

**ANALISIS EFISIENSI INSEMINASI BUATAN
PADA PROGRAM GERBANG SERBA BISA
DI KABUPATEN SAWAHLUNTO / SIJUNJUNG**

T E S I S

OLEH

SYAFRIZAL

97204008



**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS
2000**

**ANALISIS EFISIENSI INSEMINASI BUATAN
PADA PROGRAM GERBANG SERBA BISA
DI KABUPATEN SAWAHLUNTO/ SIJUNJUNG**

Oleh : Syafrizal

(Dibawah bimbingan : Suardi M.S, Rusjdi Saladin, dan Asdi Agustar)

RINGKASAN

Penelitian ini dilakukan di wilayah program Gerbang Serba Bisa Kabupaten Sawahlunto/Sijunjung mulai dari 22 November 1999 sampai dengan 31 Januari 2000

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lama *thawing*, fertilitas induk, kemampuan peternak mendeteksi berahi dan pengalaman inseminator terhadap angka efisiensi inseminasi.

Penelitian ini dilakukan dengan metode survai melalui wawancara berdasarkan daftar pertanyaan dan pengamatan langsung di lapangan. Sampel diambil dari masing-masing wilayah kerja inseminator yang dilakukan secara "proportional random sampling" dari populasi yaitu semua induk sapi PO yang sedang bunting pada saat penelitian.

Efisiensi dilihat berdasarkan angka *Service perconception*, yang dipengaruhi oleh lama *thawing*, fertilitas induk, kemampuan peternak mendeteksi berahi, dan pengalaman inseminator

Analisis data menunjukkan rata-rata *service perconception* adalah 1,66, jarak waktu *thawing* ke inseminasi 18,15 menit, kesuburan menunjukkan angka 2,29, kemampuan peternak mendeteksi berahi 2,87 dan pengalaman inseminator 0,83. Berdasarkan analisis keragaman hubungan angka efisiensi inseminasi

(S/C) dengan peubah bebas, terlihat tidak semua peubah bebas yang mempengaruhi S/C. Peubah-peubah yang mempengaruhinya adalah : lama *thawing* dan kesuburan ternak ($P < 0,01$), sedangkan kemampuan peternak mendeteksi berahi dan pengalaman inseminator tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$).

Dari Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa untuk ternak sapi PO pada program Gerbang Serba Bisa, bahwa efisiensi inseminasi 88% dipengaruhi lama *thawing* dan fertilitas induk. Untuk lebih meningkatkan angka efisiensi dan meningkatkan populasi ternak bibit pada program “gerbang serba bisa” di Kabupaten Sawahlunto/ Sijunjung kedua faktor ini perlu perhatian yang serius.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pertambahan penduduk merupakan aspek langsung yang berpengaruh terhadap kebutuhan pangan. Kemajuan sosial budaya, era globalisasi, peningkatan teknologi sangat mempengaruhi pola hidup dan pola konsumsi di masyarakat. Permintaan protein asal hewani dari tahun ke tahun terus meningkat, sementara kemampuan penyediaannya tidak sejalan dengan laju permintaan.

Khusus untuk ternak potong, sebagai akibat tidak adanya impor sapi bakalan, pemotongan ternak betina juga meningkat mencapai 60 % sehingga dikhawatirkan akan mengancam kelestarian populasi ternak potong (Dirjen Peternakan, 1998). Selanjutnya bila dilihat dari *trend* permintaan akan daging di dalam negeri, maka diperkirakan tahun 2000 diperlukan daging sapi sebanyak 670.000 ton yang setara dengan sapi siap potong sebanyak 4 juta ekor, sementara itu pasokan dari dalam negeri bila hanya mengandalkan teknologi dan kebijaksanaan yang ada dengan rata-rata peningkatan populasi 2-3% maka akan tersedia sebanyak 395.000 ton daging atau setara dengan 2,5 juta ekor. Oleh karena itu untuk tahun 2000 tanpa adanya terobosan baru dapat dipastikan bahwa kekurangan daging mencapai 280.000 ton. (Putu dkk. 1997). Untuk meningkatkan populasi dalam rangka memenuhi permintaan protein asal hewani tersebut telah ditempuh berbagai kebijaksanaan antara lain penyebaran ternak pemerintah melalui bermacam-macam proyek seperti P3TK-IFAD, Banpres, penggemukan sapi potong secara komersial dan di beberapa daerah telah dilakukan dengan pola kemitraan melalui sistim perusahaan inti rakyat (PIR) dan yang terbaru adalah melalui program terobosan dengan (Gerakan

