

TINGKAT KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN PADA TERNAK BABI (*Sus vittatus*) DI UPTD BALAI PEMBIBITAN TERNAK PROVINSI PAPUA DI KAMPUNG HARAPAN DISTRIK SENTANI TIMUR

Merpati¹, Dortje Janet Kondong²

- 1. Program Studi Peternakan, STIPER Santo Thomas Aquinas Jayapura
Jl. Kemiri-Akuatan no 1 Sentani
email : merpati@stipersta.ac.id**
- 2. Program Studi Peternakan STIPER Santo Thomas Aquinas Jayapura
Jl. Kemiri-Akuatan no 1 Sentani
email : janetkondong@stipersta.ac.id**

Abstract

This study aims to determine the success rate of the artificial insemination program in pigs at the UPTD Livestock Breeding Center in Harapan Village, East Sentani District, Jayapura Regency. The research method used is a survey method with interview techniques using questionnaires to obtain primary data, as well as conducting observations to see the condition of pigs that have been artificially inseminated. The variables observed in this study included: (1) the number of inseminated females; (2) the number of pregnant females; (3) The number of inseminated females and normal offspring; (4) The number of straws used. The results of the study obtained the number of Service Per Conception (S/C) = 1.3; Conception Rate (CR) = 83% and Calving Rate (C/R) = 77%. Conclusion: the implementation of IB at the UPTD of the Kampung Harapan Livestock Breeding Center can be said to be quite successful.

Keywords: Artificial Insemination, pigs

PENDAHULUAN

Ternak babi merupakan salah satu jenis ternak potong yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat pada umumnya di Papua, karena memiliki prospek usaha yang sangat baik.. Sehingga ternak babi memiliki nilai ekonomi, sosial dan budaya dalam kehidupan beberapa suku besar yang berdomisili di beberapa kabupaten yang ada di Provinsi Papua. Ternak babi memiliki nilai ekonomi yang sangat tinggi, menyebabkan jenis ternak ini sangat disukai untuk dipelihara karena memiliki keunggulan antara lain : beranak dalam jumlah banyak (bersifat prolifrik,) beranak dua kali dalam setahun, efisien dalam menggunakan ransum, memiliki pertumbuhan yang cepat, mampu beradaptasi terhadap berbagai tipe usaha ternak dan mampu mengembalikan modal dengan cepat dalam suatu usaha (Aritonang, 1993). Untuk memperbanyak populasi dari ternak babi, maka para peternak sekarang lebih menyukai sistem kawin

suntik atau inseminasi buatan (IB), karena hasil dari inseminasi buatan, akan mengurangi resiko perkawinan sedarah dalam peternakannya.

Inseminasi buatan (IB) merupakan suatu teknik inseminasi pada ternak yang diterapkan secara efisien pada peternakan yang maju (Toelihere, 1997). Menurut Sihombing (1997), periode yang efektif untuk menginseminasi adalah sekitar 24 jam, antara 24 hingga 36 jam setelah puncak berahi. Pejantan yang akan digunakan dalam IB harus teruji mutunya dalam hal performans, fisik, kesehatan dan manajemen pemeliharaan memenuhi standar (Sihombing, 1997). Seekor babi jantan unggul, dengan IB dapat dipakai untuk melayani 2000 ekor betina per tahun dengan keturunan 20.000 ekor. Keberhasilan pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) pada ternak sangat tergantung dari kualitas dan kuantitas semen yang digunakan. Teknik IB yang umum digunakan adalah

menggunakan semen beku pada ternak sapi dan semen cair pada ternak babi.

Fikar,(2010) menyatakan bahwa IB merupakan salah satu teknik perkawinan buatan dengan menggunakan semen dari pejantan yang telah diseleksi dan tanpa adanya kehadiran pejantan secara langsung dengan tujuan untuk memperoleh ternak yang unggul dari segi kualitas maupun kuantitas serta menghindari perkawinan sedarah (inbreeding) dan menghindari penularan penyakit.

