

HUBUNGAN ANTARA UKURAN – UKURAN TUBUH DENGAN  
BOBOT HIDUP SAPI HASIL PERSILANGAN F2 SIMMENTAL  
DENGAN SAPI PERANAKAN ONGOLE (PO) DI KOTA PADANG  
PANJANG

SKRIPSI

Oleh:

INDHA SETIAWATI

02 161 052



FAKULTAS PETERNAKAN

UNIVERSITAS ANDALAS

2007

**Hubungan Antara Ukuran – Ukuran Tubuh Dengan Bobot Hidup Sapi Hasil Persilangan F2 Simmental Dengan Sapi Peranakan Ongole (PO) Di Kota Padang Panjang**

Indha Setiawati, dibawah bimbingan  
Ir. Hj. Syam Yuliar dan Ir. H. Yurnalis Sofyan MSc.  
Jurusan Produksi Ternak Fakultas Peternakan  
Universitas Andalas Padang 2007

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot hidup sapi hasil persilangan F2 Simmental dengan sapi PO (Peranakan Ongole) di kota Padang Panjang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai analisa dasar untuk mendapatkan rumus hubungan antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot hidup Sapi Hasil Persilangan F2 Simmental Dengan Sapi Peranakan Ongole (PO).

Penelitian ini dilakukan dengan metode survey dan pengamatan langsung terhadap ukuran-ukuran tubuh dan bobot hidup ternak dengan mengambil data secara *sensus* yang dikelompokkan berdasarkan umur dan jenis kelamin. Analisa data dilakukan secara regresi sederhana dan regresi berganda.

Untuk mendapatkan model regresi yang sesuai dari semua model dilihat dari nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) tertinggi sehingga didapatkan Regresi yang cocok yang dapat menyatakan hubungan kedua variabel.

Dari hasil analisis statistik didapatkan bahwa nilai koefisien determinasi hubungan antara ukuran-ukuran tubuh (panjang badan, lingkaran dada dan tinggi pundak) dengan bobot hidup untuk masing-masing umur besar dari 0.70 %, sehingga layak untuk digunakan. Dan setelah dilihat nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) tertinggi pada sapi jantan adalah model Geometik pada umur  $\pm 3.5 - \pm 4$  tahun dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) 0.9658, sedangkan pada sapi betina adalah model regresi berganda Panjang Badan – Lingkaran Dada – Tinggi Pundak pada umur  $\pm 1.5 - \pm 2$  tahun dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) 0.9928. Ukuran-ukuran pada sapi betina umur  $\pm 2.5 - \pm 3$  tahun pada hasil penelitian ini tidak dapat digunakan untuk menduga hubungan antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot hidup.

Kata kunci : Hubungan, Persilangan, sapi PO x Simmental.

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Peternakan merupakan salah satu sektor yang sejauh ini bisa dibanggakan di Sumatera Barat. Oleh karena sampai sekarang peternak masih mendapatkan nilai jual yang cukup menjanjikan. Maka Dinas Peternakan tetap memberikan perhatian khusus sehingga peternak tetap bergairah.

Wahid menambahkan bahwa, semua kegiatan akan diarahkan pada kawasan komoditi unggulan. Khusus untuk pengembangan sapi potong akan dilakukan peningkatan angka kelahiran, pengobatan, pemberian makanan yang cukup sesuai dengan kebutuhan sapi yang dianjurkan petugas peternakan kepada peternak.

Untuk meningkatkan produktivitas ternak sapi dalam rangka memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat, berbagai usaha telah dilakukan pemerintah. Antara lain melakukan persilangan sapi-sapi lokal dengan sapi-sapi unggul seperti Simmental. Pemerintah Daerah Propinsi Sumatera Barat dalam hal ini Dinas Peternakan Tingkat I telah membuat suatu program pengembangan sapi Simmental yaitu "Program Pengembangan Sejuta Simmental" yang lebih akrab dikenal dengan "Program Tri Genta". Dalam program ini sapi Simmental disilangkan dengan beberapa jenis sapi betina lokal seperti sapi Peranakan Ongole (PO) turunannya disebut Simpo, dengan sapi Bali turunannya disebut Simbal dan dengan sapi Pesisir turunannya disebut Simpes (Dinas Peternakan Tingkat I Sumatera Barat, 1999).

Sapi Simmental mempunyai keunggulan yaitu pertambahan bobot badan yang lebih tinggi dibandingkan sapi lokal yaitu 1-1,2 kg/hari, bobot dewasa yang relatif lebih besar untuk sapi betina dewasa 1.000-1.150 kg, badannya panjang dan padat, namun sapi ini kurang toleran dengan lingkungan yang kondisi pakannya kurang mencukupi (Arbi dkk, 1977). Sedangkan sapi lokal mempunyai keunggulan antara lain relatif tahan

terhadap panas, tahan terhadap caplak, dapat mengkonsumsi rumput yang kualitasnya kurang baik. Persilangan sapi-sapi betina lokal dengan sapi jantan Simmental dimaksudkan untuk menggabungkan sifat-sifat yang baik yang ada pada masing-masing sapi tersebut untuk mendapatkan turunan yang unggul.

Sapi yang unggul tentunya memberikan banyak manfaat bagi masyarakat, terutama peternak sendiri. Pada sapi unggul kita akan mendapatkan bobot karkas yang lebih tinggi, sehingga sangat menguntungkan peternak terutama terhadap nilai jualnya yang lebih mahal. Pertumbuhan bobot badan yang lebih cepat dapat memberikan keuntungan nilai ekonomis yang lebih tinggi kepada peternak.