Pengembangan Sentra Baru Pembibitan Pedesaan), Gerbang Serba Bisa (Soetirto, 1997). "Gerbang Serba Bisa" adalah suatu gerakan secara terencana, konseptual, terpadu dan terus menerus melalui penanganan masalah-masalah teknis untuk menciptakan sentra baru pembibitan pedesaan (Simanjuntak, 1996).

Di Sumatera Barat terdapat 2 (dua) lokasi Gerbang Serba Bisa yaitu di Kabupaten Lima Puluh Kota dan di Kabupaten Sawahlunto Sijunjung. Sejak di-canangkan Gerakan Serba Bisa tahun 1996 di Kabupaten Sawahlunto Sijunjung sampai sekarang berdasarkan data pada waktu survai pendahuluan, rata-rata tingkat pertumbuhan populasi ternak sapi tahun 1997 dan tahun 1998 berturut-turut 15,14%, dan 14,57%. Rata-rata pertumbuhan populasi sapi tersebut belum sesuai dengan rata-rata tingkat pertumbuhan sapi nasional 18,4%. Untuk peningkatan populasi dan kualitas ternak ini diperlukan teknologi biologi reproduksi yang mendukung seperti Inseminasi Buatan (IB) dan "Alih Janin (Embryo Transfer)".

Pada program Gerbang Serba Bisa program perkawinan ternak dilakukan dengan IB, salah satu faktor yang merupakan indikator keberhasilan IB adalah pelaksanaan IB yang tidak banyak mengalami pengulangan. Efisiensi pelaksanaan inseminasi ini dapat diukur dengan S/C (service perconception). Selanjutnya Putu dkk. (1997) menyatakan bahwa keberhasilan IB dipengaruhi oleh 4 faktor utama yaitu : (1) kualitas sperma, (2) kondisi dan kesiapan dari betina calon akseptor, (3) kemampuan petani dalam mendeteksi berahi dan (4) keterampilan inseminator. Apabila masing-masing komponen tersebut tingkat keberhasilannya mencapai 95% maka program IB tersebut dapat dikatakan berhasil. Sebaliknya bila nilai masing-masing komponen hanya 70% maka keberhasilan IB dinilai rendah. Demikian pula halnya, bila kualitas semen yang

diinseminasikan sangat rendah (50%), akibat kesalahan prosedur dalam penanganan semen beku maka keberhasilan IB akan lebih buruk lagi

Untuk menganalisis angka efisiensi IB pada proyek Gerbang Serba Bisa, dilakukan penelitian dengan judul "Analisis Efisiensi Inseminasi Buatan Pada Program Gerbang Serba Bisa di Kabupaten Sawahlunto/Sijunjung".

1.2. Perumusan masalah

Berdasarkan uraian di atas dapat diidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi inseminasi buatan sebagai berikut : yaitu (1). lama thawing, (2). fertilitas induk, (3). kemampuan peternak mendeteksi berahi dan (4). Pengalaman inseminator

1.3. Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Lama thawing, Fertilitas induk, Kemampuan peternak mendeteksi berahi dan pengalaman inseminator terhadap angka efisiensi inseminasi.

