

**PERBEDAAN FENOTIPE PANJANG BADAN DAN LINGKAR DADA
SAPI F1 PERANAKAN ONGOLE (PO) DAN SAPI F1 SIMPO
DI KECAMATAN SUBAH KABUPATEN SAMBAS**

Eka Trismiati¹, Mudawamah² dan Sumartono³

1. Jurusan Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Islam Malang

Jl. Mayjen Haryono 193 Malang

2. Universitas Islam Malang,

Jl. Mayjen Haryono 193 Malang,

Email : Eka.trismiati65@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan fenotipe kuantitatif panjang badan dan lingkar dada pada sapi F1 PO dan sapi F1 Simpo. Materi penelitian menggunakan 24 ekor sapi dengan umur 1-2,5 tahun yang terdiri dari: 11 ekor sapi F1 PO dan 13 ekor sapi F1 Simpo. Metode yang digunakan adalah metode studi kasus dengan pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Analisa data variasi fenotipe kuantitatif menggunakan uji-t analisis statistik anova pola searah dari Rancangan Acak Lengkap (RAL). Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa rata-rata dan nilai BNT 5% fenotipe lingkar dada dan panjang badan sapi F1 adalah 160,91 cm; 108,27^a cm (F1 PO), 170,31cm; 120,85^b cm (F1 Simpo). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa rata-rata lingkar dada dan bobot badan ternak tidak berbeda nyata antara sapi F1 PO dengan sapi F1 Simpo, sebaliknya rata-rata panjang badan sapi F1 PO berbeda nyata lebih rendah dibandingkan dengan sapi F1 Simpo.

Kata kunci: fenotipe kuantitatif, sapi PO, Simpo

ABSTRAK

This study aims to determine the differences of the quantitative phenotypic in body length and chest circumference in cattle F1 PO and cattle F1 Simpo. The Materials of research using 24 cows with age 1-2.5 years which consists of: 11 cows F1 PO and 13 cows F1 Simpo. The method used is the case study method with taking by purposive sampling. analysis Data phenotypic variation of quantitative using t-test statistical analysis ANOVA unidirectional pattern of completely randomized design (CRD). Results of the study showed that the mean and the value of BNT 5% phenotype chest circumference and body length of cows F1 is 160.91 cm; 108,27^a cm (F1 PO), 170,31cm; 120.85^b cm (F1 Simpo). From the results of this study concluded that the average chest circumference and body weight of the cattle were not significantly different between cows F1 PO with cow F1 Simpo, whereas the average body length of cows F1 PO was significantly different which is lower than the cows F1 Simpo

Keywords: quantitative phenotypes, cow PO , Simpo

1. PENDAHULUAN

Sapi potong merupakan salah satu komoditas ternak strategis yang dapat mendukung stabilitas nasional. Produksi daging nasional belum mampu mengimbangi permintaan konsumen di dalam negeri, sehingga memacu peningkatan jumlah impor daging maupun sapi bakalan dari negara lain. Peningkatan impor sapi potong dan daging merupakan indikasi peningkatan permintaan daging dan atau ketidaksanggupan pemenuhan kebutuhan yang harus disuplai oleh produksi sapi potong dalam negeri. Pada tahun 2004, produksi daging nasional baru tercapai 66% (380.059 ton) dan kekurangannya dicukupi melalui impor (34%). Pasokan impor daging diprediksikan semakin meningkat hingga mencapai 70% pada tahun 2020 (Mariyono dkk, 2006).

Dalam upaya peningkatan produksi daging dalam negeri dan pencapaian program kecukupan daging, pemerintah telah menerapkan kebijakan melalui peningkatan populasi dan produktivitas sapi potong, antara lain dengan intensifikasi kawin alam, Inseminasi Buatan (IB) dan pemanfaatan betina eks impor serta penjarangan ternak sapi produktif di peternakan rakyat sebagai upaya mempertahankan mutu bibit ternak.

Salah satu sapi potong lokal Indonesia adalah Sapi Peranakan Ongole (PO). Sapi PO merupakan bukti keberhasilan pemuliaan sapi potong di Indonesia pada masa lalu. Bangsa sapi ini baru terbentuk sekitar tahun 1930 melalui

sistem persilangan antara sapi Sumba Ongole (SO) dengan sapi betina Jawa yang berwarna putih. Sapi Ongole (*Bos indicus*) sebenarnya berasal dari India, termasuk tipe sapi pekerja dan pedaging.

