

EVALUATION OF SUCCESS LEVEL OF IMPLEMENTATION OF MADE INSEMINATION IN BALI COWS IN KUANTAN SINGINGI DISTRICT

Harjum wildan ¹, Pajri Anwar ², Jiyanto ²

¹Mahasiswa Prodi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi

²Dosen Prodi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan pelaksanaan inseminasi buatan pada sapi Bali yang telah dilaksanakan di Kabupaten Kuantan Singingi. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober sampai Desember 2018 di wilayah Pelayanan POS IB Kabupaten Kuantan Singingi. Analisis motility straw dilakukan di Laboratorium Dasar Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi. Metode penelitian ini adalah metode survey dan wawancara langsung dengan inseminator di Kabupaten Kuantan Singingi. Data yang dikumpulkan adalah data dari catatan Inseminator dimulai dari tahun 2016,2017 dan 2018 yang ada di Kecamatan Benai dan Kuantan Hilir. Parameter pengamatan yaitu *Service per Conception (S/C)*, *Conception Rate (CR)* dan *Calving Rate*, Motilitas straw yg digunakan acceptor 2 sampai 4 straw dari inseminator. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Angka *Service per Conception* di Kabupaten Kuantan Singingi 1.47, 1.57, 1.58. Persentase CR di Kabupaten Kuantan Singingi 80.00%, 80.06%, 83.38%. *Calving Rate* di Kabupaten Kuantan Singingi 43.67%, 33.99%, 47.09%. Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi sangat baik.

Kata Kunci , *tingkat keberhasilan, inseminasi buatan, kabupaten kuantan singing*

ABSTRACT

This study aims to determine the level of success in implementing artificial insemination in Balinese cows that have been carried out in Kuantan Singingi Regency. This research was conducted in October to December 2018 in the Kuantan Singingi Regency POS IB Service. Strawberry motility analysis was carried out at the Basic Laboratory of the Faculty of Agriculture, Kuantan Singingi Islamic University. The method of this research is survey method and direct interview with inseminator in Kuantan Singingi Regency. The data collected is data from Inseminator records starting from 2016,2017 and 2018 in Benai and Kuantan Hilir Districts. Observation parameters are *Service per Conception (S / C)*, *Conception Rate (CR)* and *Calving Rate*, straw motility that use acceptor 2 to 4 straw from inseminator. From this study it can be concluded that the *Service Per Conception* in the District of Kuantan Singingi 1.47, 1.57, 1.58. The percentage of CR in Kuantan Singingi is 80.00%, 80.06%, 83.38%. *Calving Rate* in Kuantan Singingi Regency 43.67%, 33.99%, 47.09%. The success rate of Artificial Insemination in Kuantan Singingi District is very good.

Keywords, *success rate, artificial insemination, Kuantan singing district*

Pendahuluan

Pengembangan peternakan di Indonesia perlu untuk ditingkatkan, hal ini mengingat permintaan akan produk peternakan di Indonesia pada umumnya cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Selain itu sejalan dengan meningkatnya kesadaran akan kebutuhan gizi masyarakat, akan tetapi tidak diimbangi dengan peningkatan populasi ternak. Oleh sebab itu, perlu adanya usaha peningkatan produksi dan populasi ternak sapi potong.

Salah satu yang dapat ditempuh untuk meningkatkan produksi daging dan anak sapi atau pedet adalah dengan meningkatkan jumlah pemilikan sapi dan mutu genetik ternak. Hal ini dapat dilaksanakan dengan menerapkan inseminasi buatan (IB) pada sapi potong, karena semen yang digunakan untuk IB berasal dari sapi jantan yang genetiknya baik dan angka *service per conception* (S/C) yang rata-rata lebih kecil dibandingkan dengan kawin alam. Adapun angka konsepsi yang di butuhkan dalam diagnosis kebuntian yaitu 40 sampai 60 hari sesudah inseminasi (Hastuti,2008).

