PENGARUH KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN (IB) ANTARA SAPI BALI DARA DENGAN SAPI BALI YANG PERNAH BERANAK DI KECAMATAN PEMAYUNG KABUPATEN BATANGHARI

Fachroerrozi Hoesni[1]

Abstract

The purpose of this research is to know the comparative success of artificial insemination (IB) between the Wallaby dara with Wallaby ever litter is in district Pemayung District Batanghari.

The method used is the method surve. Data retrieval is done by noting the central services directly from artificial insemination Pemayung Sub District Batanghari. Livestock which sample is 15% of acceptors artificial insemination beef cattle with dara Bali Bali beraanak ever. Determination of sampling was done randomly (Simple Random Sampling).

Data collected processed in descriptive and analyzed using Chi Square test and test t. To know the link between number of insemination should be done for every marital status kebuntingan, and the success of the kebuntingan one kaliu artificial insemination based on marital status, as well as the calculation of the number of service per consepsi.

Based on the research results obtained in comparison to the fact that Conception Rate (CR) and Service per Consepsi (S/C) for beef and cattle ever dara increased and each is 45%; 48.88% and 2.22; 2.04. In addition, the results of the study also showed the absence of differences, the number of insemination should be done to produce a kebuntingan good on beef as well as beef ever dara litter (P > 0.05). Similarly, the success of the kebuntingan one time artificial insemination because it proved there is no entanglement result kebuntingan one time artificial insemination with marital status (p. > 0.05).

Research results can be concluded that there is no difference between artificial insemination success Wallaby dara with Wallaby ever litter, reviewed the amount of the insemination must be made for each kebuntingan and kebuntingan success one time artificial insemination.

Keywords: insemination, service per consepsi (S/C)

PENDAHULUAN

Sapi Bali merupakan salah satu bangsa asli sapi dan murni Indonesia, dimana sapi Bali memiliki ciri genetik khas dan keunggulan yang tidak kalah jika dibandingkan dengan bangsa sapi lainnya. Peranan sapi Bali sangat penting dalam pembangunan subsektor peternakan, sehinggan untuk meningkatkan produktivitas ternak sapi Bali perlu dilakukan sistem perkawinan secara iseminasi buatan. Dalam meningkatkan usaha peternakan usaha ternak sapi Bali dapat diadakan perluasan dan pengembangan pertenakan sapi Bali di Indonesia, salah satu daerah pengembangan ternak sapi Bali di Provinsi Jambi adalah Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang Hari.

Langkah yang ditempuh dalam upaya peningkatan produktifitas ternak sapi adalah melalui sapi adalah melalui penyediaan bibit produktif yang dapat digunakan untuk memperbaiki mutu ternak sapi di pedesaan. Penyediaan bibit dapat melelui infort bibit sapi unggul yang kemudian dijadikan sumber semen untuk keperluan insemunasi buatan.

Menurut Udin (2012) Inseminasi buatan (IB) merupakan salah satu teknologi yang dapat memberikan peluang bagi pejantan unggul untuk menyebarluaskan keturunannya secara maksimal, dimana penggunaan pejantan pada kawin alam terbatas dalam meningkatkan populasi ternak, karena setiap ejakulasi dapat membuahi seekor betina.Inseminasi buatan (IB) adalah suatu teknologi tepat guna yang dapat dimamfaatkan untuk meningkatkan mutu dan produktivitas ternak. Keuntungan yang dicapai dalam program inseminasi buatan diantara adalah untuk memperbaiki mutu genetik, efesien dalam pemakaian pejantan, terbukanya kesempatan untuk

[1] Dosen Fakultas Peternakan Universitas Jambi

menggunakan pejantan unggul secara luas, mencegah penularan penyakit. mengurangi gangguan fisik yang berlebihan terhadap sapi betina pada waktu kawin, serta menghemat biaya (Djanah. 1985).

