sapi Bali; (2) Melaksanakan pengujian mutu genetik ternak bibit Sapi Bali; (3) Melaksanakan pengembangan, pengawasan, dan penyebaran bibit Sapi Bali; (4)

Melaksanakan pengembangan, pengawasan, dan penyebaran bibit Hijauan Pakan Ternak; (5) Membangun kerjasama bersama stake-holders dalam rangka pembangunan sector peternakan; (6) Meningkatkan SDM bidang peternakan; (7) Melaksanakan manajemen administrasi dan evaluasi terkait dengan pelaksanaan kegiatan Balai

Ukuran tubuh sapi bali umur delapan bulan

Hasil pengukuran dan penimbangan ternak sapi bali pada umur delapan bulan di *Breeding Center* Pulukan ditampilkan pada tabel 1. Ukuran-ukuran tubuh ternak yang diukur antara lain lingkaran dada, panjang badan, tinggi gumba, dan bobot badan yang dikeluarkan oleh BPTU-HPT Denpasar.

Tabel 1. Ukuran-ukuran tubuh sapi bali jantan umur 8 bulan di BPTU-HPT Denpasar

| No. | Nomor Ternak | Bobot Badan | Lingkar Dada | Panjang Badan | Tinggi Gumba |
|-----|--------------|-------------|--------------|---------------|--------------|
| 1 | 0101.14 | 126 | 122 | 94 | 105 |
| 2 | 0102.14 | 92 | 111 | 84 | 91 |
| 3 | 0104.14 | 105 | 115 | 94 | 94 |
| 4 | 0105.14 | 90 | 105 | 86 | 85 |
| 5 | 0106.14 | 83 | 103 | 73 | 79 |
| 6 | 0107.14 | 84 | 102 | 70 | 83 |
| 7 | 0108.14 | 84 | 102 | 73 | 79 |
| 8 | 0109.14 | 73 | 99 | 71 | 77 |
| 9 | 0110.14 | 79 | 100 | 72 | 77 |
| 10 | 0111.14 | 78 | 100 | 71 | 77 |

Sumber: BPTU-HPT Denpasar, 2015

Tabel 2. Rata-rata, simpangan baku, dan koefisien keragaman sapi bali jantan umur 8 bulan di BPTU-HPT Denpasar

| Ukuran Tubuh | Rata-rata | Simpangan Baku | Koefisien Keragaman |
|---------------|-----------|----------------|---------------------|
| Bobot Badan | 89,4 | 15,62 | 17,47 |
| Lingkar Dada | 105,9 | 7,64 | 7,21 |
| Panjang Badan | 78,8 | 9,74 | 12,36 |
| Tinggi Gumba | 84,7 | 9,33 | 11,02 |

Berdasarkan Tabel 1 dan 2 menunjukkan bahwa sapi bali jantan umur delapan bulan di BPTU-HPT Denpasar memiliki rata-rata bobot badan 89,4 kg, besarnya bobot badan sapi bali jantan umur delapan bulan yang tertinggi sebesar 126 kg dan yang terendah sebesar 73 kg. Rata-rata lingkaran dada pada sapi bali jantan umur 8 bulan adalah 105,9 cm dengan ukuran lingkaran dada tertinggi sebesar 122 cm dan nilai terendah sebesar 99 cm. Selanjutnya rata-rata panjang badan

yang dimiliki sapi bali jantan umur delapan bulan yaitu 78,8 cm dengan nilai tertinggi sebesar 94 cm dan terendah 70 cm. Ukuran tubuh yang terakhir yaitu rata-rata tinggi gumba sebesar 84,7 cm dengan nilai terbesar sebesar 105 cm dan terendah sebesar 77 cm. Ukuran tubuh ternak sapi bali dapat berbeda antara satu dengan yang lain kemungkinan adanya perbedaan keragaman tersebut bisa karena potensi genetik yang dimiliki masing-masing individu ternak, lingkungan asal ternak, sistem pemeliharaan yang diterapkan, dan sistem perkawinan yang diterapkan di daerah tersebut (Hikmawaty, *et al.*, 2014). Sedangkan menurut Noor (2008) dalam Hikmawaty, *et al.* (2014) menyatakan bahwa keragaman suatu sifat yang tinggi pada populasi memungkinkan upaya seleksi terhadap sifat tersebut efektif dilaksanakan.