Inseminasi buatan (IB) adalah upaya memasukkan semen/mani ke dalam saluran reproduksi hewan betina yang sedang birahi dengan bantuan inseminator agar hewan dapat bunting. Dari definisi ini inseminator berperan sangat besar dalam keberhasilan pelaksanaan IB. Keahlian dan keterampilan inseminator dalam akurasi pengenalan birahi, sanitasi alat, penanganan (*handling*) semen beku, pencairan kembali (*thawing*) yang benar, serta kemampuan melakukan IB akan menentukan keberhasilan (Herawati, 2012).

Pelaksanaan IB di Kecamatan Benai dan Kecamatan Kuantan Hilir secara intensif dilaksanakan sejak tahun 2000, saat ini evaluasi kegiatan IB belum banyak dilakukan dalam bentuk penelitian, padahal evaluasi sangat bermanfaat untuk mengetahui kelemahan suatu kegiatan sehingga dapat diperbaiki di masa datang. Berdasarkan data Dinas Peternakan Kecamatan Benai dan Kecamatan Kuantan Hilir jumlah sapi Bali yang di IB di Kecamatan Benai pada tahun 2016 adalah 31 ekor, dan pada tahun 2017 adalah 34 ekor,

sedangkan jumlah sapi yang di IB di Kecamatan Kuantan Hilir pada tahun 2016 adalah 73 ekor, dan pada tahun 2017 adalah 95 ekor.

Di Kecamatan Benai dan Kecamatan Kuantan Hilir bangsa sapi yang banyak dipelihara oleh peternak adalah bangsa sapi Bali. Sapi Bali memiliki kemampuan dalam memanfaatkan hijauan yang bermutu rendah dan memiliki tingkat fertilitas tinggi 83-86% (Udayana,2001) Kelebihan ini menjadikan sapi Bali banyak diminati oleh peternak.

Berdasarkan uraian di atas Penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian mengenai program IB di Kecamatan Benai dan Kecamatan Kuantan Hilir Kabupaten Kuantan Singingi dengan judul "Evaluasi Tingkat Keberhasilan Pelaksanaan Inseminasi Buatan Pada Sapi Bali Di Kabupaten Kuantan Singingi".

Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat dan instansi terkait dalam hal ini Dinas Peternakan Kabupaten Kuantan Singingi tentang kondisi keberhasilan IB yang telah dilakukan di Kecamatan Benai dan Kecamatan Kuantan Hilir sehingga akan berpengaruh terhadap kebijakan IB di Kabupaten Kuantan Singingi di masa yang akan datang.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini adalah metode survei dan wawancara langsung dengan inseminator di Kabupaten Kuantan Singingi. Data yang terkumpul adalah data dari catatan Inseminator dimulai dari tahun 2016,2017 dan 2018 yang ada di Kecamatan Benai dan Kuantan Hilir. Parameter pengamatan yaitu *Service per Conception* (S/C), *Conception Rate* (CR) dan *Calving Rate*, Motilitas straw yg digunakan ac- ceptor 2 sampai 4 straw dari inseminator.

Data inseminator yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi di ambil dari dua Kecamatan yaitu Kecamatan Benai catatan Inseminator Andri Kusnaedi, S.Pt, dan Kecamatan Kuantan Hilir catatan Inseminator Zulbadri, S.Pt. Sumber data penelitian diambil dari inseminator berupa S/C, CR dan CvR. Sedangkan motilitas straw dilakukan di laboratorium Fakultas Pertanian UN- IKS yaitu 2 sampai 3 staw per Inseminator.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian ini adalah metode survei dan wawancara langsung dengan inseminator di Kabupaten Kuantan Singingi. Data yang terkumpul adalah data dari catatan Inseminator dimulai dari tahun 2016, 2017 dan 2018 yang ada di Kecamatan Benai dan Kuantan Hilir. Parameter pengamatan yaitu *Service per Conception*

(S/C), *Conception Rate* (CR) dan *Calving Rate*, Motilitas straw yg d gunakan acceptor 2 sampai 4 straw dari inseminator.