Dalam pelaksanaan IB, petugas inseminasi/inseminator haruslah orang yang memiliki keterampilan melakukan IB. Keterampilan tersebut dapat diperoleh dengan mengikuti pelatihan-pelatihan pelaksanaan IB yang ada. Sehingga jika inseminasi buatan dilakukan dengan baik pada ternak babi, maka kebuntingan yang diharapkan dapat tercapai dengan baik.

Di Balai Pembibitan Ternak, Kampung Harapan di Distrik Sentani Timur, telah dilakukan inseminasi buatan terhadap ternak babi yang dipelihara. Hal ini dilakukan untuk menghindari terjadinya perkawinan antar saudara, yang dapat menurunkan sifat genetiknya, juga untuk memperbaiki keturunan dari ternak babi tersebut. Oleh karena itu, penting untuk dilakukan penelitian tentang "Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Ternak Babi (*Sus Vittatus*) di UPTD Balai Pembibitan Ternak Di Kampung Harapan, Distrik Sentani Timur, Kabupaten Jayapura". Agar supaya dapat diketahui tingkat keberhasilan program inseminasi buatan yang dilakukan pada ternak babi.

Menurut Hafez (1993) Inseminasi Buatan (IB) adalah proses memasukkan sperma ke dalam saluran reproduksi betina dengan tujuan untuk membuat betina jadi bunting tanpa perlu terjadi perkawinan alami.

Keberhasilan IB pada ternak ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu kualitas semen beku (straw), keadaan babi betina sebagai akseptor IB, ketepatan IB, dan keterampilan tenaga pelaksana (inseminator). Faktor ini berhubungan satu dengan yang lain dan bila salah satu nilainya rendah akan

menyebabkan hasil IB juga akan rendah, dalam pengertian efisiensi produksi dan reproduksi tidak optimal (Toelihere, 1997). Saat yang baik melakukan IB adalah saat babi betina menunjukkan tanda-tanda birahi, petani ternak pada umumnya mengetahui tingkah laku ternak yang sedang birahi yang dikenal dengan istilah : 4A, 2B, 1C, 4A, yang dimaksud adalah abang, abu, anget, dan arep artinya alat kelamin yang berwarna merah membengkak kalau diraba terasa anget dan mau dinaiki, 2B yang dimaksud adalah bengak-bengok dan berlendir artinya babi betina sering mengeluh dan pada alat kelaminnya terlihat adanya lendir transparan atau jernih, 1C yang dimaksud adalah cingkrak-cingkrak artinya babi betina yang birahi akan menaiki atau diam jika dinaiki babi lain (Ihsan,1993).

Oleh karena kesukaran-kesukaran dalam penentuan kebuntingan muda dan karena banyaknya kematian embrional atau abortus, maka nilai reproduksi yang mutlak dari seekor betina baru dapat ditentukan setelah kelahiran anaknya yang hidup dan normal kemudian dibuat analisa mengenai inseminasi berturut-turut yang menghasilkan kelahiran dalam satu populasi ternak. Sistem penilaian ini disebut Calving Rate (Toelihere, 1977).

Selanjutnya menurut Vierman (2010) bahwa penilaian hasil Inseminasi Buatan dapat ditentukan dengan cara seperti berikut :

1. *Service per Conception* (S/C) adalah penghitungan jumlah pelayanan inseminasi (service = straw) yang dibutuhkan oleh seekor betina sampai terjadinya kebuntingan.
2. Angka Kebuntingan atau *Conception Rate* (CR) adalah prosentase sapi betina yang bunting pada inseminasi pertama, ditentukan berdasarkan hasil diagnosa kebuntingan oleh dokter hewan atau petugas pemeriksa kebuntingan dalam waktu 40 sampai 60 hari sesudah inseminasi.
3. Angka kelahiran atau *Calving Rate* (C/R) adalah penilaian reproduksi pada satu populasi sapi betina (Aseptor IB) terhadap pelaksanaan inseminasi buatan yang menghasilkan kelahiran yang hidup dan normal.

MATERI DAN METODE

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: ATK, Kamera, Daftar Kuisisioner.

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

a) Petugas IB yang ada di UPTD BPT Kampung Harapan sebagai responden.

b) Ternak babi sebagai bahan observasi.