1.4. Hipotesis Penelitian.

Hipotesis penelitian ini adalah Lama thawing, Fertilitas betina, Kemampuan peternak dalam mendeteksi berahi dan Pengalaman inseminator berpengaruh terhadap angka efisiensi inseminasi

1.5. Manfaat penelitian.

Diharapkan dengan diketahui besar pengaruh masing-masing faktor tersebut, dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam menentukan arah dan prioritas kebijaksanaan, mana faktor yang segera memerlukan penanganan dan pembenahan lebih lanjut dalam usaha meningkatkan populasi dan perbaikan mutu ternak bibit.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

1. Rata-rata angka efisiensi inseminasi adalah 1,66. Semakin lama periode thawing ke inseminasi maka nilai angka efisiensi inseminasi makin rendah karena angka service per conception semakin tinggi.
2. Fertilitas ternak (rata-rata siklus berahi 25,44 hari, rata-rata berahi kembali setelah melahirkan 93,30 hari dan rata-rata paritas induk 4,40) tergolong cukup baik, namun keragaman peubah ini perlu mendapat perhatian sebab pengaruhnya sangat nyata terhadap angka efisiensi inseminasi.
3. Kemampuan peternak mendeteksi berahi dan pengalaman inseminator cukup baik, sehingga memperlihatkan perbedaan yang tidak nyata terhadap angka efisiensi inseminasi.

5.2. SARAN

1. Untuk meminimalkan pengaruh lama thawing ini disarankan untuk menambah depo penyimpanan semen di masing-masing wilayah kerja inseminator.
2. Lebih menggalakkan penanaman rumput jenis unggul di sekitar pekarangan yang masih belum dimanfaatkan, agar kekurangan makanan di waktu musim kering dapat diatasi.
3. Memberi penyuluhan kepada peternak dalam penganeekaragaman jenis makanan ternak hasil limbah pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adikarta, E.W. 1981. Inseminasi buatan pada sapi. Jurusan Ilmu Ternak. UGM, Yogyakarta
- Anwar, S dan Reksowardoyo. 1984. Pengantar penyuluhan pertanian. Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang
- Astuti, M., W. Hardjosoebroto dan S. Lebdoekoyo. 1983. Analisa jarak beranak sapi peranakan ongole di kecamatan Cangkringan, DIY, hal. 135-138. Dalam *proceeding pertemuan ilmiah ruminansia besar*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian DEPTAN, Bogor.
- Bearden, H.J and J.W. Fuquay. 1980. Applied animal reproduction. Mississippi State University. Reston Publishing Company, Inc. A Prentice-Hall Company. Reston, Virginia
- Chandler, J.E., C.F. Ruiz., R. W. Adkinson and K.L. Koonce. 1984. Relationship between final temperature, thaw rate and quality of bovine semen. *J. Dairy Sci.* 67(8) : 1806 – 1812
- Dairi, T.E.L. 1992. Hubungan paritas dengan performans reproduksi sapi Peranakan Ongole di kecamatan Percut Sungai Tuan kabupaten Deli Serdang. Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang.
- Darmadja, N.J. 1980. Setengah abad perkembangan peternakan dalam ekosistem pertanian di Bali. Disertasi UNPAD, Bandung.
- Devendra, C.T., L.K. Choo and M. Pathmasingan. 1973. The productivity of Bali cattle in Malaya. *Agric. J.* 49 : 183
- Dirjen Peternakan. 1998. Panduan pelaksanaan gema proteina 2001 T.A. 1998/1999. Dirjen Peternakan, Jakarta
- Djagra, I.B., K. Lana dan K. Sulandra. 1977. Berat lahir sapi Bali. Fakultas Kedokteran Hewan dan Peternakan, Universitas Udayana. Denpasar.
- Djanuar, R. 1985. Fisiologi reproduksi dan inseminasi buatan pada sapi. (terjemahan dari *Physiology of reproduction and artificial insemination of cattle* oleh Salisbury dan Vandemark. 1961) Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Edey, T.N. 1976. Nutrition and embryo survival in the ewe. *Proc. N.Z. Soc. Anim. Prod.* 36: 231-239