Service per Conception (S/C)

Hasil pengamatan didapatkan angka S/C hasil pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) pada ternak sapi Bali di Kabupaten Kuantan Singingi pada tahun 2016, 2017 dan 2018 seperti terlihat pada Tabel.

Tabel 2. Angka *Service per Conception* (S/C) pada Sapi Bali di Kabupaten Kuantan Singingi pada Tahun 2016 sampai dengan Tahun 2018.

Tahun di IB	Pejantan	Jumlah Straw yang digunakan			Jumlah Sapi yang Bunting IB (ekor)			Jumlah Servis	S / C
		I	II	III	I	II	III		
2016	Bali	240	47	13	169	30	5	504	1,47
2017	Bali	245	50	11	157	34	8	505	1,54
2018	Bali	301	48	12	190	34	4	589	1,58

Dari Tabel diatas menggambarkan peningkatan S/C dari tahun ke tahun dipengaruhi oleh kesuburan sapi betina yang di IB, Inseminator yang sudah terampil, petani yang semakin memahami pentingnya IB dan tanda-tanda berahi, kualitas straw yang diberikan sangat baik dan waktu pelaksanaan IB yang tepat.

Hastuti. D (2008) mengatakan bahwa untuk sapi potong di daerah tropis S/C berkisar antara 1,6 – 2,0. Rendahnya angka S/C berkaitan dengan peternak yang sudah memahami dalam mengamati berahi sehingga dapat mengetahui ternaknya berahi secara cepat serta melaporkan kepada petugas inseminator. Selain itu, keterampilan inseminator yang sudah berpengalaman juga mendukung berhasilnya proses inseminasi.

Tinggi rendahnya S/C dipengaruhi oleh kesuburan ternak. Ini sesuai dengan pendapat Toelihere (1985) yang menyatakan bahwa makin rendah nilai S/C maka makin tinggi kesuburan ternak tersebut dan sebaliknya makin tinggi nilai S/C maka makin rendah kesuburan ternak tersebut. Kesuburan dipengaruhi oleh umur sebagaimana Salisbury

dan VanDemark (1995) menyatakan bahwa sapi betina dara fertilitasnya meningkat secara berkesinambungan sampai umur 4 tahun, mendatar atau tetap sampai umur 6 tahun dan menurun secara bertahap bila hewan semakin tua. Berkaitan dengan hal ini sebelumnya Hafez (1980) menyatakan bahwa sapi dara memerlukan 2 sampai 3 kali inseminasi untuk terjadinya kebuntingan sedangkan untuk sapi dewasa angka tersebut hanya 1 sampai 2.

Kesuburan ternak yang akan di inseminasi sangat berpengaruh terhadap S/C maka semakin subur ternak yang akan di inseminasi semakin rendah S/C yang diperoleh kemudian ketepatan dari inseminatornya dalam waktu melakukan inseminasi pada tanduk uterus atau tuba valopi, serta tingkat motilitas straw yang di atas dari 55%, karna motilitas straw dibawah 40% tidak layak digunakan untuk inseminasi.

Conception Rate (CR)

Dari hasil pengamatan didapatkan angka CR hasil pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) pada ternak sapi Bali di Kecamatan Benai dan Kecamatan Kuantan Hilir Kabupaten

Kuantan Singingi pada tahun 2016, 2017 dan 2018 seperti terlihat pada Tabel.

Tabel 3. Angka *Conception Rate* (CR) pada Sapi Bali di Kabupaten Kuantan Singingi pada Tahun 2016 sampai dengan Tahun 2018.