Variasi pada sapi dapat dilihat melalui fenotipe dan genetika. Variasi fenotipe ada dua yaitu sifat kualitatif dan sifat kuantitatif.. Sifat kuantitatif adalah sifat yang dapat diukur, Contohnya yaitu: bobot badan, produksi susu, produksi telur, berat telur dan berat sapih.

Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah Kabupaten Sambas untuk meningkatkan mutu genetik sapi PO adalah memasukkan darah baru atau kawin silang (*crossbreeding*) melalui program Inseminasi Buatan (IB) dengan menggunakan mani beku dari beberapa bangsa yaitu: Simmental, Limusin, Brahman, dan PO yang di IB ke sapi PO betina. Hasil Persilangan sapi PO yang diamati dalam penelitian di Kecamatan Subah Kabupaten Sambas yaitu sapi F1 Simpo dan sapi F1 PO. Crossbreeding dilakukan untuk mendapatkan keturunan yang lebih baik dari tetuanya (induk) tanpa memperhatikan kemurnian dari sapi tersebut. Dengan diadakannya crossbreeding dapat meningkatkan variasi fenotipe. Hal ini sesuai dengan pendapat Mudawamah (2011) yang menyatakan variasi fenotipe dapat ditingkatkan melalui crossbreeding atau persilangan antar bangsa, sehingga diduga adanya variasi performan sapi PO dan persilangannya di Kecamatan Subah Kabupaten Sambas.

Berdasarkan dengan beberapa alasan di atas, maka perlu dilakukan penelitian di Kecamatan Subah Kabupaten Sambas tentang perbedaan fenotipe kuantitatif pada sapi F1 PO dan sapi F1 Simpo.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2015 sampai bulan Juli 2015 yang bertempat di Desa Sei Deden Kecamatan Subah Kabupaten Sambas Kalimantan Barat.

Materi dan Metode penelitian

Materi penelitian yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 24 ekor ternak sapi yang terdiri dari: (1) 11 ekor sapi F1 PO (perkawinan antara sapi PO jantan dengan sapi PO betina) yang mencapai umur 1 tahun sampai 2,5 tahun. (2) 13 ekor sapi Simpo (persilangan antara sapi jantan Simmental dengan sapi betina PO) yang mencapai umur 1 tahun sampai 2,5 tahun. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi kasus dengan pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Peneliti mengambil dan mengumpulkan data dengan cara survey atau observasi di lapangan. Variabel yang diamati diamati adalah lingkar dada dan panjang badan. Prosedur penelitian diantara adalah:

- Survey lokasi
- Persiapan alat dan bahan
- Melakukan pengukuran pada ternak.

1. lingkar dada, diukur dengan cara melingkarkan pita ukur pada bagian dada di belakang bahu.
 2. panjang badan, diukur dengan cara mengukur jarak lurus dari sendi bahu (tuber humerus) sampai benjolan tapis (tubel ischiadicus) dengan satuan (cm)
- Pencatatan hasil pengukuran
 - Menganalisa data fenotipe kuantitatif sapi F1 PO dan F1 Simpo di Sambas.

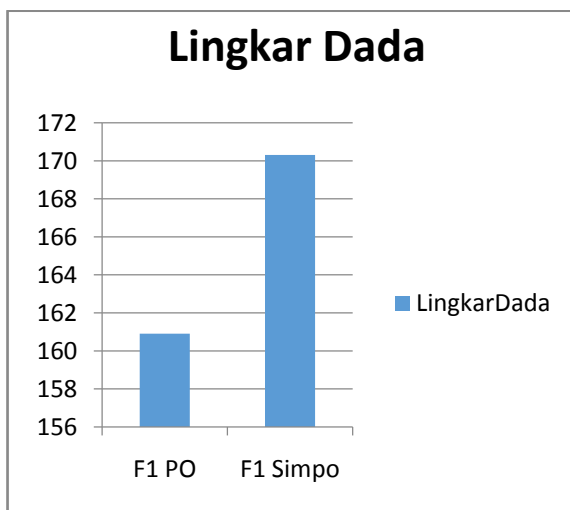
Analisa data fenotipe kuantitatif dapat dihitung dengan menggunakan rumus uji-t analisis statistik Anova pola searah dari Rancangan Acak Lengkap (RAL), di lanjutkan dengan Uji BNT

