SKRIPSI

HUBUNGAN UKURAN TESTES DENGAN VOLUME SEMEN PADA SAPI SIMMENTAL DI BALAI INSEMINASI BUATAN (BIB) TUAH SAKATO KOTA PAYAKUMBUH

Oleh :

F A D J R I N
04 161 081

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan

FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
2010

HUBUNGAN UKURAN TESTES DENGAN VOLUME SEMEN PADA SAPI SIMMENTAL DI BALAI INSEMINASI BUATAN (BIB) TUAH SAKATO KOTA PAYAKUMBUH

Fadjrin, di bawah bimbingan
Prof. Dr. Ir. Hj. Zesfin BP, MS dan Ir. Hj. Tinda Afriani, MP.
Program Studi Produksi Ternak Jurusan Produksi Ternak
Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang, 2010.

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian hubungan ukuran testes dengan volume semen pada sapi Simmental di Balai Inseminasi Buatan (BIB) Tuah Sakato Kota Payakumbuh. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah 10 ekor sapi Simmental jantan dengan peubah yang diamati panjang testes, lingkar testes, dan volume semen dengan menggunakan analisis regresi linier sederhana dan berganda.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara panjang testes dengan volume semen, dimana F hitungannya -0.2059395. Persamaan regresi $\hat{Y}$ = 8.784 + (-0.138) X_1, dengan nilai r 0.162 dan r^2 0.026. Hubungan antara lingkar testes dengan volume semen tidak ada berhubungan, dimana $\hat{Y}$ = -120.551 + 3.120 X_2, nilai r = 2.596 dan r^2 = 6.736. Panjang dan lingkar testes tidak ada hubungan dengan volume semen, dimana F hitungnya $\hat{Y}$ = -4, 1092512. Persamaan regresi $\hat{Y}$ = -119 + (-0.042) X_1 + 3.117 X_2, dengan nilai r 2.97 dan r^2 6,744. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Tidak terdapat hubungan antara lingkar testes dengan volume semen $\hat{Y}$ = 8.784+-0.138X_1, Panjang testes tidak berpengaruh dengan volume semen $\hat{Y}$=- 120.551+3.120X_2, dan Panjang dan lingkar testes tidak berpengaruh dengan volume semen $\hat{Y}$=-119.619 + (-0.042)X_1 + 3.117 X_2.

Kata Kunci : Panjang testes, Lingkar testes, Volume semen

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam menilai produksi sperma, yang perlu diperhatikan antara lain, volume ejakulasi dan konsentrasi sperma. Volume semen yang banyak bila digabung dengan konsentrasi sperma yang tinggi akan memberikan jumlah sperma yang banyak juga, dan jumlah sperma yang banyak akan memberikan kemungkinan yang lebih besar membuahi sel telur.

Testes adalah bagian dari organ kelamin jantan yang menghasilkan *spermatozoa*. *Testes* adalah suatu organ yang aktif dalam menghasilkan *spermatozoa* setiap harinya. Tempat produksi *spermatozoa* adalah dalam *tubuli seminiferi*. *Testes* adalah alat kelamin utama, bentuknya oval memanjang, terdiri dari dua unit yang terletak dalam *Scrotum* dan terbungkus oleh selapis tenunan pengikat yang tipis dan elastis yang disebut dengan tunika albugenia.

Semen mengandung banyak *spermatozoa* yang berada dalam medium cair yaitu seminal plasma, yang penting diketahui adalah bahwa kapasitas dari setiap gram jaringan *testes* untuk menghasilkan *spermatozoa* tidak banyak bervariasi antara individu ternak. Hal ini berarti kapasitas dari kedua *testes* secara langsung berhubungan erat dengan besarnya *testes* secara keseluruhan.