Metode penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Teknik Pengumpulan Data

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan teknik wawancara dengan menggunakan kuisisioner untuk mendapatkan data primer, serta melakukan observasi untuk melihat kondisi ternak babi yang telah dilakukan inseminasi buatan.

2. Sampel Penelitian

Yang menjadi sampel penelitian adalah : Inseminator yang ada di UPTD BPT Kampung Harapan.

Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi :

1. Jumlah betina yang diinseminasi.
2. Jumlah betina yang bunting.
3. Jumlah betina yang diinseminasi dan beranak normal.
4. Jumlah straw yang digunakan.

Analisis data dilakukan dengan metode deskriptif melalui analisa survei, observasi serta wawancara pada saat penelitian di lapangan. Data di ambil dari berbagai sumber yaitu untuk data primer penelitian di peroleh dari hasil kuisisioner tiap responden dan data sekunder di peroleh dari Dinas Peternakan setempat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian terhadap keberhasilan pelaksanaan Inseminasi Buatan di UPTD BPT Kampung Harapan diperlihatkan pada tabel berikut.

Tabel. Angka *Service per Conception* (S/C), *Conception Rate* (CR), dan *Calving Rate* (C/R) di UPTD BPT Kampung Harapan.

Uraian	Nilai
Jumlah Babi yang di-IB (ekor)	30
Jumlah straw (service)	36
Jumlah babi yang bunting (ekor)	25
Jumlah induk babi yang beranak (ekor)	23
<i>Service Per Conception</i> (S/C)	1,3
<i>Conception Rate</i> (CR)	83%
<i>Calving Rate</i> (C/R)	77%

Sumber : Data primer diolah

A. *Service Per Conception* (S/C)

Untuk membandingkan efisiensi relatif dari proses reproduksi individu-individu babi betina yang subur, sering dipakai penilaian atau perhitungan jumlah pelayanan inseminasi (*service*) yang dibutuhkan oleh seekor betina sampai terjadi kebuntingan (*konsepsi*). Dalam program IB, jumlah pelayanan dihitung sesuai dengan jumlah straw semen pejantan yang digunakan sampai betina tersebut mengalami kebuntingan.

Berdasarkan tabel 4.1 di atas jumlah induk babi yang diinseminasi adalah 30 ekor dan dari hasil pemeriksaan kebuntingan (PKB) diperoleh kebuntingan sebanyak 25 ekor dengan straw yang digunakan sebanyak 36 sehingga *service per conseption* (S/C) adalah 1,3. Nilai ini lebih kecil dibanding nilai S/C yang normal menurut Toelihere (1979) yaitu 1,6 sampai 2,0. Semakin mendekati nilai 1, makin tinggi nilai kesuburan ternak betina dalam kelompok tersebut. Dengan melihat nilai S/C (1,3) di UPTD Balai Pembibitan Kampung Harapan menunjukkan semakin efisien atau semakin baik keberhasilan IB, karena untuk menghasilkan satu kebuntingan, semakin berkurang jumlah straw yang dipakai.

B. Angka Konsepsi atau *Conception Rate* (CR)

CR merupakan suatu ukuran terbaik dalam penilaian hasil IB yang merupakan prosentase babi yang bunting pada inseminasi pertama. Berdasarkan tabel 4.1 di atas, angka prosentase kebuntingan atau CR yaitu 83%. Hasil ini dikategorikan bagus karena sesuai dengan yang dikemukakan oleh Toelihere (1979) bahwa angka konsepsi (CR) pada inseminasi pertama berkisar antara 60% sampai 80%. Angka

konsepsi dipengaruhi oleh 3 (tiga) faktor, yaitu kesuburan pejantan, kesuburan betina, dan teknik inseminasi.

Waktu inseminasi yang kurang tepat dapat menjadi faktor gagalnya inseminasi buatan. Menurut Foote (1980), pengawinan harus disesuaikan dengan waktu ovulasi. Saat pengawinan yang paling baik adalah pada akhir pertama atau pada permulaan hari kedua berahi, karena ovulasi terjadi kira-kira 30-36 jam dari permulaan birahi. Inseminasi harus dilakukan dengan teknik benar dan waktu yang tepat untuk mendapatkan laju kebuntingan yang tinggi (Sterle dan Safranski, 2005).