HASIL DAN PEMBAHASAN

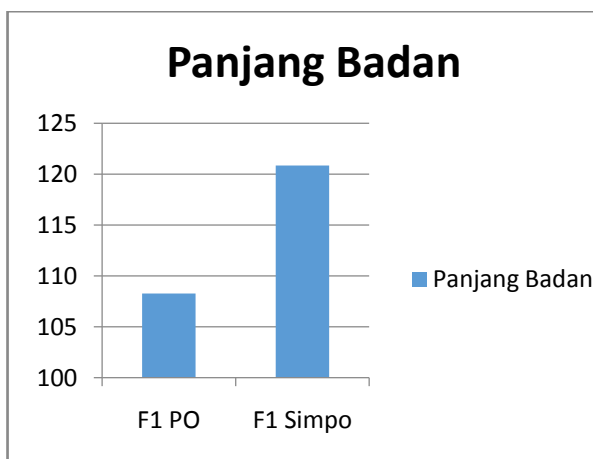
Dari hasil pengukuran sebanyak 24 ekor sapi F1 PO dan Sapi F1 Simpo diperoleh lingkar dada sapi PO rata-rata 160,91 cm dan Sapi F1 Simpo 170,31. Panjang badan sapi F1 PO 108,27^a dan sapi F1 Simpo 120,85^b. Dari Hasil Uji statistik dengan menggunakan uji-t menunjukkan rata-rata lingkar dada ternak tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) antara sapi F1 PO dan F1 Simpo. Sedangkan rata-rata panjang badan ternak sapi F1 PO berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan sapi F1 Simpo. Rata-rata lingkar dada dan panjang badan ternak dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini dan kurva dapat dilihat pada gambar 1 dan 2.

Tabel 1: Rata-rata lingkar dada dan panjang badan sapi F1 PO dan F1 Simpo

Lingkar Dada	Jumlah sapi	Rata-rata	
		Lingkar dada (cm)	Panjang badan (cm)
Sapi F1 PO	11	160.91 $\pm$ 14.05	108.27 ^a $\pm$ 12.88
Sapi F1 Simpo	13	170.31 $\pm$ 15.12	120.85 ^b $\pm$ 12.23



Gambar 1: Rata-rata lingkar dada sapi F1 PO dan Sapi F1 Simpo



Gambar 2: Rata-rata panjang badan sapi F1 PO dan Sapi F1 Simpo

Variasi Sifat Kuantitatif Pada Sapi PO

• Ukuran Tubuh

Menurut Santoso (2011), ukuran tubuh ternak dapat dipergunakan untuk menduga bobot badan seekor ternak sapi dan sering kali dipakai sebagai parameter teknis penentuan sapi bibit. Ukuran tubuh yang digunakan untuk menduga bobot tubuh biasanya panjang badan dan lingkar dada. Pengukuran lingkar dada adalah menggunakan pita ukur dengan mengikuti lingkar dada atau tubuh di belakang bahu melewati gumba. Pada sapi berpunuk pengukuran tepat di belakang punuk. Panjang badan merupakan jarak antara tepi depan sandi bahu dan tepi belakang tulang tapis.

Dari hasil pengukuran tubuh ternak, Jika dilihat dari rata-rata lingkar dada ternak, ukuran lingkar dada ternak tidak berbeda nyata ($P > 0.05$) antara sapi F1 PO (160,91+14,05) dan F1 Simpo (170,31+15,12). Jika dilihat dari rata-rata panjang badan ternak, ukuran panjang badan pada sapi F1 PO (108,27a+12,88) berbeda nyata ($P < 0.05$) dengan rata-rata panjang badan sapi F1 Simpo (120,85b+12,23). Jika dilihat secara keseluruhan pada penelitian ini menunjukkan bahwa ukuran lingkar dada dan panjang badan sapi F1 PO lebih kecil dibanding dengan sapi F1 Simpo. Ukuran tubuh lingkar dada dan panjang badan sapi F1 PO di lokasi penelitian sesuai dengan standar bibit nasional.