Pejantan dengan *testes* yang besar akan memproduksi lebih banyak *spermatozoa* perhari dari pada pejantan dengan *testes* yang lebih kecil dalam tingkat kesehatan yang sama. Sapi-sapi *Bos Indicus* umumnya mempunyai *testes* yang lebih kecil dari pada sapi *Bos Taurus* dan karenanya produksi *spermatozoa*

perhari lebih sedikit pula. Dalam suatu kelompok ternak apabila diperlukan pengukuran efisiensi pejantan yang maksimal, maka ada hubungannya dengan ukuran testes.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis melakukan penelitian dengan judul **“Hubungan Ukuran Testes dengan Volume Semen pada Sapi Simmental di Balai Inseminasi Buatan (BIB) Tuah Sakato Kota Payakumbuh”**

B. Perumusan masalah

Dari uraian di atas maka dapat dirumuskan suatu permasalah yaitu bagaimana hubungan ukuran *testes* dengan volume semen pada sapi Simmental di Balai Inseminasi Buatan (BIB) Tuah Sakato Kota Payakumbuh.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan ukuran *testes* dengan volume semen pada sapi Simmental yang ada di Balai Inseminasi Buatan (BIB) Tuah Sakato Kota Payakumbuh.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dipergunakan sebagai informasi ilmiah dan pedoman untuk meningkatkan efisiensi pejantan pada umumnya di Balai Inseminasi Buatan Tuah Sakato khususnya.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah adanya hubungan antara ukuran *testes* dengan volume semen.

V. KASIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Tidak terdapat hubungan antara lingkar *testes* dengan volume semen

   $\hat{Y}$ = 8.784+-0.138X_1

2. Panjang testes tidak berpengaruh dengan volume semen.

   $\hat{Y}$=-120.551+3.120X_2

3. Panjang dan lingkar testes tidak berpengaruh dengan volume semen

   $\hat{Y}$=-119.619 + (-0.042)X_1 + 3.117 X_2

B. SARAN

Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan sampel yang lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

Aditiawarman. 1990. Penentuan hubungan volume semen, jumlah sperma ejakulat dan komsentrasi sperma dengan lingkar dan panjang testes domba Garut. Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.

Anggorodi, R. 1979. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT Gramedia, Jakarta.

Amann, R. P., 1970. Sperm production rates. In: The Tesis, Vol. 1. A. D. Johnson, W. R. Gomes & N. L. Va. Demark (eds), New York, Academic Press.

Blakely, J dan D. H. Bade. 1991. Ilmu Peternakan, Edisi ke-4, Terjemahan Bambang Srigandono. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Dinas Peternakan Tingkat I Sumatera Barat. 1999. Program Pembangunan Peternakan Propinsi Sumatera Barat, Dinas Peternakan Tingkat I Sumatera Barat, Padang.

Edey, T.N. 1983. Tropical Sheep and Goat Production. AUIDP. Canberra.

Foote, R.H. 1980. Artificial Insemination. In : Reproduction in Farm Animals, 4 th ed. E.S.E. Hafez (ed) . Les and Febiger, Philadelphia.

Frandson, R. D. 1992. Anatomi dan Fisiologi Ternak, Edisi ke-4, Terjemahan Bambang Srigandono dan Koen Praseno. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Guntoro, S. 2002. Membudidayakan Sapi Bali Kanisius, Yogyakarta.

Hafez, E. S. E. 1980. Reproduction In Farm Animal 4th Ed. Lea Febiger, Philadelphia.

Hendri,. Zaituni Udin dan Jaswandi. 2004. Bioteknologi reproduksi ternak. Buku ajar Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.

Partodihardjo, S. 1992. Ilmu Reproduksi Hewan. Cet. Ke-3, Penerbit Mutiara, Jakarta.

Pane, I. 1986. Pemuliaan Ternak Sapi. PT. Gramedia, Jakarta.

Saladin, R. 1993. Pedoman beternak sapi pedaging. Diktat. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.

Salisbury, G. W. dan N. L VanDemark, 1985. Fisiologi Reproduksi dan Inseminasi Buatan pada Sapi, Penerjemah R. Djanuar. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Selfibran. 1988. Penentuan hubungan jumlah sperma ejakulasi berdasarkan bobot hidup dan lingkar testes pada domba Garut. Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.

Steel, R.G.D dan J. H Torrie. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Penekatan Geometrik, Ed. 2, Cet. 2, Ahli Bahasa B. Sumantri. PT. Gramedia Pastro Utama, Jakarta.

Sukardi. 1996. Kualitas dan kuantitas semen sapi Pesisir. Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.

Taurin, B., S. Dewiki dan S.Y.P.K. Hardini. 2000. Materi Pokok Inseminasi Buatan. Universitas Terbuka, Jakarta.

Toelihere, M.R. 1981. Inseminasi Buatan pada Ternak. Angkasa, Bandung.

_____ 1985. Ilmu Kebidanan pada Ternak Sapi dan Kerbau. Indonesia University Press, Jakarta.