Keberhasilan inseminasi buatan (IB) dapat dinilai dengan mengukur angka kawin per kebuntingan (S/C). Angka kebuntingan (CR). dan angka tidak diminta kawin ulang (NR). Toelihere (1981). menyatakan bahwa faktor keberhasilan inseminasi buatan dipengaruhi oleh pengetahun pertenak dalam gejala birahi, pelaksanaan inseminasi buatan, pengalaman inseminator dan kualitas sperma. Selanjutnya Ardikarta (1981) menyatakan bahwa faktor faktor yang memperngaruhi inseminasi buatan adalah fertilitas, keterampilan inseminator, deteksi birahi, waktu inseminasi, jumlah sperma, dosis inseminasi dan komposisi semen.

Salisbury dan van Demark (1985), menyatakan bahwa sapi Bali dara lebih tinggi fertilitasnya bila dibandingkan dengan ternak dewasa, fertilitas sapi dara akan meningkat sampai umur 4 tahun, kemudian akan stabil sampai umur 6 tahun, setelah itu akan menurun secara bertahap. Selanjutnya berdasarkan hal tersebut sangat besar kemungkinan bahwa keberhasilan inseminasi buatan pada sapi Bali dara dan sapi Bali yang pernah beranak yang berumur kurang dari 6 tahun akan lebih tinggi apabila dibandingkan dengan ternak dewasa yang berumur lebih dari 6 tahun.

Di kecamatan Pemayung inseminasi buatan dilakukan pada ternak sapi dara dan sapi induk (yang pernah beranak). Terdapat kecendrungan bahwa 60% pelaksanaan inseminasi buatan pada ternak induk. Kecendrungan lebih disebabkkan oleh anggapan bahwa angka kelahiran yang dihasilkan lebih tinggi dan belum pernah di evaluasi berdasarkan tolak ukur keberhasilan inseminasi buatan yang lain seperti CR/NR dan S/C. Atas dasar tersebut, perlu suatu pengkajian bagaimana sebenarnya kebersamaan inseminasi buatan pada ternak induk yang pernah beranak dan ternak dara jika ditinjau dari tolak ukur keberhasilan inseminasi buatan yakni CR/NR Dan S/C.

Berdasarkan pernyataan diatas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui perbandingan keberhasilan inseminasi buatan antara sapi Bali dara dengan sapi Bali yang pernah beranak di Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang Hari.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan keberhasilan inseminasi buatan (IB) antara sapi Bali dara dengan sapi Bali yang pernah beranak di Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang Hari.

Manfaat dari penelitian ini untuk memberikan informasi dan pengetahuan tentang perbandingan keberhasilan inseminasi buatan antara sapi Bali dara dengan sapi Bali yang pernah beranak serta meningkatkn mutu genetik ternak sabi Bali dengan teknologi inseminasi buatan di Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang Hari.

TINJAUAN PUSTAKA

Keadaan Umum Ternak Sapi Bali

Sapi Bali merupakan ternak asli Indonesia yang mempunyai potensi genetik dan nilai ekonomis yang cukup baik untuk dikembangkan sebagai ternak potong (Yasin dan Dilaga, 1993). Selanjutnya menurut departemen Pertanian (1987) bahwa sapi Bali betina dan jantan muda mempunyai warna coklat kemerah-merahan, sedangkan jantan dewasa berwarna hitam, terdapat warna putih pada kaki bagian bawah, perut bawah serta warna putih setengah lingkaran pada pantatnya, garis lembut warna hitam pada punggungnya.

Huitama (1986), menyatakan bahwa tinggi jantan dewasa 135 cm dan tinggi betina dewasa 120 cm dengan bobot 300-400 kg. Reksohadiprojo (1985), menyatakan bahwa sapi Bali merupakan tipe Banteng (Bos Sandicus) yang ada di Indonesian terutama di Bali, Lombok, Flores, Sulawesi, Jawa Timur dan kalimantan. Selanjutnya Murtidjo (1993) menyatakan bahwa sapi Bali adalah ras potong Indonesia yang fasilitasnya lebih dari pada sapi potong asal Eropa, walaupun pertumbuhannya lambat dan mempunyai metodek beternak yang

panjang, tetapi sapi Bali mempunyai tingkat adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan tropis, kemampuan mengkonversi makanan berkualitas rendah menjadi daging amat tinggi dan daya tahan terhadap penyakit tinggi.