White and Green (1952) yang diacu dalam Utama (1980) menyatakan bahwa dalam proses pemasaran ternak, harga ternak potong dinilai dari bobot karkasnya. Biasanya untuk menilai atau menduga bobot karkas seekor ternak (sapi) dilakukan dengan penimbangan bobot hidup ternak tersebut, namun cara tersebut tidak efektif karena timbangan hanya ada pada tempat-tempat tertentu saja. Sedangkan para petani tradisional menaksir bobot hidup ternak hanya secara visual saja, sehingga hal ini dapat merugikan para peternak itu sendiri. Untuk mencari alternatif lain dalam pendugaan bobot badan seekor ternak, digunakan ukuran-ukuran tubuh. Sesuai dengan pendapat Anderson and Kissler (1963) bahwa ukuran-ukuran tubuh seekor ternak mempunyai hubungan yang erat dengan bobot hidup. Ukuran-ukuran ini dapat memberikan gambaran dari bobot hidup ternak tersebut. Dengan mengetahui ukuran-ukuran badan dapat diketahui apakah ternak itu memproduksi baik atau tidak, bobot dari seekor ternak juga berguna dalam menentukan jumlah makanan yang akan diperlukan pada seekor ternak sapi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Setelah melihat hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang nyata dan sangat nyata antara ukuran-ukuran tubuh (panjang badan, lingkar dada, dan tinggi pundak) dengan bobot hidup untuk berbagai umur pada sapi jantan dan betina dengan model regresi sederhana dan regresi berganda yang digunakan.

Dimana dari 9 model regresi yang dipakai didapatkan hubungan yang paling erat antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot hidup pada sapi jantan adalah model geometrik pada umur  $\pm 3.5 - \pm 4$  tahun dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) 0.9658, sedangkan pada sapi betina adalah model regresi berganda Panjang Badan – Lingkar Dada – Tinggi Pundak pada umur  $\pm 1.5 - \pm 2$  tahun dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) 0.9928. Ukuran-ukuran tubuh pada sapi betina umur  $\pm 2.5 - \pm 3$  tahun pada hasil penelitian ini tidak dapat digunakan untuk menduga hubungan antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot hidup karena sampel yang digunakan terlalu sedikit.

### Saran

Persamaan regresi sederhana maupun regresi berganda yang didapatkan dalam penelitian ini dapat digunakan untuk memperkirakan berat hidup sapi dengan mensubstitusikan ukuran-ukuran tubuh (panjang badan, lingkar dada dan tinggi pundak) kedalam persamaan-persamaan.

Agar dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap penelitian ini untuk mendapatkan rumus hubungan antara ukuran tubuh dengan bobot hidup yang lebih sederhana, sehingga dapat digunakan secara praktis di lapangan oleh peternak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, A. L., and J. J. Kissel. 1963. *Introduction Animal Science*. The Mac Milan Co, New York.
- Arbi, N., M. Rivai., A. Syarif., S. Anwar dan B. Anam. 1977. *Produksi ternak sapi potong*. Diktat. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- Barker, J. S. F., Y. J. Brett., Q. F. De Fredrick and L. J. Lambourne. 1975. *A Course Manual In Tropical Beef Cattle Production*. Australian Vice Chancellors Committee, Canberra.
- Blakely, J dan D. H. Bade. 1998. *Ilmu Peternakan Edisi Keempat penerjemah B. Srigandono*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Cook, A. C., M. L. Kohli and W. M Dawson., 1961. Relationship of dressing prosentage in milking shorthorn steer. *J Anim. Sci.* 10 p : 386.
- Dinas Peternakan Kota Padang Panjang. 2005. *Laporan Tahunan Peternakan*. Dinas Peternakan, Kota Padang Panjang.
- Dinas Peternakan Tingkat I Sumatera Barat. 1999. *Program Pembangunan Peternakan Propinsi Sumatera Barat*. Dinas Peternakan Tingkat I Sumatera Barat. Padang.
- Eusminger, M. E. 1969. *Animal Science*. The Interstate Printers and Publisher, Inc. Danville, Illionis.
- Forest, J. C., E. D. Aberle., H. B. Hendrick., M. D Judge and R. A Markel. 1975. *Priciple of Meat Science*. W. H. Freeman and Company, San Francisco.
- Garrigus, W. P. 1962. *Introductory Animal Science* 3<sup>rd</sup> Ed. J. P. Lippincot Co. Chigago, New York.
- Green, W.W. 1954. Relation of live animals to weight of grouped significant whalesale cuts and dressing percent of beef steers. *J. Anim. Sci* 13 : 61.
- Hardjosubroto, W. 1994. *Aplikasi Pemuliaan Ternak di Lapangan*. Penerbit PT. Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- Imanda, R. 2006. *Standarisasi bobot potong kambing konsumsi dan hewani kurban di kabupaten dharmas raya*. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- Kidwell, J. P. A. 1965. Study of the relation between body conformation and carcass quality, in fat calves. *J Anim. Sci.* 14 : 235.
- Martojo, H. 1992. *Peningkatan Mutu Genetik Ternak*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Pusat Antar Universitas Bioteknologi Institut Pertanian Bogor, Bogor.