EVALUASI KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN MENGGUNAKAN SEMEN SEGAR PADA SAPI DONGGALA DI UPT PEMBIBITAN TERNAK PROVINSI SULAWASI TENGAH

THE SUCCESS OF EVALUATION OF ARTIFICIAL INSEMINATION USING FRESH CEMENT IN DONGGALA COWS IN LIVESTOCK CATTLE UPTING IN CENTRAL SULAWESI PROVINCE

Oleh:

ISMAIL No. Stb. E 202 15 021

ARTIKEL

Untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Magister Pertanian Program Studi Magister Ilmu Pertanian



PASCASARJANA UNIVERSITAS TADULAKO PALU 2019

HALAMAN PERSETUJUAN PEMUATAN ARTIKEL PADA JURNAL ELEKTRONIK PASCASARJANA UNIVERSITAS TADULAKO

Artikel Tesis Mahasiswa

Nama	Ismail, S.P
No. Stambuk	E 202 15 021
Judul Artikel	Evaluasi Keberhasilan Inseminasi Buatan Semen Segar Pada Sapi Donggala Di UPT Pembibitan Ternak Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2016
Program Studi	Magister Ilmu Pertanian
D 11 1:	1. Dr. Ir. Abdullah Naser, M.P
Pembimbing	2. Dr. Ir. Najamuddin, M.Si
E-mail	ismail.ocid@gmail.com

Telah diperiksa dan layak untuk dimuat dalam Jurnal Elektronik (Katalogis, Mitra Sains, Bahasa Ntodea)* Pascarajana Universitas Tadulako.

Disetujui oleh:

Palu, 30 November 2019

Pembin bing Utama

(Dr. Ir. Abdullah Naser, M.P)

Pembimbing Anggota

(Dr. Ir. Najamuddin, M.Si)

Pengelola Jurnal Elektronik PPs Universitas Tadulako

Penyunting

(Prof. Ir. Burhanuddin Sundu, M.Agr.Sc., Ph.D)

Penyunting Pelaksana

(Prof. Dr. Shahabuddin, M.Si)

Wakil Penyunting

(Nur Edy, Ph.D)

*) Coret yang tidak perlu

ABSTRACT

ISMAIL. Evaluation of the Success of Artificial Insemination Using Fresh Cement in Donggala Cows in Central Sulawesi Province. Thesis. Seipervised by Abdullah Naser and Najamuddin.

This research aims to determine the level of successful of artificial insemination in Donggala cow at Livestock Selection Technical Executing Unit of Central Sulawesi Province in 2016. This research was descriptive verification research. This research was conducted from April to September 2016 on smallholder cattle farmers in the fostered area of the Sidera Livestock Breeding Technical Executing Unit of the Livestock and Animal Health Service Office of Central Sulawesi Province. The sampling technique used purposive sampling. The number of samples was 50 head of hust female Donggala cow in Sigi Regency, Central Sulawesi Province.

The results of this research indicate that the success rate of artificial insemination in Donggala cow using veru high fresh semen based on an evaluation of the number of artificial insemination acceptors that did not show renewed lust after being inseminated was an average of 92,99% of the three observation cycles, namely in 24th day (94,96%), 49th day (94,11%) and 60th day (89,92%). Therefore, the implementation of artificial insemination in Donggala cow using fresh semen carried out at the Central Sulawesi Livestock Breeding Technical Executing Unit was effective.

Keywords: Artificial Insemination, Fresh Semen, Donggala Cow

ABSTRAK

ISMAIL, Evaluasi Keberhasilan Inseminasi Buatan Menggunakan Semen Segar Pada Sapi Donggala di UPT Pembibitan Ternak Provinsi Sulawesi Tengah. Tesis. Ketua Tim Pembimbing; Abdullah Naser. Anggota Tim Pembimbing; Najamuddin.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan inseminasi buatan pada sapi Donggala di UPT Pembibitan Ternak Provinsi Sulawesi Tengah pada tahun 2016. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif verifikatif. Penelitian ini dilakukan pada bulan April sampai September 2016 pada peternak sapi rakyat di wilayah binaan UPT Pembibitan Ternak Sidera Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Daerah Propinsi Sulawesi Tengah. Teknik penarikan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Jumlah sampel sebanyak 50 ekor sapi Donggala betina birahi di wilayah Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan inseminasi buatan pada sapi Donggala dengan menggunakan semen segar yang sangat tinggi berdasarkan penilaian terhadap jumlah akseptor inseminasi buatan yang tidak menunjukkan birahi kembali setelah diinseminasikan adalah rata-rata 92,99% dari tiga siklus pengamatan yaitu pada hari ke-24 (94,96%), hari ke-49 (94,11%) dan hari ke-60 (89,92%). Oleh karena itu, pelaksanaan inseminasi buatan pada sapi Donggala dengan menggunakan semen segar yang dilakukan di UPT Pembibitan Ternak Provinsi Sulawesi Tengah adalah efektif.