Murtidjo (1993), menyatakan bahwa sapi Bali betina rata-rata dewasa kelaminya pada umur 18 bulan dengan rataan siklus estrus 18 hari yaitu pada sapi betina muda berkisar 20-21 hari dan betina dewasa 16-23 hari, lama birahinya berkisar 36-48 jam dengan masa subur 18-27 jam. Perkawinan sapi Bali sebaiknya setelah tercapai dewasa tubuh.

Inseminasi Buatan

Inseminasi buatan (IB) merupakan salah satu bentuk rekayasa teknik mengawunkan ternak dengan mendedosisikan semen ke dalam saluran reproduksi betina (Toelihere, 2001). Inseminasi buatan adalah suatu cara perkawinan dimana semen pejantan disadap untuk disimpan dalam kondisi tertentu diluar tubuh hewan kemudian dengan menggunakan suatu alat semen dimasukan kedalam saluran kelamin betina supaya terjadi kebuntingan (AAK, 1986). Inseminasi buatan merupakan suatu cara yang baik untuk meningkatkan poulasi dan reproduksi ternak baik secara kualitatif maupun kuantitatif (Toelihere, 2001).

Kegiatan inseminasi buatan dimulai dari penampangan semen yang menggunakan vagina buatan atau elektroejakulator, penyimpanan semen, deteksi birahi dan inseminasi (Blakely dan David, 1991). Untuk mencapai hasil yang memuaskan dalam praktek inseminasi buatan, perlu diketahui waktu dimulainya birahi serta waktu optimum birahi (Djanah, 1985).

Salisbury dan Van Demark (1985), menyatakan bahwa waktu optimal untuk melakukan inseminasi buatan tidak akan diketahui apabila peternak tidak cermat dalam mengamati gejala birahi, oleh karena itu, keterampilan peternak dalam menunjang inseminasi buatan sangat dibutuhkan agar tercapai hasil yang baik.

Mamfaat dari program inseminasi buatan adalah untuk meningkatkan penggunaan penjantan unggul, penghemat biaya, tenaga, seleksi dan mengurangi penularan penyakit serta mempertinggi efesiensi repreduksi (Toelihere, 2001).

Perogram inseminasi buatan dapat berjalan dengan lancar sebagaimana yang diharapkan, perlu drperhatikan beberapa aspek seperti populasi sapi betina mencukupi untuk akseptor inseminasi buatan dan sarana perhubungan lancar serta cara pemeliharaan ternak baik. (Dinas Petenakan Provinsi, 1, 1990).

Faktor Penunjang Keberhasilan Inseminasi Buatan

Adikarta (1981), menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan inseminasi buatan adalah kondisi ternak, deteksi birahi, tenaga inseminator yang berpengalaman, waktu inseminasi, dosis inseminasi dan komposisi semen. Sejalan penjelasan Anonim (1981), yang menyatakan bahwa beberapa hal yang dapat mempengaruhi inseminasi buatan adalah kondisi ternak, tingkat pendidikan peternak, pengalaman melahirkan untuk sapi, kualitas sperma yang baik dan tenaga inseminator yang berpengalaman.

Di daerah tropis, makanan sangat berpengaruh terhadap prestasi produksi, kurangnya makanan akan menyebabkan terjadinya kekurangan energi, keadaan ini dapat menghambat pertumbuhan, penurunan bobot badan dan dapat menimbulkan gangguan reproduksi, pengetahuan peternak yang kurang terhadap gejala birahi dapat mengakibatkan waktu perkawinan yang tidak tepat, hal ini merupakan faktor pembatas dalam efesiensi reproduksi (Lindsay, dkk, 1982).

Salisbury dan Van Demark (1985), menyatakan bahwa waktu yang paling tepat untuk inseminasi buatan dan pengamatan gejala-gejala birahi mempunyai arti yang cukup penting dalam menunjang keberhasilan inseminasi buatan.

