

**Evaluasi Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) pada Peranakan Sapi  
Brahman(BX) (Studi Kasus di Kelompoktani Ternak Sapi Potong “HDR” Kecamatan  
Pabedilan Kabupaten Cirebon)**

A. Mulyana, U. Trisnaningsih, dan D. Sumardjo  
Universitas Muhammadiyah Cirebon

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prosentase tingkat kebuntingan atau *Conception Rate (CR)* hasil Inseminasi Buatan (IB) pertama dan *Service per Conception (SC)* hasil Inseminasi Buatan (IB) pertama pada ternak sapi peranakan sapi Brahman (BX). Penelitian dilaksanakan di Kelompoktani Ternak Sapi Potong “HDR” Desa Babakan Losari Lor Kecamatan Pabedilan Kabupaten Cirebon dengan melakukan survey / observasi mengenai data pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) pada ternak sapi peranakan sapi Brahman (BX) dari tahun 2008 sampai dengan tahun 2009 serta pengamatan lapangan. Data primer yang diamati adalah jumlah straw yang digunakan, jumlah ternak sapi yang di inseminasi dan jumlah ternak sapi yang bunting pada Inseminasi Buatan yang pertama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) di Kelompoktani Ternak Sapi Potong “HDR” Desa Babakanlosari lor Kecamatan Pabedilan Kabupaten Cirebon yang dilakukan oleh petugas / inseminator Distantunakhut berhasil sangat baik yaitu memiliki Prosentase Kebuntingan atau Nilai *Conception Rate (CR)* 58% dan *Service per Conception (SC)* 1,72.

Kata Kunci : Inseminasi Buatan, Tingkat Kebuntingan, Sapi Brahman

**Evaluation of Success Rate of Artificial Insemination (IB) on Brahman Cattle Peranakan  
(BX) (Case Study in Cattle Farmer Group "HDR" Pabedilan Sub-district of Cirebon  
District)**

A. Mulyana, U. Trisnaningsih, dan D. Sumardjo  
Universitas Muhammadiyah Cirebon

**ABSTRACT**

This study aims to determine the percentage of pregnancy rate (*Conception Rate*) (CR) result of the first Artificial Insemination (IB) and *Service per Conception (SC)* result of Artificial Insemination (IB) first on Brahman cattle peranakan cattle (BX). The research was conducted at Cattle Farmer Group of "HDR" of Babakan Losari Lor Village, Pabedilan Sub-district, Cirebon District by conducting a survey / observation on data on the implementation of Artificial

Insemination (IB) on Brahman cattle peranakan cattle (BX) from 2008 to 2009 and field observation . The primary data observed were the number of straws used, the number of cattle inseminated and the number of cattle being pregnant at the first Artificial Insemination. The results showed that the implementation of Artificial Insemination (IB) in Cattle Farmer Group "HDR" Desa Babakanlosari lor Pabedilan Subdistrict of Cirebon Regency conducted by officers / inseminator Distanhunakht succeeded very good that has percentage of pregnancy or value Conception Rate (CR) 58% and Service per Conception (SC) 1.72.

Keywords: Artificial Insemination, Gestation Level, Brahman Cow

### **PENDAHULUAN**

Kabupaten Cirebon adalah salah satu kabupaten di Jawa Barat yang letaknya berbatasan dengan Provinsi Jawa Tengah. Saat ini sedang melakukan pembangunan di berbagai bidang pertanian, salah satunya adalah pengembangan dan peningkatan populasi ternak sapi potong.

Berdasarkan data Distanhunakht (2007), populasi ternak sapi potong sebanyak 2131 ekor yang tersebar di beberapa kecamatan. Keadaan tersebut tidak sebanding dengan pemotongan di RPH dan tempat pemotongan hewan lainnya sebesar 15368 ekor setiap tahunnya atau rata-rata 1280 ekor setiap bulannya. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut sebagian besar sapi potong didatangkan dari daerah lain.