Tahun di IB	Pejantan	Jumlah Sapi Betina (ekor)			CR (%)
		Sapi yang di IB	Bunting IB I	Tidak Bunting IB	
2016	Bali	300	240	60	80,00
2017	Bali	306	245	61	80,06
2018	Bali	361	301	60	83,38

Dari Tabel di atas memperlihatkan angka CR ternak sapi Bali yang di IB di Kabupaten Kuantan Singingi diatas 50%. Jadi semakin tinggi angka CR, Maka semakin tinggi tingkat kesuburan ternaknya dan begitu juga sebaliknya (Hard-joprano, 1995). Ini dipengaruhi oleh kesuburan betina, kualitas straw, waktu IB dan keterampilan inseminator menjadi faktor peningkatan sapi yang bunting pada IB pertama dari tahun ketahun dan pengertian petrnak tentang siklus birahi dari ternak yang di ternakkan.

Toelihere (1985) bahwa nilai CR yang baik pada peternakan Indonesia adalah 65 - 75 %. Ditambahkan oleh Taurin dkk (2000) bahwa angka CR yang baik pada ternak sapi adalah di atas 60%. Makin tinggi nilai CR maka makin tinggi pula kesuburan ternak sapi betina tersebut. Untuk mendapatkan nilai CR yang tinggi

maka sebaiknya sapi betina di kawinkan tepat pada waktunya. Sebagian peternak menyatakan ternak sapi mereka pertama kali dikawinkan umur 2-3 tahun. Hal ini sesuai dengan pendapat Sosroamidjojo dan Soeradji (1990) yang menyatakan tingkat pertumbuhan ternak sapi di Indonesia sebaiknya pertamakali di kawinkan pada umur 2 – 2,5 tahun.

CR yang baik pada ternak sapi adalah di atas 60%. Namun angka CR di Kecamatan Benai dan Kecamatan Kuantan Hilir masih di atas 50% dan angka CR baik.

Calving Rate

Dari hasil penelitian ini didapatkan angka *Calving Rate* hasil pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) pada sapi Bali di Kabupaten Kuantan Singingi tahun 2016, 2017 dan 2018 terlihat seperti pada Tabel.

Tabel 4. Angka *Calving Rate* pada Sapi Bali di Kabupaten Kuantan Singingi pada Tahun 2016 sampai dengan Tahun 2018.

Tahun	Pejantan	Jumlah Sapi Betina yang di IB (Ekor)	Jumlah Anak Sapi yang Lahir IB I, II dan III (Ekor)	<i>Calving Rate</i> (%)
2016	Bal	300	131	43,67
2017	i	306	104	33,99
2018	Bal i Bal i	361	170	47,09

Dari Tabel diatas dapat dilihat bahwa angka *Calving Rate* sapi Bali yang di IB di Kabupaten Kuantan Singingi ada mengalami penurunan dari tahun 2016 ke tahun 2017 dan kembali naik di tahun 2018.

Peningkatan dan penurunan angka *Calving Rate* dari tahun ke tahun menandakan angka kelahiran (*Calving Rate*). Hal ini disebabkan oleh keterampilan inseminator yang meningkat dari tahun ke tahun selain itu faktor kesuburan betina juga mempengaruhi angka kelahiran ternak dan pengetahuan peternak juga berpengaruh dalam keberhasilan inseminasi.

Calving Rate merupakan cara penilaian hasil inseminasi yang paling sempurna sebab kalau inseminasi belum menghasilkan seekor anak sapi yang berdiri disamping induknya belum dikatakan berhasil (Partodihardjo, 1992).

Faktor-faktor keberhasilan IB itu bukan hanya di sebabkan oleh inseminator yang handal saja, Melainkan ada juga beberapa factor yang berpengaruh penting terhadap keberhasilan IB, Dianataranya pengaruh dari pakan yang diberikan oleh peternaknya, factor lingkungan dimana ternak itu di pelihara, Hormon dari ternak(aseptor) serta perlakuan peternak terhadap ternaknya dalam segi perawatan.

bandingkan dengan hasil penelitian Sugiyanto. J (2012) persentasi CvR yang di lakukan hingga mencapai angka di atas 90%. Menurut Salisbury dan VanDemark (1995) bahwa *Calving Rate* dapat mencapai 62% untuk satu kali inseminasi dan bertambah menjadi 82% dengan dua kali inseminasi.