Tolak Ukur Keberhasilan Inseminasi Buatan

Toelihere (1985), menyatakan bahwa keberhasilan inseminasi buatan diukur dari nilai angka tidak minta kawin ulang

(NR), kawin perkebuntingan (S/R) dan angka kebuntingan (CR), NR adalah persentase sapi yang tidak kembali birahi dalam waktu 60 sampai 90 hari setelah inseminasi, S/R digunakan untuk perhitungan jumlah inseminasi buatan yang dibutuhkan seekor sapi betina sampai terjadi kebuntingan.

Toelihere (1985), menyatakan bahwa pada perkawinan normal jarang ditemukan suatu keadaan dimana hewan jantan dan betina mencapai kapasitas kesuburan 100%, Walaupun masing-masing mencapai tingkatan kesuburan 80%, pengaruh kombinasi menghasilkan angka konsepsi sebesar 64%.

Soenardjo (1988), menyatakan bahwa pada daerah yang sedang dikembangkan inseminasi buatan, seringkali fertilitas yang didapat berdasarkan angka untuk mita kawin ulang (NR) lebih kecil dari 50%. Petugas inseminasi buatan merupakan faktor yang paling penting sebagai penyebab luasnya hasil fertilitas di Balai inseminasi.

Reproduksi Pada Sapi

Reproduksi meripakan upaya memperbanyak diri atau keturunan yang bertujuan mempertahankan keberadaan spesies di alam (Yatim 1990), Selanjutnya Tilman, dkk (1989), menyatakan bahwa kecepatan reproduksi merupakan petunjuk yang baik untuk berhasilnya produksi ternak dimana fungsi reproduksi tergantung pada perkembangan fsiologik alat tubuh terutama alat reproduksi.

Talip (1988), menyatakan bahwa dewasa kelamin adalah periode dimana proses reproduksi dimulai terjadi dan pada sapi dara, dewasa kelamin ditandai dengan birahi dan ovulasi pertama serta perkembangan kuat dari seksual yang menunjukan keinginan untuk populasi. Selanjutnya Salisbury dan Van Demark (1985), menyatakan bahwa cara meraba alat reproduksi melewati dinding reltrum. Syarif dan Sumoprastowo (1984), menyatakan bahawa siklus birahi atau daur birahi yaitu jarak antara satu birahi dengan birahi berikutnya, dimana siklus birahi antara sapi dara dengan sapi yang telah melahirkan terdapat sedikit perbedaan dimana sapi dara rata-rata birahi sekali dalam 20 hari dengan variasi 18-22 hari, sapi yang telah melahirkan birahi sekali dalam 21-22 hari. Soenarjo (19888), menyatakan bahwa fertilitas adalah kesanggupan menghasilkan keturunan atau dapat berkembang biak.

Reksohardiprojo (1985), menyatakan bahwa masa birahi, lama birahi dan masa bunting ternak perlu diketahui peternak untuk mendapatkan hasil yang baik dari perkawinan ternak. Agar berlangsungnya konsepsi yang baik perlu diketahui waktu yang tepat untuk mengawinkan sapi, lama saat birahi adalah 6-36 jam dengan rata-rata 18 jam pada sapi betina dewasa dan 15 jam pada sapi betina dara (Syarif dan Soemoprastowo, 1984).

Djanah (1985), menyatakan bahwa 0-6 jam setelah gejala birahi terlalu awal untuk diinseminasi yaiyu 6-10 jam dan 20-30 jam setelah birahi merupakan waktu yang baik untuk inseminasi buatan dan setelah 20-30 jam setelah birahi sudah terlambat untuk inseminasi. Korelasi terhadap umur melahirkan tidak adanya hubungan tingkat produksi dan fertilisasi, juga termasuk ‘’cross section’’ dari jumlah banyak kelompok sapi (Salisbury dan Van Demark, 1985).

Syarif dan Soemoprastowo(1984), menyatakan bahwa sapi yang baru melahirkan anak boleh dikawinkan setelah 60 hari melahirkan.

Umur dan besar badan sapi dara pada waktu dikawinkan pertama kali, harus dipertimbangkan dari segi angka konsepsi, fertilitas sapi dara sering sedikit lebih rendah dari pada fertilitas sapi pernah beternak sehingga untuk melahirkan anak dalam keadaan hidup, bangsa, umur, besar badan sapi jantan harus pula dipertimbangkan (Salisbury dan Van Demark, 1985).