Pengembangan dan peningkatan populasi ternak sapi potong di Kabupaten Cirebon dilakukan melalui penyebaran ternak sapi betina dan penerapan Inseminasi Buatan (IB) atau Kawin Suntik. Inseminasi Buatan atau Kawin Suntik merupakan metode yang diciptakan manusia dalam upaya meningkatkan kebuntingan dan produksi ternak sapi. Hal ini disebabkan karena seekor pejantan hanya bisa mengawini seekor sapi betina dalam waktu yang sama atau dalam satu kali ejakulasi. Teknik Inseminasi Buatan (IB) memungkinkan seekor sapi jantan bisa mengawini lebih dari satu, bahkan ratusan sapi betina dari sekali ejakulasi tanpa terjadi kontak langsung antara sapi jantan dengan sapi betina. Ada beberapa keuntungan Inseminasi Buatan (IB) antara lain mempermudah pelaksanaan kawin silang, peternak bisa menghemat biaya pembuatan kandang dan biaya pemeliharaan pejantan serta mencegah penularan penyakit yang ditimbulkan kontak kelamin.

Inseminasi Buatan (IB) adalah suatu proses memasukan atau menyampaikan semen (sperma jantan) ke dalam saluran kelamin sapi betina dengan menggunakan alat oleh manusia sehingga terjadi kebuntingan. Tujuan Inseminasi Buatan (IB) diantaranya memperbaiki genetik / keturunan, efisiensi penggunaan pejantan unggul dan kontrol terhadap suatu penyakit. Untuk mencapai keberhasilan tersebut dibutuhkan ketelitian dan keterampilan baik peternak maupun petugas / Inseminator.

Menurut Nuryadi dan Oloan Perlindungan Lubis (2005), keberhasilan Inseminasi Buatan dapat diketahui dari nilai *Service per Conception* (SC) di bawah 2 dan nilai *Conception Rate*

(kebuntingan) di atas 50 %. *Service per Conception* (SC) dibawah 2 artinya untuk menghasilkan satu kebuntingan digunakan straw sebanyak 2 buah (2 kali Inseminasi Buatan/kawin suntik), sedangkan *Conception Rate* (kebuntingan) artinya prosentase jumlah ternak yang bunting dibandingkan jumlah ternak yang dilakukan Inseminasi Buatan (IB).

Inseminasi Buatan (IB) di Kabupaten Cirebon sudah dilaksanakan sejak tahun 1980, meskipun demikian sampai sekarang belum diketahui berapakah tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) tersebut. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) yang telah dilaksanakan di Kabupaten Cirebon khususnya Kecamatan Pabedilan.

### METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Kelompoktani Ternak Sapi Potong “HDR” Desa Babakan Losari Lor kecamatan Pabedilan Kabupaten Cirebon pada bulan Desember 2009. Bahan yang digunakan adalah 50 ekor peranakan sapi Brahman (Sapi BX) yang telah dilakukan Inseminasi Buatan, Jumlah, jenis dan nasal straw yang digunakan dalam pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB). Metode penelitian yang dilakukan dengan metode Observasi terhadap ternak sapi potong peranakan sapi Brahman (BX) yang ada di Kelompoktani Ternak Sapi Potong “HDR” kemudian dilanjutkan dengan pengisian kuesioner. Data pendukung yang digunakan untuk penelitian adalah data hasil pelaksanaan Inseminasi (IB) mulai tahun 2008 sampai dengan 2009. Pengamatan dilakukan secara langsung meliputi pengamatan Jumlah Straw yang digunakan dalam Inseminasi Buatan (IB), Jumlah Ternak sapi yang di Inseminasi Buatan (IB) pertama, Jumlah Ternak sapi yang Bunting pada Inseminasi Buatan (IB) pertama. Data yang diperoleh dianalisis untuk menentukan keberhasilan Inseminasi Buatan dengan menggunakan *Conception Rate* (CR) dan *Service per Conception* (SC) :

- **CR** = jumlah ternak yang bunting pada Inseminasi pertama dibandingkan jumlah ternak yang dilakukan Inseminasi

$$\frac{\text{Jumlah kebuntingan pada Inseminasi Buatan pertama} \times 100 \%}{\text{Jumlah ternak yang dilakukan Inseminasi}}$$

