

**HUBUNGAN UKURAN-UKURAN TUBUH DENGAN BOBOT  
BADAN SAPI PESISIR DI KECAMATAN LENGAYANG  
KABUPATEN PESISIR SELATAN**

**SKRIPSI**

Oleh :

**DOLLY MAIWANDRI**  
**04 161 038**



**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**2010**

**HUBUNGAN UKURAN-UKURAN TUBUH DENGAN BOBOT BADAN  
SAPI PESISIR DI KECAMATAN LENGAYANG  
KABUPATEN PESISIR SELATAN**

Dolly Maiwandri, di bawah bimbingan  
Prof. Dr. Ir. Hj. Arnim, MS dan Ir. Yurnalis Syofyan, MSc  
Jurusan Produksi Ternak Fakultas Peternakan  
Universitas Andalas Padang 2010

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara ukuran-ukuran tubuh yaitu panjang badan, lingkaran dada dan tinggi pundak dengan bobot hidup sapi Pesisir. Penelitian ini menggunakan sapi Pesisir sebanyak 200 ekor, terdiri dari 100 ekor jantan dan 100 ekor betina, dengan umur berkisar dari 1,5 tahun sampai di atas 3 tahun. Analisa data dilakukan dengan menggunakan berbagai macam model regresi sederhana dan regresi berganda.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang sangat nyata antara ukuran-ukuran tubuh (panjang badan, lingkaran dada, tinggi pundak) dengan bobot hidup. Dari berbagai macam model regresi sederhana yang digunakan dapat diketahui bahwa ukuran tubuh lingkaran dada adalah yang paling erat hubungannya dengan bobot hidup. Model regresi yang paling sesuai yaitu model regresi geometrik dengan nilai koefisien determinasi 0,8748 untuk sapi jantan dan 0,7342 untuk sapi betina. Dari keseluruhan model regresi yang digunakan dapat diketahui bahwa model regresi yang paling sesuai untuk menyatakan hubungan antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot hidup yaitu model regresi geometrik berganda panjang badan – lingkaran dada – tinggi pundak untuk sapi jantan dengan nilai koefisien determinasi 0,9002 dan model regresi kwadratik berganda panjang badan – lingkaran dada – tinggi pundak untuk sapi betina dengan nilai koefisien determinasi 0,8145.

Kata kunci : Bobot badan, Ukuran-ukuran tubuh

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Informasi mengenai bobot hidup seekor sapi sangat diperlukan bagi mereka yang mempunyai kegiatan yang berhubungan dengan ternak sapi, seperti jual beli ternak, penentuan dosis obat dan keperluan dalam pengelolaan peternakan. Dalam proses jual beli, bila pembeli dan penjual mengetahui bobot badan sapi yang sebenarnya, proses jual beli akan berjalan lancar. White and Green (1952) menyatakan bahwa dalam proses pemasaran ternak, harga ternak potong dinilai dari bobot karkasnya. Biasanya untuk menilai atau menduga bobot karkas seekor ternak (sapi) dilakukan penimbangan bobot hidup ternak tersebut, namun cara tersebut tidak efektif karena timbangan hanya ada pada tempat-tempat tertentu saja. Bila timbangan tidak tersedia, maka pendugaan bobot hidup yang bisa mendekati keadaan yang sebenarnya hanya bisa dilakukan oleh orang yang sudah berpengalaman. Sampai sekarang untuk menentukan bobot badan tanpa timbangan dilakukan dengan memberikan dugaan berdasarkan pengalaman. Dugaan ini seringkali tidak tepat dan tidak banyak orang yang bisa melakukannya dengan hasil mendekati bobot hidup yang sebenarnya.

Bagi mereka yang tidak berpengalaman, usaha satu-satunya yang digunakan adalah dengan menaksir bobot hidup ternak hanya dengan visual saja. Hal ini dapat merugikan para peternak itu sendiri karena hasil pengamatan mereka sering tidak akurat. Untuk mencari alternatif lain dalam pendugaan bobot badan seekor ternak, digunakan ukuran-ukuran tubuh. Sesuai dengan pendapat Anderson dan Kissner (1963) dirujuk oleh Indha Setiawati (2007) yang menyatakan bahwa, ukuran-ukuran tubuh seekor ternak mempunyai hubungan yang erat dengan bobot

hidup ternak tersebut. 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. Pengukuran ukuran-ukuran tubuh seekor ternak dapat dilakukan dengan menggunakan pita ukur. Bobot dari seekor ternak juga berguna dalam menentukan jumlah makanan yang akan diberikan.