C. Calving Rate (C/R)

Calving rate adalah prosentase jumlah anak sapi yang dilahirkan dari hasil satu kali inseminasi. Karena kesukaran-kesukaran dalam penentuan kebuntingan muda, maka penilaian hasil IB yang mutlak dapat ditentukan setelah kelahiran anaknya yang hidup dan normal.

Berdasarkan hasil penelitian (tabel 4.1), nilai Calving Rate adalah 77%. Menurut Toelihere (1979) bahwa nilai C/R yang normal pada IB pertama berkisar antara 60% sampai 65%, dan bertambah kira-kira 20% pada IB kedua dan seterusnya hingga mendekati angka 100%. Hal ini berarti nilai C/R yang diperoleh di UPTD Balai Pembibitan Kampung Harapan Distrik sudah di atas angka normal, hal ini diasumsikan disebabkan karena babi betina yang diinseminasi adalah betina yang terpilih yang berasal dari keturunan yang subur dan sehat dan juga karena faktor inseminator yang telah terlatih dan memiliki keterampilan yang memadai.

Disamping faktor di atas, faktor lain yang menentukan tingginya nilai C/R adalah bagaimana memperlakukan induk setelah diinseminasi. Induk yang telah diinseminasi hendaknya diperlakukan dengan baik, seperti diberi pakan dalam jumlah sedikit namun mengandung energi yang tinggi, diberikan asupan vitamin, dan terhindar dari stress lingkungan (Ichsan, 1993).

KESIMPULAN

Keberhasilan IB pada ternak ditentukan oleh : kualitas semen beku (straw), keadaan babi betina sebagai akseptor IB, ketepatan IB, dan keterampilan tenaga pelaksana (inseminator). Faktor ini berhubungan satu dengan yang lain dan bila salah satu nilainya rendah akan menyebabkan hasil IB juga akan rendah, dalam pengertian efisiensi produksi dan reproduksi tidak optimal.

Pelaksanaan IB pada UPTD Balai Pembibitan Ternak dapat dikatakan cukup berhasil. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan angka *Service per Conception* (S/C) = 1,3; *Conception Rate* (CR) = 83% serta *Calving Rate* (C/R) = 77%.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1981. Pedoman Beternak Babi. Yogyakarta. Kanisius.
- Aritonang. D, 1993. Perencanaan dan Pengelolaan Usaha Ternak Babi. Swadaya. Jakarta.
- Bandini. 2004. Makalah Inseminasi Buatan Pada Ternak. <https://dodymisa.blogspot.com/2015/05/>.
- Fikar, S. 2010. Beternak dan Bisnis Sapi Potong. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Foote R .H 1980. Artificial Insemination In E.S.E Hafes 4th Ed Lea and Febiger Philadelphia.
- Ihsan, M.N., 1993. Inseminasi Buatan. LUW. Universitas Brawijaya. Malang
- Siagian, P. H. 1999. Mahagemen Ternak Babi. Jurusan Ilmu Reproduksi Ternak. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sihombing, D. T. H. 2006. Ilmua Ternak Babi. Gajah Universty Press Yogyakarta.
- Sterle, J. dan T. Safranski. 2005. Departement of Animal Science University of Missouri. <http://nuextension.Missouri.edu/explore/angguides/ansci/90231.htm>. [18 Oktober 2005].
- Suyadnya P. 2004. Inseminasi Buatan pada Ternak Babi. Fakultas Peternakan Universitas Udayana. Skripsi. Bali.

- Toelihere. 1997. Makalah Inseminasi Buatan Pada Ternak. <https://dodymisa.blogspot.com/2015/05/>.
- Toelihere, M. R. 1977. Fisiologi Reproduksi pada Ternak. Angkasa, Bandung.
- Vierman. 2010. Pencatatan Kegiatan Inseminasi Buatan. BIB, Bandung