

## Seleksi Awal Pejantan Sapi Bali Berbasis Uji Performans

### *Early Selection of Bali Cattle Stud Based on Performance Test*

**Ni Wayan Patmawati<sup>1\*</sup>, Ni Nyoman Trinayani<sup>1</sup>, Mahmud Siswanto<sup>1</sup>  
I Nengah Wandia<sup>2</sup>, I Ketut Puja<sup>2</sup>**

1 Calon Fungsional Medik Veteriner, BPTU Sapi Bali, Mahasiswa Program Studi Ilmu Kedokteran Hewan, Program Pascasarjana Universitas Udayana, Denpasar

2 Bagian Anatomi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Denpasar

\*Corresponding author email: wpatma@gmail.com

#### ABSTRACT

Performance test is a preliminary selection to choose Bali cattle stud based on qualitative and quantitative characteristics, including measurement, weighing and observation. Performance test is applied on rapid growth of bull (about 1 year of age) by comparing individual performance with the performance of the group average. The number of bulls that were subjected the Performance test in 2011 was 61 bulls. Based on Performance test, the best three of the performances namely the score of 113.30, 109.46, and 104.2 were selected to be potential stud candidates for next Zuriat test (progeny test).

Key words: Bali cattle, performance test, quantitative characteristics, qualitative characteristics, progeny test

#### ABSTRAK

Uji Performans merupakan seleksi awal memilih pejantan sapi bali berdasarkan sifat kualitatif dan kuantitatif yang meliputi pengukuran, penimbangan dan pengamatan. Uji Performans dilakukan pada sapi jantan fase pertumbuhan cepat (umur 1 tahun) dengan membandingkan antara penampilan individu dengan penampilan rata-rata kelompoknya. Jumlah ternak yang dikenakan uji performans tahun 2011 adalah 61 ekor. Berdasarkan hasil uji performans, tiga performans terbaik yaitu nilai 113,30, 109,46, dan 104,20 dipilih sebagai calon pejantan potensial untuk uji Zurait (uji progeni) selanjutnya. Ketiga ternak ini akan direkomendasikan sebagai calon pejantan untuk uji Zuriat (uji *progeny*).

Kata kunci: sapi Bali, uji performans, karakter kuantitatif, karakter kualitatif, uji *progeny*

#### PENDAHULUAN

Sapi Bali merupakan salah satu plasma nutfah nasional yang perlu dipertahankan kelestariannya (Wiriyosuhanto, 1996). Sapi Bali memiliki keunggulan karakteristik seperti fertilitas

tinggi, lebih tahan terhadap kondisi lingkungan yang kurang baik, cepat beradaptasi apabila dihadapkan dengan lingkungan yang baru, cepat berkembang biak, dan kandungan lemak karkas rendah (Harjosubroto, 1994).

Sapi Bali memegang peranan penting sebagai sumber daging dalam negeri. Tingginya permintaan sapi Bali belum diimbangi dengan usaha-usaha pembibitan atau hal-hal yang berkaitan dengan perbaikan mutu genetik ternak. Dampak dari eksploitasi ternak seperti di atas akan berakibat pada penurunan mutu genetik (Samarianto, 2004). Disamping itu, penurunan kualitas genetik juga akibat adanya seleksi negatif (Hartati *et al.*, 2007). Ternak sapi Bali memiliki masalah utama dalam upaya pengembangannya yaitu rendahnya kualitas bibit yang ditengarai akibat dari kejadian *inbreeding* (silang dalam) atau manajemen pemeliharaan. Warwick *et al.* (1993) menyatakan bahwa perkawinan silang dalam pada ternak sapi potong mengakibatkan penurunan berat badan sekitar 2,5-5,0 kg setiap kenaikan 10% silang dalam. Untuk itu diperlukan usaha-usaha nyata perbaikan mutu genetik. Salah satu upaya perbaikan mutu genetik dan peningkatan produktifitas sapi secara berkelanjutan adalah dengan uji Performans (Pane, 1991).

*Uji performans* merupakan salah satu metode uji pada ternak untuk mengetahui sejauh mana tingkat performans atau penampilan sapi untuk memperoleh penampilan terbaik yang kemudian diturunkan pada anaknya saat uji lanjutan (uji *Progeny*). Pada tahapan ini, sapi jantan yang diuji berada pada kisaran umur 1 - 2 tahun sehingga baru memasuki tahap awal pertumbuhan yang optimal sebelum mencapai dewasa kelamin. Dengan mengetahui perkembangan dan pertumbuhan ternak pada saat uji maka akan diperoleh gambaran calon pejantan yang memiliki produktivitas tinggi dan berkualitas. Metode pengujian yang dilaksanakan adalah memilih ternak bibit berdasarkan sifat kualitatif dan kuantitatif yang meliputi (1) pengukuran yaitu panjang badan, tinggi gumba, dan lingkardada, (2) penimbangan yaitu berat badan, berat lahir, berat sapih (205 hari), berat setahun, dan berat 2 tahun, (3) pengamatan

yaitu warna rambut, bentuk rangka, bentuk kepala, bentuk kaki, bentuk kuku, bentuk skrotum, dan kelainan yang lain seperti ekor panjut, cundang, dan injin. Ternak hasil uji performans direkomendasikan untuk mengikuti uji lebih lanjut dalam uji keturunan (*progeny test*) (Anon, 2007). Karakteristik yang harus dipenuhi dari sapi Bali murni adalah warna putih pada bagian belakang paha, pinggiran bibir atas, dan pada kaki bawah mulai tarsus dan carpus sampai batas pinggir atas kuku, rambut pada ujung ekor hitam, rambut pada bagian tengah telinga putih, terdapat garis belut pada punggung, bentuk tanduk jantan silak congklok yaitu jalannya pertumbuhan tanduk mula-mula keluar dari dasar sedikit lalu membengkok ke atas dan pada ujung tanduk tersebut membengkok keluar, dan tanduk berwarna hitam (Hardjosubroto, 1994).

Melihat kenyataan tersebut, dalam upaya pengembangan ternak sapi Bali di suatu wilayah tertentu perlu dilengkapi dengan rancangan peningkatan mutu genetik ternak (Winter, 2003). Uji Performans sangat diperlukan untuk mempersiapkan dan mengintroduksi ternak unggul pada daerah-daerah potensial sumber bibit dengan menyiapkan pejantan unggul. (Sitorus *et al.*, 1995).

## MATERI DAN METODE

Sampel pada uji Performans ini adalah 61 ekor berupa ternak sapi jantan umur sekitar 1-2 tahun. Penelitian ini dilakukan di Breeding Center Puluhan Balai Pembibitan Ternak Unggul Sapi Bali dari bulan Oktober 2010 sampai September 2011.

Metode pelaksanaan uji Performans menggunakan *Standard Operating procedure* (SOP) uji Performans sapi Bali (Anon, 2008). Adaptasi ternak dilaksanakan selama tiga bulan yaitu masa untuk membiasakan sapi dengan lingkungannya. Selanjutnya dilakukan uji Performans yaitu pengamatan perkembangan ternak selama 9 bulan.

Beberapa hal yang dinilai dalam uji Performans ini adalah: (1) penilaian kuantitatif yang meliputi panjang badan, lingkaran dada, tinggi gumba, dan berat badan; (2) penilaian kualitatif yang meliputi lingkaran skrotum, temperamen, warna rambut, cacat klinis, penyimpangan dari kriteria sapi Bali murni, keserasian dan perototan. Penilaian penampilan mengacu pada rumus:  $P = G + E$  ( $P$  = Performans,  $G$  = faktor genetik, dan  $E$  = faktor lingkungan). Penilaian Performans sapi Bali berdasarkan petunjuk Standar Penilaian Performans Sapi Bali di BPTU Sapi Bali (Anon, 2008a).

### HASIL PENELITIAN

Hasil pengukuran dan penimbangan 61 sapi jantan peserta uji performans selama sembilan bulan ditampilkan pada Tabel 1. Berdasarkan hasil evaluasi penilaian objektif dan subyektif ke 61 ternak pada uji Performans dipilih tiga terbaik yang digunakan sebagai calon pejantan yang akan direkomendasikan untuk mengikuti uji Zuriat (*Progeny test*) seperti Tabel 2.

Berat badan, pertambahan berat badan, dan ukuran tubuh sapi Bali hasil uji Performans dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 1 Perkembangan dan pertambahan berat badan ternak pada uji Performans

Sifat Kuantitatif	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rataan± SD
Berat Badan (kg)	143	461	261,56 ± 81,20
Lingkar Dada (cm)	128	193	156,89 ± 15,15
Panjang Badan (cm)	105	147	123,08 ± 10,07
Tinggi Gumba (cm)	104	132	117,61 ± 6,40
Pertambahan Berat Badan (cm)	17,8	160	70,73 ± 33,53

Tabel 2 Hasil Penilaian uji Performans ternak sapi Bali di BPTU Sapi Bali

No.	No. Ternak	Nilai Penampilan	Ratio Berat	Nilai Akhir	Keterangan
1	0501.08	84,05	142,55	113,30	Calon Pejantan
2	0510.08	82,55	136,37	109,46	Calon Pejantan
3	0521.08	81,35	127,06	104,20	Calon Pejantan

Tabel 3 Berat Badan dan ukuran tubuh ternak hasil uji Performans sapi Bali

No	No Ternak	BB (kg)	LD (cm)	PB (cm)	TG (cm)	PBB (kg)
1	0501.08	461	193	160	137	143
2	0510.08	443	184	147	124	128
3	0521.08	411	186	136	132	131

Keterangan : BB = Berat badan, LD = Lingkar dada, PB = Panjang Badan, TG = Tinggi Gumba, PBB= Pertambahan Berat Badan

### PEMBAHASAN

Uji Performans adalah uji pada sapi jantan fase pertumbuhan cepat (sekitar 1-2 tahun) dengan membandingkan antara penampilan individu dengan penampilan rata-rata kelompoknya. Bias lingkungan ditekan sekecil mungkin atau lingkungan

diseragamkan sehingga penampilan individu setara dengan kandungan potensi genetik ternak itu sendiri. Untuk mendapat keseragaman tersebut, dilakukan penyesuaian-penyesuaian yang dimasukkan dalam perhitungan diantaranya penyesuaian berat timbang.

Sapi yang mempunyai nilai obyektif dan subyektif terbaik dari uji

Performans masing kelompok dari peringkat 1 sampai 3 adalah (1) 0501.08 dengan nilai akhir Performans 113,30 dan ratio berat 142,55; (2) 0510.08 dengan nilai akhir Performans 109,46 dan ratio berat 136,37; (3) 0521.08 dengan nilai akhir Performans 104,20 dan ratio berat 127,06

Hasil Pengukuran dan penimbangan ternak peserta uji Performans di BPTU sapi Bali diperoleh hasil bahwa berat badan tertinggi adalah 461 kg, berat badan terendah 143 kg, dengan rata-rata berat badan  $261,56 \pm 81,2$  kg. Lingkar dada ternak terbesar 193 cm, terendah 128 cm dengan rata-rata lingkar dada  $156,89 \pm 15,15$  cm. Panjang Badan terpanjang 147 cm dan terpendek 105 cm dengan rata-rata panjang badan  $123,08 \pm 10,07$  cm. Tinggi gumba tertinggi 132 cm, terendah 104 cm dengan rata-rata tinggi gumba  $117,61 \pm 6,401$  cm. Pertambahan berat badan selama 9 bulan uji diperoleh nilai tertinggi 160 kg, terendah 17,8 kg, dan rata-rata pertambahan berat badan  $70,734 \pm 33,53$  kg, rata-rata pertambahan berat badan tertinggi perhari adalah 590 g/ekor/perhari, terendah 65,9 g/ekor/perhari dan rata-rata pertambahan berat badan  $261,98$ g/ekor perhari. Berdasarkan Standart Nasional Indonsia nilai tertinggi ukuran tubuh sapi Bali peserta uji performans masuk klasifikasi persyaratan bibit kelas I yaitu lingkar dada minimum 176 cm, tinggi gumba minimum 119 cm, dan panjang badan minimum 132 cm. Sedangkan rata-rata ukuran tubuh ternak peserta uji Performans masuk klasifikasi persyaratan bibit kuantitatif sapi jantan kelas III. Peserta uji Performans yang direkomendasikan sebagai calon pejantan untuk uji Zuriat tergolong kualitas bibit kelas I berdasarkan SNI Sapi Bali (Anon, 2008b).