Motilitas Straw

Motilitas straw ialah suatu pergerakan spermatozoa progresif aktif yang bergerak maju kedepan untuk standar sebagai fertilisasi pada organ reproduksi (Anwar,2011).

Faktor-faktor yang mempengaruhi motilitas spermatozoa adalah umur sperma, matures (pematangan) sperma, penyimpanan energy ATP (Adenosin Triphosfat), agen aktif, biofisik dan fiologik, cairan

sampai adanya rangsangan hambatan (Hafez, 2000)
Tabel : 5 Angka motilitas straw sapi Bali

No	Asal Straw	NO Straw	Motilitas
1	Singosari	10978	60
2	Singosari	10978	60
3	Singosari	10978	65
4	Singosari	10978	65
5	Singosari	10978	65
6	Singosari	10978	60

Dilihat dari data diatas dapat dilihat angka motilitas straw yang di amati di laboratorium dasar Universitas Islam Kuantan Singingi dengan

1 straw dilakukan 2 kali perlakuan dan di dapatkan halil pengamatan dibawah mikroskop dengan besaran 40 kali, Pergerakan sperma yang motilitasnya yaitu 60 sampai 70% dan merupakan standar dari straw yang layak untuk dilakukan inseminasi (Hafez,2000). Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi motilitas straw diantaranya ialah lama thawing, jarak tempuh straw, proses thawing, keadaan suhu, lingkungan, kualitas straw, proses penyimpanan straw, termos tempat straw yang di gunakan pada saat membawa straw kelokasi inseminasi dilakukan.

Kesimpulan

Dari penelitian ini dapat di kesimpulan bahwa Angka *Service per Conception* di Kabupaten Kuantan Singingi 1.47, 1.54, 1.58. Persentase *Conception Rate* di Kabupaten Kuantan Singingi 80.00%, 80.06%, 83.38%. Persentase *Calving Rate* di Kabupaten Kuantan Singingi 43.67%, 33.99%, 47.09%.

DAFTAR PUSTAKA

Anwar,P. 2011. Motilitas dan Viabilitas Semen Sapi Bali yang Diencerkan dengan Pengenceran Air Tebu yang Berbeda.Fakultas Pertanian dan Peternakan Unuversitas Islam Negeri Sultan Syarif

- Kasim, Riau, Pekanbaru (Skripsi Serjana S1).
- Hafez, E.S.E. 1980. *Reproduction of Farm Animals*. Lea and Febiger, Philadelphia.
- Hafez, E. S. E.. 2000. *Semen Evaluation in Reproduction In Farm Animals*. 7th edition. Lippincott Williams and Wilkins. Maryland.
- Hardjopranto, S. 1995. *Ilmu Kemajiran pada Ternak*. Airlangga University Press, Surabaya.
- Hastuti.D. 2008. *Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Sapi Potong di Tinjau dari Angka Konsepsi dan Service Per Conception*. Universitas Wahid Hasyim.
- Herawati, T. 2012. *Peran Inseminator dalam Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Sapi: Hasil Penelitian Balai Penelitian Ternak*.
- Partodihardjo, S. 1992. *Ilmu Reproduksi Hewan*. Mutiara Sumber Widja, Jakarta.
- Salisbury, G. W dan N. L. VanDemark. 1995. *Fisiologi Reproduksi dan Inseminasi Buatan pada Sapi*. (terjemahan R. Januar). Universitas Gajah Mada Press, Yogyakarta.
- Sugiyanto. J. 2012. *Evaluasi Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Sapi Bali di Kecamatan Logas Tanah Darat Kabupaten Kuantan Singingi*. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Swarnadwipa. Kuantan Singingi.
- Toelihere, M. R. 1985. *Inseminasi Buatan pada Ternak*. Penerbit Angkasa Bandung.
- Udayana, A. 2001. *Lemak Sapi Sebagai Sumber Substitusi*. Poultry Indonesia Edisi Januari 2001. Jakarta.