Hasil perhitungan dibandingkan dengan kategori nilai pada tabel 1, sebagai berikut,  
Tabel 1. Kategori Nilai *Conception Rate* (CR)

Nilai <i>Conception Rate</i> (CR) (%)	Kategori
50-100	Sangat Baik
< 50	Kurang Baik

Sumber : Hasan Basori (2005)

- **SC** = Jumlah Straw yang digunakan untuk menghasilkan satu kebuntingan.  
= 
$$\frac{\text{Jumlah straw yang digunakan}}{\text{Jumlah ternak yang bunting}}$$

Hasil perhitungan dibandingkan dengan kategori nilai pada tabel 2, sebagai berikut,  
Tabel 2. Kategori Nilai *Service per Conception* (SC)

Nilai <i>Service per Conception</i> (SC)	Kategori
$\geq 3$	Kurang Baik
2 – 3	Baik
$\leq 2$	Sangat Baik

Sumber : Chandra Laksmi (2005)

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Usaha peningkatan populasi dan perbaikan mutu genetik / keturunan pada sapi potong di Kelompok Ternak Sapi Potong “HDR” dilakukan dengan menggunakan sistem perkawinan Inseminasi Buatan (IB) atau Kawin Suntik yang dilaksanakan oleh inseminator dari Distanbunakhut Kabupaten Cirebon. Straw atau semen yang digunakan dalam pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) tersebut berasal dari Balai Besar Inseminasi Buatan (BBIB) Lembaga Bandung. Jumlah *straw* yang digunakan dalam pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) adalah satu buah *straw* untuk 1 ekor sapi betina yang birahi. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh Rohmat Siddiq (2006), bahwa standar penggunaan *straw* dalam pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) atau Kawin Suntik adalah 1 buah *straw* untuk seekor sapi betina. Adapun jenis *straw* / semen yang digunakan adalah : VALIANT PRINCE JBR 74 60041 SIMENTAL, ULSTER JTE 167 69934 SIMENTAL, MADOC JBR 32 89918 LIMOUSIN, LEADER JBR 65 89712 LIMOUSIN, BESTARI AB 36 49773 BRAHMAN.

Adapun pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) adalah sebagai berikut :

- Peralatan Inseminasi Buatan (IB) :

*Inseminasi Gun*, Termos atau *Container* yang berisi *straw* dan Nitrogen Cair (N<sub>2</sub> Cair), plastik *sheet*. Pinset, gunting, plastik glove, kertas tisu, sabun / paselin (untuk pelicin). Tempat air (ember) dan air bersih

- Langkah-langkah pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) :

- Ternak sapi yang birahi dipersiapkan untuk mempermudah pelaksanaan Inseminasi Buatan (BI)
- Menyiapkan air bersih (air sumur) pada ember

- Straw yang terdapat pada termos atau *Container* di ambil dengan menggunakan pinset, kemudian dimasukan ke dalam ember yang berisi air untuk mencairkan straw (*Thawing*), lamanya *Thawing* 1 – 2 menit atau sampai terlihat adanya gelembung udara pada straw.
- Inseminasi Gun* dipegang secara vertikal dan menarik *piston Inseminasi Gun* kurang lebih 15 cm
- Straw yang telah di *thawing* di ambil dan di keringkan dengan kertas tisu
- Bagian *Factory plug* pada *straw* di pegang dengan ibu jari dan telunjuk
- Memasukan straw ke dalam *Inseminasi Gun* tepat pada tempatnya
- Memotong ujung straw, jangan sampai ada semen yang memercik keluar
- Memasang plastic *sheet* pada *Inseminasi Gun* sampai terkunci
- Salah satu tangan menggunakan plastik *glove* dan diberi pelicin (sabun)
- Memasukan tangan ke dalam *rectum* dan mengeluarkan *feces* (kotoran)
- Membersihkan *Vulva* menggunakan kertas tisu kemudian memasukan *Inseminasi Gun* ke dalam *vulva* dengan sudut miring ke atas untuk menghindari saluran *urine*.
- Mendorong *Inseminasi gun* dengan bantuan tangan yang ada di dalam *rectum* sampai ke *servik*.
- Memasukan *Inseminasi gun* ke dalam *servik* sampai posisi IV (0,5 – 1 cm setelah *servik*) kemudian menyempatkan semen secara perlahan dan melakukan *massage* ( pijitan) dengan halus pada saluran reproduksi.
- Mengeluarkan *Inseminasi Gun* dari dalam *vulva*
- Membuang plastik sheet, palstik glove dan straw ke tempat sampah
- Membersihkan peralatan dan pelaksanaan Inseminasi Buatan selesai.
- Melakukan pencatatan meliputi Tanggal Pelaksanaan Inseminasi Buatan, Nomor kode Pejantan, Nomor Pembuatan Straw / semen. Bangsa Pejantan, Produsen dan Kondisi Birahi.