Toelihere (1985), menyatakan bahwa waktu yang diperlukan untuk inovulasi estrus biasanya tercapai menjelang periode estrus pertama setelah melahirkan. Selanjutnya Salisbury dan Van DEMARK (1985), menyatakan bahwa sapi Bali dara lebih tinggi fertilitasnya bila dibandingkan dengan ternak dewasa, fertilitas sapi dara tersebut akan meningkat mencapai 4

tahun, Kemudian akan stabil sampa umur 6 tahun, setelah itu akan menurun secara bertahap.

Partodihardjo (1980), menyatakan bahwa siklus birahi berdasarkan gejala yang terlihat dai luar tubuh terbagi empat fase yaitu proestrus, estrus, metestrus dan diestrus. Proestrus adalah fase persiapan terlihat perubahan-perubahan tingkah laku dan perubahan alat kelamin luar, fase estrus ternak betina memperlihatkan gejala-gejala gelisah, nafsu makan berkurang atau hilang sama sekali, menghampiri pejantan,tidak lari ketika pejantan menungganginya, vulva bengkak dan memerah serta keluarnya lendir yang bening, metestrus gejala estrus masih ada tetapi ternak menolak.

Waktu ovulasi mulai dari awal estrus sampai ovulasi berkisar 16-65 jam, tetapi angka rata-ratanya berdekatan, yaitu ovulasi terjadi rata-rata 30 jam sesudah awal estrus (Salisbury dan Van Demark, 1985).

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan diwilayah kerja sentral Pelayanan Inseminasi Buatan di Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang Hari, mulai dari tanggal 2 Juni sampai dengan tanggal 12 Juli 2015.

Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 85 ekor ternak sapi Bali akseptor inseminasi buatan, data yang digunakan mulai 1 januari 2015 sampai dengan 30 Mei 2015 dari 572 ekor ternak sapi akseptor inseminasi buatan dari satu sentral pelayanan inseminasi buatan di Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang Hari.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode survei. Pengambilan data dilakukan dengan mencatat langsung dari sentral pelayanan inseminasi buatan Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang Hari. Ternak yang dijadikan sampel adalah 15% dari akseptor inseminasi buatan sapi Bali dara dengan sapi Bali yang pernah beranak. Penentuan sampel dilakukan secara acak (Simpele Random Sampling).

Data Yang Dihimpun

Data yang dihimpun meliputi jumlah inseminasi yang harus dilakukan untuk setiap kebuntingan dan kebuntingan hasil satu kali inseminasi buatan.

Pengelolahan Data

Data yang dihimpun diolah secara deskriptif dan dianalisia dengan dengan menggunakan uji t menurut Nazir (1988), pada uji Chi Kuadrat apabila dijumpai nilai frekuensi harapan yang kurang dari 5 maka menggunakan koreksi YATE'S menurut Hadi (1983) dan Purnomo (2006), dengan terlebih dahulu silakukan transformasi Log (X +1) menurut Steel dan Torrie (1991), untuk mengetahui keterkaitan antara jumlah inseminasi yang harus dilakukan untuk setiap kebuntingan dengan status marital, dan keberhasilan kebuntingan satu kali inseminasi buatan berdasarkan status marital, serta perhitungan angka service per conseption menurut Toelihere (1981), Untuk melihat keterkaitan tersebut digunakan rumus sebagai berikut :

Uji Chi Kuadrat

$$e_{ij} = \frac{(n_{.j})(n_i)}{n}$$

$$x^2 = \sum_i \sum_j = \frac{(e_{ij} - e_{ij})}{e_{ij}}$$

$$df = (r-1)(k-1)$$

keterangan :

e_{ij} = Nilai yang diharapkan

$\sum_i \sum_j$ = Jumlah semua baris dan kolom

n_i= Jumlahbaris

$n_{.j}$= Jumlahkolom

Uji t

$$S_{x_1 - x_2} = \sqrt{\frac{ss_1 + ss_2}{n_1 + n_2}} \frac{1}{n_1} + \frac{n}{n_2}$$

Keterangan :

SS_1 = Sumsquare dari sampel 1

SS_2 = Sumsquare dari sampel 1

n_1 = Besar sampel 1

n_2 = Besar sampel 2

$S_{x_1 - x_2}$ = Standar error dari beda

Sumsquaretidak lain dari :

$$SS = \sum X_1^2 \frac{(\sum X_2)^2}{n}$$

Keterangan :

X_1 =PengamatanVariabelke 1

n = BesarSampel

SS = Sumsquare

$$t = \frac{X - X}{S_{X_1 - X_2}}$$

Pengolahan data untukternak akseptor inseminasi buatan antara sapi Bali dara dengan sapi Bali yang pernah beranak, dengan rumus NR, CR dan S/C, sebagai berikut :

Non-Return Rate (NR) adalah persentase hewan yang tidak kembali atau apabila tidak ada permintaan insemsi lebih lanjut dalam waktu 28 sampai 35 atau 60 sampai 90 hari.

Dimana rumus Non-Return digunakan.

$$NR = \frac{(Jumlah\ sapi\ yang\ di\ IB) - (Jumlah\ sapi\ yang\ kembali\ IB)}{(Jumlah\ sapi\ yang\ di\ IB)} \text{x } 100\%$$

Angka Konsepsi atau Conseption Rate (CR) adalah suatu ukuran terbaik dalam penilaian hasil inseminasi adalah persentase sapi betina yang bunting pada inseminasi pertama.Dimana rumus Conseption Rate (CR) yang digunakan.

$$CR = \frac{Jumlah\ kebuntingan\ (+)}{jumlah\ seluruh\ Betina\ yang\ di-Inseminasi} \text{ x } 100\%$$

Service per Conseption (S/C) adalah penilaian atau jumlah pelayanan inseminasi (service) yang dibutuhkan oleh seekor betina sampai terjadi kebuntingan atau konsepsi.Untuk mencari S/C digunakan rumus sebagai berikut :

$$S/C = \frac{Jumlah\ service}{Jumlah\ kebuntingan}$$

Untuk melihat keberhasilan dari perkawinan cara inseminas ibuatan pada ternak dapat dilihat dari angka S/C (service per conception), artinya untuk mendapatkan ternak bunting berapa kali inseminasi harus dilakukan. Angka kebuntingan (conception rate), dan angka tidak minta kawin ulang (non-return rate).Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa ternak akseptor inseminasi buatan antara sapi Bali dara dengan sapi Bali yang pernah beranak tertera padaTabel 1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tolak Ukur Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) Pada Masing-Masing Status Marital

Tabel 1.Tolok Ukur Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) Pada Masing-Masing Status Marital

TolokUkur	Sapi Bali Dara	Sapi Bali Yang PernahBeranak
Non-Return Rate (NR)	45%	48,88%
Conception Rate (CR)	45%	48,88%
Service Per Conception S/C	2,22	2,04

Dari hasil perhitungan menunjukkan bahwa terdapat kesamaan keberhasilan inseminasi yang harus dilakukan untuk terjadi kebuntingan pada masing-masing status marital, dilihat dari angka service per conception (S/C),Toelihere (1981), menyatakan bahwa pada perkawinan normal jarang ditemukan suatu keadaan dimana hewan jantan dan betina mencapai kapasitas kesuburan 100%, walaupun masing-masing mencapai tingkatan kesuburan 80%, angka konsepsi (CR) sebesar 64%, nilai S/C semakin tinggi kesuburan induk dalam kelompok tersebut, sebaliknya, semakin tinggi nilai S/C semakin rendah nilai kesuburan kelompok betina tersebut. Selanjutnya Direktorat Jendral Peternakan (1993) menyatakan berapa faktor yang turut mempengaruh ikeberhasilan inseminasi buatan adalah ternak, keterampilan inseminator, deteksibirahi, waktu inseminasi, jumlahspermadalamdosisinseminasi.