Perbedaan nyata dan tidak nyata antar kelompok bangsa terhadap lingkar dada dan panjang badan sapi pada penelitian ini kemungkinan disebabkan oleh faktor pemberian pakan serta manajemen pemeliharaan. Trifena, Budisatria dan Hartatik (2011), berpendapat bahwa sifat kuantitatif pada sapi sangat dipengaruhi oleh lingkungan diantaranya dari segi manajemen pemeliharaan dan pemberian pakan. Faktor lain yang diduga mempengaruhi panjang pendeknya badan ternak adalah faktor genetik yang diturunkan oleh tetua terutama pejantan. Sesuai dengan pendapat Warwick, Astuti dan Hardjosubroto (1990), bahwa sifat yang secara genetik menurun pada anaknya, terutama adalah sifat yang diturunkan oleh pejantan. Sapi Simpo secara genetik akan mewarisi sifat-sifat dari kedua tetuanya sebesar 50%, yaitu diduga dibanding dengan sapi PO, sapi Simpo memiliki potensi laju pertumbuhan yang cepat.

Pengaruh lingkungan yang relatif beragam meliputi umur, manajemen pemeliharaan, jumlah dan jenis pakan yang turut mempengaruhi tampilan bobot badan dan ukuran tubuh antar subpopulasi. Wijono dan Setiadi (2004) menjelaskan bahwa performans berat badan sapi Madura yang cukup beragam diakibatkan oleh keragaman tatalaksana pemeliharaan. Tampilan performans juga dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan termasuk lingkungan pakan dan kesehatan. Hal ini diperkuat oleh pendapat Hardjosubroto (1994) mengatakan bahwa, penampilan sifat kuantitatif dipengaruhi oleh faktor

genetik dan lingkungan, serta kadang-kadang ditemukan pengaruh interaksi keduanya (genetik dan lingkungan).

3. KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

- Rataan lingkar dada dan bobot badan ternak tidak berbeda nyata antara sapi F1 PO dengan sapi F1 Simpo, sebaliknya rata-rata panjang badan sapi F1 PO berbeda nyata lebih rendah dibandingkan dengan sapi F1 Simpo.

SARAN

- Sapi PO sangat direkomendasikan untuk dipelihara di Sambas karena karakteristik sapi PO yang tahan terhadap panas.
- Perlu dilakukan penelitian tentang tingkat kematian pra sapih dan lepas sapih dengan F1 PO dan F1 hasil *crossbreeding*.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 2008. Populasi Sapi Potong. Direktorat Jenderal Peternakan <http://www.deptan.go.id>.
- Hardjosubroto, W. 1994. *Aplikasi Pemuliaan Ternak di Lapangan*. Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.

- Martojo, H. 1992. Peningkatan Mutu Genetik Ternak. Pusat Antar Universitas Bioteknologi, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Mudawamah. 2011. Ilmu Pemuliaan Ternak. Tunggal Mandiri: Malang
- Noor, R.R. 2008. Genetika Ternak. Ed ke-4. PT. Penebar Swadaya, Depok
- Sastroamidjojo S. 1980. Ternak potong dan kerja. CV. Jakarta: Yasaguna.
- Standar Nasional Indonesia (SNI) 7356:2008 Bibit Sapi Peranakan Ongole (PO), Badan Standarisasi Nasional 2008.
- Trifena, Budisatria, I.G.S. dan Hartatik, T. 2011. Perubahan Fenotip Sapi Peranakan Ongole, Simpo, dan Limpo Pada Keturunan Pertama dan Keturunan Kedua (Backcross). Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. Buletin Peternakan Vol 35(1): 11-16.
- Triyono. 2003. Studi Perbandingan Ciri Eksterior, Ukuran Tubuh Dan Status Fisiologis Antara Sapi Peranakan Ongole Dengan Sapi Silangan Simmental Peranakan Ongole Di Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. Skripsi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Warwick, E.J., J.M. Astuti dan W. Hardjosubroto. 1990. Pemuliaan Ternak. Ed ke-5. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wibisono, 2010. Sapi Bali <http://duniasapi.com/ad/laman-utama/32-sapi-potong-pendukung/45-sapi-Bali-.html> di akses pada tanggal 23 februari 2015.
- Zulfadli, 2010. Hubungan Antara Ukuran-ukuran Tubuh Dengan Bobot Hidup Sapi pesisir di Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan. Skripsi fakultas peternakan Universitas Andalas, Padang.