Objek yang akan diteliti adalah sapi Pesisir. Pemilihan sapi Pesisir dilakukan karena sapi ini merupakan plasma nutfah daerah Sumatera Barat yang memiliki keunggulan yaitu mempunyai daya tahan yang tinggi terhadap berbagai jenis penyakit. Keunggulan lainnya yaitu relatif tahan terhadap panas, tahan terhadap caplak, dan dapat mengkonsumsi rumput yang kualitasnya kurang. Keunggulan dari sapi Pesisir tersebut yang memberikan banyak manfaat bagi masyarakat, terutama peternak sendiri. Pada sapi unggul akan mendapatkan bobot karkas yang lebih tinggi, sehingga sangat menguntungkan peternak dengan nilai jualnya yang lebih mahal (Saladin 1981). Pertumbuhan bobot badan yang lebih cepat dapat memberikan keuntungan nilai ekonomi yang lebih tinggi kepada peternak. Selain keunggulan-keunggulan dari sapi Pesisir tersebut tujuan dipilihnya sapi Pesisir sebagai objek penelitian karena belum adanya penelitian atau kajian yang membahas tentang rumus pendugaan untuk sapi Pesisir tersebut.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul : *“Hubungan Ukuran-ukuran Tubuh dengan Bobot Badan Sapi Pesisir di Kecamatan Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan”* yang meliputi panjang badan, tinggi pundak, lingkaran dada, dan bobot hidup.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Dari 4 model regresi sederhana yang digunakan yaitu  $\hat{Y} = a + bx$  (Linear),  $\hat{Y} = a \cdot b^x$  (Eksponensial),  $\hat{Y} = a \cdot x^b$  (Geometrik) dan  $\hat{Y} = a + bx + cx^2$  (Kwadrat) dapat diketahui bahwa ukuran lingkaran dada memiliki hubungan yang paling erat dengan bobot hidup dibandingkan dengan ukuran tubuh lainnya, dimana regresi model geometrik adalah yang paling sesuai untuk menyatakan hubungan antara lingkaran dada dengan bobot hidup, karena memiliki nilai koefisien determinasi tertinggi dibandingkan model regresi lainnya. Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) model geometrik untuk sapi Pesisir jantan adalah 0,8748 dan pada sapi Pesisir betina adalah 0,7342.

Dari 12 model regresi yang digunakan maka model geometrik berganda diperoleh sebagai model terbaik pada sapi Pesisir jantan, yaitu  $\hat{Y} = (5,1 \cdot 10^4) \cdot X_1^{0,77900} \cdot X_2^{1,63393} \cdot X_3^{0,23284}$  dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) 0,9002, sedangkan pada sapi Pesisir betina adalah model regresi kwadrat berganda sebagai model terbaik yaitu  $\hat{Y} = -516,56115 + 4,75651 X_1 - 0,01084 X_1^2 - 1,51745 X_2 - 0,04214 X_2^2 + 6,42637 X_3 + 0,05266 X_3^2 + 0,12079 X_1 X_2 - 0,16592 X_1 X_3 + 0,01054 X_2 X_3$  dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) 0,8145.

### B. Saran

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

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, A. L and J. J. Kisser. 1963. Introduction Animal Science. The Mac Milan Co. New York.
- Anwar, S. 2004. Kajian Keragaman Karakter Eksternal dan DNA Mikrosatelit Sapi Pesisir di Sumatra Barat. Disertasi Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Barker, J. S. F., Y. J. Breff., Q. F. De Fredrick and L. J. Lambourne. 1975. A Course Manual In Tropical Beef Cattle Production. Australian Vice-Chancellors Committee. Canberra.
- Cook, A. C. , M. L. Kohli and W. M Dawson. 1961. Relationship of Dressing Presentage in Milking Shorthorn Steer. J. Anim. Sci . 10 : 386.
- Efiantoni, 2007. Ukuran-Ukuran Tubuh Sapi Hasil Persilangannya Pertama (F1) Simmental dengan Pesisir di Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- Forrest, J. C., E. D. Aberle., H. B. Hedrick., M. D Judge and R. A Markel. 1975. Principle of Meat Science. W. H. Freman and Company San Fransisco.
- Garrigus, W. P. 1962. Intoductory Animal Science. 3<sup>rd</sup> Ed. J. P. Lippincot Co Chicago. New York.
- Green, W. W. 1954. Relation of Live Animals to Weight of Grouped Significant Whole Cuts and Dressing Percent Age of Beef Steers. J. Anim. Sci. 13:16.
- Irnanda, R. 2006. Standarisasi Bobot Potong Kambing Konsumsi dan Hewan Kurban di Kabupaten Dharmasraya. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- Kidwell, J. P. A. 1965. Study Of The Relation Between Body Confomation and Carcass Quality in Fat Calves. J. Anim sci. 14:235.
- Natasasmita, A.1970. Case Study Ternak Potong. Diktat. Fakultas Peternakan Institute Pertanian Bogor. Bogor.
- Pane, I. 1986. Pemuliabiakan Ternak Sapi. Penerbit Pt. Gramedia. Jakarta.
- Perum LKBN Antara - Kantor Berita Indonesia Biro Sumatera Barat. Peta Kabupaten Pesisir Selatan 2009. [www.antara-sumbar.com/id/index.php?sumbar=profil](http://www.antara-sumbar.com/id/index.php?sumbar=profil). Diakses pada tanggal 7 Maret 2009. 16.00 WIB.