Keterkaitan antara Jumlah Inseminasi yang harus dilakukan untuk setiap Kebuntingan dengan Status Marital (Status Perkawinan)

Keterkaitan antara jumlah inseminasi yang harus dilakukan untuk setiap kebuntingan dengan status marital yaitu berapa kali inseminasi buatan yang

harus dilakukan hingga terjadi kebuntingan antara sapi Bali dara dengan sapi Bali yang pernah beranak.Jumlah inseminasi dilakukan untuk setiap kebuntingan dengan status marital tertera padaTabel 2.

Tabel 2.Keterkaitan antara Jumlah Inseminasi yang harus dilakukan Setiap Kebuntingan dengan Status Marital

∑ Service	Sapi Bali Dara (ekor)	Sapi Bali yang PernahBeranak (ekor)	Total
1 kali	40	45	85
2 kali	5	6	11
3 kali	1	-	1
Total	46	51	97

Dari hasil analisis statistic menunjukkan bahwa tidak yang harus dilakukan untuk setiap kebuntingan dengan status marital (P>0.05). Hal ini menunjukkan bahwa inseminasi buatan pada masing-masing status marital menhasilkan service per conception yang sama. Kondisi ini diduga karena fertilitas antara kedua status marital ternak sapi sama, selain itu diduga (pernahberanak) ternak masih dalam periode fertil yang sama. Kondisi ini, sesuai dengan fakta dilapangan yakni umumnya akseptor IB materi penelitian ini berumur kurang dari 6 tahun.Menurut Salisburydan Van Demark (1985), menyatakan bahwa sapi bali dara lebih tinggi fertilitasnya bila dibandingkan dengan ternak dewasa, fertilitas sapi dara tersebut akan 4 tahun, kemudian akan stabil sampai 6 tahun, setelah itu akanm enurun secara bertahap.

KeberhasilanKebuntinganSatu Kali InseminasiBuatan (IB) Bedasarkan Status Marital (Status Perkawinan)

Keberhasilan kebuntingan satu kali inseminas ibuatan berdasarkan status marital yaitu penentu ternak menjadi bunting setelah pelaksanaan pemeriksaan kebuntingan dengan cara palpasirektal. Hal ini sejalan dengan pernyataan Salisbury dan Van Demark (1985), bahwa cara yang dipakai untuk memeriksa sapi bunting dengan meraba alat reproduksi melewati dinding rektum. Tabel 3 menunjukan perbandingan keberhasilan kebuntingan satu kali inseminasi buatan berdasarkan status marital.

Tabel 3.KeberhasilankebuntinganSatu Kali InseminasiBuatan (IB) Berdasarkan Status Marital

Pemeriksaankebuntingan (PKB)	Sapi Bali Dara	Sapi Bali yang pernahBeranak	Total
Bunting	18	22	40
Tidak Bunting	22	23	45
Total	40	45	85

Hasil analisis statistik menunjukan bahwa tidak terdapat keterkaitan antara kebuntingan satu kali inseminasi buatan berdasarkan status marital (P > 0.05). Hal ini diduga karena Fertilitas status marital ternak tersebut relative sama, selain itu diduga bahwa sapi Bali dara dan sapi Bali yang pernah beranak memiliki kondisi yang sama seperti kondisi hormonal reproduksi. Tingkat ovulasi dari kondisi organ-organ reproduksinya.Menurut Adikarta (1981) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi inseminasi buatan adalah fertilitas, keterampilan inseminator, deteksi birahi, waktu inseminasi, jumlah sperma, dosis inseminasi dan komposisi semen.Selanjutnya Davis,dkk(2006),menyatakan bahwa respon induk maupun dara terhadap GnRH sama, seperti respon ovulasi dan pelepasan LH.

KESIMPULAN

Dari kesimpulan dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan keberhasilan inseminasi buatan antara sapi Bali dara dengan sapi Bali yang pernah beranak, ditinjau dari jumlah inseminasi yang harus dilakukan untuk setiap kebuntingan dan keberhasilan kebuntingan satu kali inseminasi buatan.