Keragaman Ukuran Badan

Berdasarkan tabel 2, terlihat bahwa koefisien keragaman ukuran tubuh ternak sapi bali jantan umur delapan bulan yang didapatkan berbeda-beda nilai persentasenya. Keragaman panjang badan dan tinggi gumba pada sapi bali jantan umur 8 bulan di BPTU-HPT Denpasar nilai persentasenya di atas 10% sedangkan untuk lingkaran dada dibawah 10% dengan demikian untuk melakukan seleksi guna meningkatkan mutu genetik sapi bali di BPTU-HPT Denpasar lebih memungkinkan dengan melihat berdasarkan panjang badan dan tinggi gumba. Koefisien keragaman pada panjang badan dan tinggi gumba bisa dikatakan lebih bervariasi (*heterogen*) daripada koefisien keragaman lingkaran dada yang lebih kecil variasinya (*homogen*) sehingga dalam proses awal seleksi terhadap sapi bali jantan umur delapan bulan bisa dengan melihat penampilan panjang badan dan tinggi gumba yang dimiliki karena data hasil pengukuran memiliki keragaman yang lebih besar.

SIMPULAN

Rata-rata bobot badan, lingkaran dada, panjang badan, dan tinggi gumba pada sapi bali jantan umur 8 bulan di BPTU-HPT Denpasar berturut-turut adalah 89,4 kg; 105,9 cm; 78,8 cm; dan 84,7 cm. variasi ukuran tubuh dinyatakan dengan koefisien keragaman untuk panjang badan dan tinggi gumba memiliki nilai koefisien keragaman diatas 10% sehingga dapat digunakan untuk seleksi dalam meningkatkan mutu genetik maupun dalam peningkatan bobot ternak, sedangkan nilai koefisien keragaman pada lingkaran dada dibawah 10% sehingga tidak dapat digunakan untuk seleksi ternak sapi bali jantan umur 8 bulan di BPTU-HPT Denpasar.

UCAPAN TERIMAKASIH

Artikel ini merupakan bagian dari kegiatan praktek kerja mahasiswa Fakultas Peternakan Universitas Udayana. Terimakasih kepada Kepala Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Denpasar yang telah mengizinkan melaksanakan PKM di *Breeding Center* Pulukan dan berkenan dalam berbagi data *recording*. Ucapan terimakasih pula penulis ucapkan kepada dosen pembimbing dan teman-teman seperjuangan pada pelaksanaan PKM 2016 serta semua pihak atas segala bantuan dalam pelaksanaan penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Guntoro, S. 2002. Membudidayakan Sapi Bali. Penerbit Kanisius. Yogyakarta
- Ni'am, H. U. M., A. Purnomoadi dan S. Dartosukarno. 2009. The Relationship of Body Size and Body-Weight of Bali Cows in the Various Age Groups. *Animal Agriculture Journal*, Vol. 1. No. 1. 2012. p 541 – 556
- Kadarsih, S. 2003 Peranan ukuran tubuh terhadap bobot badan sapi bali di propinsi Bengkulu. *Jurnal Penelitian UNIB*. IX (1):45-48
- Prihandini, P.W., L. Hakim, dan V.M.A. Nurgiartiningsih. 2011. Seleksi pejantan berdasarkan nilai pemuliaan pada sapi ongole (PO) di loka penelitian sapi potong Grati-Pasuruan. *J. Ternak Tropika* Vol. 12, No.1: 97-107.
- Sampurna, IP, IK Saka, GL Oka, dan P. Sentana, 2014. Patterns of Growth of Bali Cattle Body Dimensions, *ARPN Journal of Journal of Science of Technology* Vol.4 No 1 Januari 2014.
- Wady, R. 2015. Variasi Ukuran Tubuh dan Bobot Badan Sapi Bali Umur Sapih di Kota Mataram. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan* Vol. 02 No. 1, Hlm: 231-237