Hasil Pengukuran ternak uji Performans (Tabel 2) hampir sama dengan yang dipublikasikan oleh Pane (1986) yaitu ukuran tubuh sapi Bali dewasa memilki panjang badan 140 cm, tinggi

gumba 127 cm, lingkar dada 192 cm, dan berat badan 400 kg. Ukuran yang didapatkan ini masih jauh lebih baik dibandingkan dengan ukuran tubuh sapi Bali di luar Pulau Bali (Kabupaten Barru dan Luwu, Sulawesi Selatan) yakni panjang badan 108,8 cm, tinggi gumba 104,4 cm, dan lingkar dada 148,5 cm (Sariubang *et al.*, 1998).

Untuk uji Performans kedepan diharapkan seluruh peserta uji Performans mempunyai nilai minimum sesuai standar bibit dalam SNI sapi Bali. Dengan demikian seluruh peserta uji Performans ini dapat dimanfaatkan selain sebagai bibit penghasil mani beku juga sebagai bibit sebayang bisa dimanfaatkan sebagai pejantan di daerah-daerah yang belum bisa dijangkau oleh petugas inseminasi buatan.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Balai Pembibitan Ternak Unggul Sapi Bali yang telah mendanai kegiatan uji Performans dan Petugas Teknis Balai Perbibitan ternak Unggul Sapi Bali yang telah membantu melaksanakan uji performans sapi Bali di Breeding center Pulukan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anon. 2008a. Petunjuk Standar Penilaian Performans Sapi Bali di BPTU Sapi Bali. Balai Pembibitan Ternak Unggul Sapi Bali Direktorat Jenderal Peternakan. Departemen Pertanian.
- Anon. 2008b. Standar Nasional Indonesia Sapi Bali. Badan Standarisasi Nasional, SNI 7355:2008.
- Anon. 2007. Peraturan Direktur Jenderal peternakan tentang petunjuk teknis uji performance sapi potong nasional. Direktorat Jenderal Peternakan, Departemen Pertanian
- Banrc. 1993. Managing Global Genetic Resources; Agriculture Imperative(Livestock). National

- Academic Press. Wahington D.C, USA.
- Harjosubroto.1994. Aplikasi Pemuliabiakan Ternak di Lapangan. PT. Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- Hartati DB, Wijono, dan Siswanto M. 2007. *Performans Sapi Bali Induk Sebagai Penyedia Bibit/Bakalan di Wilayah Breeding stock BPTU Sapi Bali*. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.
- Pane I. 1990. Upaya peningkatan mutu genetik Sapi Bali. Dalam makalah Seminar Nasional sapi Bali. Denpasar, 20 - 22 September 1990.
- Samariyanto. 2004. Alternatif kebijakan perbibitan sapi potong dalam era otonomi daerah. Lokakarya Nasional Sapi Potong. <http://balitnak.litbang.deptan.go.id>.
- Sariubang M, Pasambe D, dan Chalidjah. 1998. *Pengaruh Kawin Silang Terhadap Performans Hasil Turunan Pertama (F1) pada sapi Bali di Sulawesi Selatan*. Proseding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Bogor 1-2 Desember 1998.
- Sitorus P, Subandriyo, Prasetyo LH, Rachmawati S, Tambing SN, Gunawan A, dan Setiadi B. 1995. Pengaruh Penyebaran Berbagai Jenis Pengembangan Ternak Sapi melalui inseminasi Buatan Terhadap penyebaran dan pengembangan Ternak Sapi di Kawasan Indonesia. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Warwick E J, Astuti JM, Harjosubroto W. 1995. Ilmu Pemuliaan Ternak