DAFTAR PUSTAKA

Aksi Agraris Kanisius, 1986. Kawan Beternak. Yayasan Kanisius, Yogyakarta Adikarta, RJ, 1981. Inseminasi Buatan pada sapi dan kerbau. Universitas Gadja Mada, Yogyakarta.

Anonim, 1981. Petunjuk Beternak Sapi potong dan kerja. Kanisius, Yogyakarta.

Belihere, M.R, 1981. Inseminasi Buatan Pada Ternak. Angkasa, Bandung.

Belihere, M.R, 1981. Fisiologi Reproduksi pada Ternak Angkasa, Bandung.

Blakely, J. dan H.B. David, 1991. Ilmu Peternakan. Gadja Mada University Press,Yogyakata.

Departemen Pertanian, 1987. Buku Harian Peternak. Derektorat Jendral Peternakan Proyek Pengembangan Pertanian Peternak Kecil, Jakarta.

Davis,H., Cazalo.M, Rutledge. M, Small.J, Kastelic.,J.,and Mapletoft, R, 2006. Reptop duction fertility and Development.ohttp://www.publish.csiro.au/paper=RD v18n2Ab13. Diakses 28 Oktober, 2007

Dinas Peternakan Provinsi Jambi, 1990. Kebijakan Oprasional Pembangunan Peternakan Dalam Pelit V, Dinas Peternakan Jambi, Jambi.

Derektorat Jendral Peternakan, 1993. Materi Pelatihan Peternakan KUD.

Djanah, D, 1985. Mengenal Inseminasi Buatan. CV. Simplex, Jakarta.

Hadi. S, 1983, Statistik. Jilid II. Yayasan Penerbit Fakultas Psikologis. Gadja Mada, Yogyakarta.

Huitema, H, 1986. Peternakan di Daerah Tropis. Arti Ekonomi dan Kemampuannya. PT. Gramedia, Jakarta.

Lindsay, dkk, 1982. Reproduksi Ternak Di Indonesia Fakultas Peternakan dan Perikanan Universitas Brawijaya, Malang.

Murtidjo, B. A, 1993. Beternak Sapi Potong. Kansinus, Yogyakarta.

Nazir, M. 1988. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia, Jakarta.

Partodihardjo. S, 1980. Ilmu Reproduksi Hewan. Mutiara, Jakarta.

Reksohadiprodjo, S. 1985. Pengembangan Peternakan di Daerah Transmigrasi BPFE, Yogyakarta.

Salisbury, G.W. dan N.L Van Demark, 1985. Fisiologi Reproduksi dan Inseminsi Buatan pada sapi. Terjemahan Djanur, R. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

Sihombing, D. T. H, 1997. Ilmu Ternak Babi. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Soenarjo, G.D dan Toriie. J. H, 1991. Prinsip dan Prosedur Statistika. Suatu Pendekatan Biometik. Penerbit P.T. Gramedia, Jakarta.

Talip, C. 1988. Evaluasi dan Reproduksi Sapi Potong di Indonesia. Buletin Teknik dan Pengembangan Peternakan hal ; 21. Direktorat Bina Produktivitas Peternak, Jakarta.

Toelihere,M.R. 1985 Inseminasi Buatan Pada Ternak. Angkasa, Bandung.

Toelihere, 2001. Prosesing dan Pembekuan Semen serta Pemanfaatan Semen Beku. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Cibinong.

Tilaman, A. D H., Hartadi., S, Reksohadiprodjo, dan S, Lebdosukodjo, 1989. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Udin. 2012. Teknologi Inseminasi |Buatan dan Transfer Embrio Pada Sapi. Penerbit Sukabina Press, Padang.

Purnomo, W. 2006. Uji Chi Kuadrat. http://www.google.co.id/searchhl=en&q=yates koreksi+chi+kuadrat, Diakses 8 Nopember 2007.

Syarif, M. Z. Dan R. M, Sumoprastowo, 1984. Ternak Perah. CV. Yasaguna, Jakarta.

Yasin dan S. H, Dilaga, 1993. Peternakan Sapi Bali dan Permasalahannya. BumiAngkasa, Jakarta.

Yatim. W, 1990. Reproduksi dan Embriologi. Transito, Bandung.