### **Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB)**

Hasil pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) di Kelompoktani Ternak Sapi Potong “HDR” Desa Babakan Losari Lor Kecamatan Pabedilan Kabupaten Cirebon tahun 2008 s/d tahun 2009 dengan jumlah ternak sebanyak 50 ekor, diketahui jumlah kebuntingan pada Inseminasi Buatan (IB) pertama adalah 29 ekor, sehingga dapat dihitung prosentase kebuntingan atau *Conception Rate* (CR) dan *Service per Conception* (SC), sebagai berikut :

- Prosentase Kebuntingan atau *Conception Rate* (CR)

$$CR = \frac{29}{50} \times 100\% = 58\%$$

Jadi Prosentase Kebuntingan atau *Conception Rate* (CR) adalah 58 %

Menurut Hasan Basori (2005), kategori nilai prosentase kebuntingan atau *Conception Rate* (CR) diatas 50 % adalah sangat baik.

- Nilai *Service per Conception* (SC)

$$SC = \frac{50}{29} = 1,72$$

Jadi Nilai *Service per Conception* (SC) adalah 1,72

Menurut Candra Laksmi (2005), kategori nilai *Service per Conception* (SC) kurang dari 2 adalah sangat baik.

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas, hasil pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) di Kelompoktani Ternak Sapi Potong “HDR” dengan Prosentase Kebuntingan atau *Conception Rate* (CR) 58 % dan *Service per Conception* (SC) 1,72 adalah termasuk kepada kategori nilai sangat baik, artinya Inseminasi Buatan (IB) yang berlangsung pada ternak sapi peranakan sapi Brahman di Kelompoktani Ternak sapi Potong “HDR” Desa Babakan Losari Lor Kecamatan Pabedilan Kabupaten Cirebon, kebuntingan terjadi dibawah 2 kali Inseminasi Buatan (IB) dengan tingkat kebuntingan diatas 50 %.

#### **KESIMPULAN**

Pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) atau Kawin Suntik pada ternak sapi peranakan sapi Brahman (BX) di Kelompoktani Ternak Sapi Potong “HDR” Desa Babakan Losari Lor Kecamatan Pabedilan Kabupaten Cirebon yang dilakukan oleh petugas / Inseminator Distanbunakhut berhasil dengan sangat baik yaitu memiliki Prosentase Kebuntingan atau Nilai *Conception Rate* (CR) 58 % dan *Service per Conception* (SC) 1,72.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Chandra Laksmi, 2005. Organisasi Kegiatan IB. Kumpulan makalah Inseminator Pada Sapi dan Kerbau. Departemen Pertanian Direktorat Jendral Peternakan Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari.
- Distanbunakhut Kab. Cirebon, 2007. Pedoman Beternak Domba dan Sapi. Dinas Pertanian Perkebunan Peternakan dan Kehutanan.
- Hasan Basori, 2005. Pencatatan Kegiatan IB (Rcording). Kumpulan Makalah Inseminator pada Sapi dan Kerbau. Departemen Pertanian Direktorat Jendral Peternakan
- Nuryadi dan OLoan Perlindungan Lubis, 2005. Teknik Inseminasi Buatan . Kumpulan Makalah Inseminator Pada Sapi dan Kerbau. Departemen Pertanian Direktorat Jendral Peternakan Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari.