

**PEMBENTUKAN PITA UKUR DAN RUMUS SEDERHANA
PENDUGAAN BOBOT HIDUP SAPI PESISIR BERDASARKAN
UKURAN-UKURAN TUBUH DI KECAMATAN LENGAYANG**

SKRIPSI

Oleh:

FEBI SISWARA
05161005



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2010**

**PEMBENTUKAN PITA UKUR DAN RUMUS SEDERHANA PENDUGAAN
BOBOT HIDUP SAPI PESISIR BERDASARKAN UKURAN-UKURAN
TUBUH DI KECAMATAN RANAH PESISIR**

Febi Siswara, di bawah bimbingan
Dr. Ir. Khasrad, MSc dan H. Ir. Yurnalis Syofyan, MSc
Jurusan Produksi Ternak Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang 2010

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk pembentukan pita ukur dan rumus sederhana pendugaan bobot hidup sapi Pesisir berdasarkan ukuran-ukuran tubuh. Penelitian ini menggunakan sapi Pesisir sebanyak 207 ekor, terdiri dari 100 ekor jantan umur 1.5 – 3 tahun dan 107 ekor betina umur 1.5 – 9 tahun. Penelitian ini dilakukan dengan metode survey, dengan penimbangan secara langsung terhadap bobot badan dan pengukuran langsung terhadap ukuran-ukuran tubuh sapi Pesisir dengan pengambilan sampel secara purposif sampling. Sampel diambil dari dua Nagari yaitu Kenagarian Kambang sebanyak 130 ekor yaitu 64 ekor jantan dan 66 ekor betina dan Lakitan sebanyak 77 ekor yaitu 36 ekor jantan dan 41 ekor betina dengan mengumpulkan ternak dilapangan kemudian dilakukan penimbangan dan pengukuran. Panjang badan (cm), lingkaran dada (cm), dan tinggi pundak (cm) diregresikan dengan bobot hidup. Kriteria pemilihan menggunakan R^2 , $R^2_{Adjusted}$ kuadrat tengah error (S^2). Model regresi terbaik yang dapat digunakan untuk menduga bobot hidup sapi Pesisir jantan umur 1.5-3 tahun untuk dua variabel adalah $y_i = 0.00009151 (x_{1i} * x_{2i}^2)$, dan untuk satu variabel adalah $y_i = 0.01526 (x_{2i} - 24)^2$, rumus ini juga digunakan dalam pembentukan pita ukur dengan simpangan rata-rata 10.58 ± 10.75 . Model regresi terbaik yang dapat digunakan untuk menduga bobot hidup sapi Pesisir betina umur 1.5-9 tahun untuk dua variabel adalah $y_i = 0.00009448 (x_{1i} * x_{2i}^2)$, dan untuk satu variabel adalah $y_i = 0.01106 (x_{2i} - 4)^2$. Rumus ini juga digunakan dalam pembentukan pita ukur dengan simpangan rata-rata 10.01 ± 8.46 .

Kata kunci : Persamaan regresi, Ukuran-ukuran tubuh, Sapi Pesisir.

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, penentuan dosis obat dan keperluan dalam pengelolaan peternakan. Dalam proses jual beli ternak sapi, bila sipembeli dan penjual mengetahui bobot badan sapi yang sebenarnya proses jual beli akan berjalan lancar. Bila timbangan tidak tersedia, maka pendugaan bobot hidup yang bisa mendekati keadaan yang sebenarnya hanya bisa dilakukan oleh orang tertentu saja, yang sudah berpengalaman. Bagi mereka yang tidak berpengalaman, usaha satu-satunya yang digunakan adalah dengan memakai pita ukur produk barat yang hanya cocok untuk sapi Eropa, atau bangsa sapi Bos Taurus.

Sampai sekarang untuk menentukan bobot badan tanpa timbangan dilakukan dengan memberikan dugaan berdasarkan pengalaman. Dugaan ini sering sangat berbias dan tidak banyak orang yang bisa melakukannya dengan hasil mendekati. Ketidakcocokan bobot yang sebenarnya dengan bobot badan dengan pita ukur pada sapi-sapi Indonesia telah dilaporkan oleh Wachyudar (1989) yang diacu dalam Suardi (1993). Menurut yang bersangkutan pendugaan bobot badan dengan pita ukur, menghasilkan bobot badan yang sangat nyata lebih tinggi dari bobot sebenarnya.

Sapi Pesisir merupakan sapi asli yang terdapat di Kabupaten Pesisir Selatan provinsi Sumatra Barat. Menurut Dinas Peternakan Kabupaten Pesisir Selatan pada tahun 2008 populasi sapi di Pesisir Selatan 92.581 ekor sebagian

besar adalah sapi lokal Pesisir. Pemilihan Sapi Pesisir dilakukan karena Sapi Pesisir 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. Sapi unggul tentunya 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.

Untuk mencari alternatif lain dalam pendugaan bobot badan seekor ternak, digunakan ukuran-ukuran tubuh. Sesuai dengan pendapat Anderson and Kisser (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 diketahui apakah ternak itu berproduksi baik atau tidak. Bobot dari seekor ternak juga berguna dalam menentukan jumlah makanan yang akan diperlukan pada seekor ternak sapi.

Makin bertambah ukuran-ukuran tubuh ternak maka makin bertambah bobot hidupnya. Green dikutip dari Yurnalis (2007) menyatakan bahwa koefisien korelasi antara lingkaran dada, panjang badan, dan tinggi pundak dengan bobot hidup sangat tinggi dibandingkan dengan ukuran tubuh lainnya. Selanjutnya Winter (1961) Menyatakan bahwa ternak yang sedang tumbuh setiap pertumbuhan 1% lingkaran dada diikuti oleh kenaikan bobot hidup sebesar 3%,

ditambahkan oleh Kidwel (1965) penafsiran yang paling tepat dalam pendugaan bobot badan ternak sapi adalah melalui ukuran lingkaran dada.

Penelitian terhadap ukuran-ukuran tubuh telah banyak dilakukan, baik diluar negeri maupun di Indonesia. Demikian juga rumus-rumus pendugaan bobot hidup berdasarkan ukuran-ukuran tubuh untuk sapi-sapi Eropa. Tetapi untuk pembentukan pita ukur dan rumus sederhana pendugaan bobot hidup sapi Pesisir berdasarkan ukuran-ukuran tubuh belum ada.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul: *"Pembentukan Pita Ukur dan Rumus Sederhana Pendugaan Bobot Hidup Sapi Pesisir di Kecamatan Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan"*

B. Perumusan Masalah

Belum ada pita ukur dan rumus sederhana pendugaan bobot hidup sapi Pesisir berdasarkan ukuran tubuh.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membentuk pita ukur dan rumus sederhana untuk menduga bobot hidup berdasarkan ukuran-ukuran tubuh sapi Pesisir. Untuk itu dicobakan berbagai model regresi yang sesuai, untuk dapat membentuk pita ukur dan rumus sederhana bobot hidup berdasarkan ukuran-ukuran tubuh di Kecamatan Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Dari hasil analisa dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Model regresi terbaik yang dapat digunakan untuk menduga bobot hidup sapi Pesisir jantan umur 1.5-3 tahun untuk dua variabel adalah $y_1 = 0.00009151(x_{1i} * x_{2i}^2)$, dan satu variabel adalah $y_i = 0.01526 (x_{2i} - 24)^2$ yang digunakan dalam pembentukan pita ukur dengan simpangan rata-rata 10.58 ± 10.75
2. Model regresi terbaik yang dapat digunakan untuk menduga bobot hidup sapi Pesisir betina umur 1.5-9 tahun untuk dua variabel adalah $y_1 = 0.00009448 (x_{1i} * x_{2i}^2)$, dan satu variabel adalah $y_i = 0.01106 (x_{2i} - 4)^2$ yang digunakan dalam pembentukan pita ukur dengan simpangan rata-rata 10.01 ± 8.46 .

B. SARAN

Bagi peneliti khususnya dan peternak umumnya untuk menduga bobot hidup sapi Pesisir jantan umur 1.5-3 tahun dan betina umur 1.5-9 tahun dapat menggunakan model pita ukur diatas.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1991. Petunjuk Beternak Sapi Potong dan Kerja. Kanisius, Yogyakarta.
- Anam, B. 2003. Ilmu tilik ternak. Diklat. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- 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.
- Arlina, F. 2000. Analisis beberapa sifat kualitatif dan kuantitatif sapi bali bibit di propinsi Nusa Tenggara Barat. Jurnal Peternakan Lingkungan Volume 01 No 01 Februari 2000 halaman 16-22.
- 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 Pesisir Selatan. 2009. Populasi ternak besar per kecamatan tahun 2008. Dinas Peternakan Pesisir Selatan, Painan.
- Erwani. 2007. Pembentukan pita ukur dan rumus sederhana pendugaan bobot hidup sapi Brahman Cross di PT. Bakti Sarimas. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Forrest, J. C., E. D. Aberle., H. B. Hendrick., 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, 3rd Ed. J. P. Lippincot Co, Chicago, New York.
- Green, W. W. 1954. Relation of live animals to weight of grouped significant wholesale cuts and dressing percent of beef steers. J. Anim Sci 13:1.
- Kidwell, J. P. A. 1965. Study of the relation between body conformation and carcass. Quality, In fat calves. J. Anim Sci 14:235.
- Madarisa. F. 1998. Interaksi sapi dan saluran irigasi : suatu model pengembangan sapi di Sumatera Barat. Jurnal Peternakan dan Lingkungan Volume 4 No 2 Juni 1998 halaman 50-54.