Kata kunci: Inseminasi Buatan, Semen Segar, Sapi Donggala

PENDAHULUAN

Pembangunan peternakan merupakan salah satu dari bagian integral pada pembangunan sektor pertanian dalam rangka pengembangan dan peningkatan ekonomi negara. Pengembangan subsektor peternakan bertujuan untuk meningkatkan konsumsi protein hewani, pendapatan petani, devisa negara, lapangan kerja dan pelestarian sumber daya alam (Toelihere, 1979).

Pembangunan peternakan Sulawesi Tengah terutama ditujukan untuk meningkatkan jumlah ternak sehingga mampu menyediakan protein hewani untuk kebutuhan daerah sendiri maupun daerah lain. Berbagai program dilakukan oleh pemerintah dalam mencapai swasembada dengan daging sapi tuiuan meningkatkan populasi sapi lokal sebagai sumber utama daging sapi. Program yang adalah: (1) pengurangan dimaksud pemotongan sapi lokal betina produktif, dan (2) memperluas jangkauan program kawin silang sapi betina lokal dengan inseminasi buatan (Harmini, dkk., 2011). Peningkatan produksi dapat dilakukan melalui pendekatan kuantitatif vaitu

meningkatkan produktivitas atau dengan peningkatan mutu genetik. Peningkatan mutu genetik dapat dilakukan dengan persilangan dan peningkatan reproduksi dapat dilakukan melalui program Inseminasi Buatan (IB).

IB merupakan metode ampuh yang diciptakan oleh manusia untuk meningkatkan populasi dan produksi ternak secara kuantitatif dan kualitatif (Toelihere, 1985). Sapi Donggala merupakan salah satu bangsa sapi lokal yang berasal dan banyak dipelihara peternak di Sulawesi Tengah yang mempunyai potensi besar dalam menyediakan daging untuk memenuhi gizi masyarakat dan berperan penting dalam meningkatkan pendapatan masyarakat. Selain itu, sapi Donggala memiliki peran penting bagi masyarakat tani di Sulawesi Tengah, antara lain sebagai tenaga kerja, tenaga penarik gerobak maupun membantu dalam pengolahan sawah dan ladang.

Sapi Donggala merupakan sumber daya genetik ternak asli/lokal Indonesia yang terdapat di Provinsi Sulawesi Tengah. Pada pengembangannya, selain untuk memperbaiki mutu genetik dan percepatan

produktivitas, pengembangan tersebut bertujua untuk menjaga kemurnian dan kelesatraiannya (Mirnawaty, 2013). Sulawesi Tengah memiliki dua breed ternak yang tidak terdapat di provinsi lain di Indonesia yaitu sapi lokal Donggala dan turunan domba lokal yang mana kedua breed ternak tersebut belum memilki standar mutu bibit Indonesia, sehingga perlindungan terhadap sapi Donggala adalah langkah yang harus diambil untuk mencegah dari ancaman kepunahan. Sapi Donggala merupakan plasma nuftah lokal yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi karena merupakan ternak spesifik Sulawesi Tengah yang di pelihara turun temurun oleh masyarakat (Gonta, 2014).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar tingkat keberhasilan pelaksanaan IB pada sapi Donggala dengan menggunakan semen segar/cair di UPT Pembibitan Ternak Sidera dan mendapatkan faktor-faktor yang memengaruhi tingkat keberhasilan IB pada sapi Donggala dengan menggunakan semen segar/cair di UPT Pembibitan Ternak Sidera.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Metode penelitian deskriptif digunakan untuk menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada situasi sekarang. Penelitian ini dilakukan pada bulan April sampai September 2016 pada peternak sapi rakyat di wilayah binaan

UPT Pembibitan Ternak Sidera-Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Daerah Provinsi Sulawesi Tengah.

Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi *Non Return Rate* (NRR), Angka Kebuntingan (*Pregnant Rate*) dan Angka Kelahiran (*Calving Rate*). Penjelasan NRR, PR dan CR dapat dirumuskan sebagai berikut:

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling yaitu pengambilan sampel secara sengaja sesuai dengan sampel diperlukan persyaratan yang (Sugiyono, 2005). Sampel dipilih dengan kriteria sapi betina memiliki kondisi birahi minimal 2A+ yaitu "abang" (labia minor memerah), "anget" (suhu tubuh meningkat) dan berlendir (mucus yang berasal dari servix). Jumlah sampel sebanyak 50 ekor sapi Donggala betina birahi di wilayah Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah.

Penelitian ini menggunakan dua sumber data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari hasil catatan IB (hasil evaluasi IB pertama dan kedua), observasi serta wawancara dengan pegawai UPT Pembibitan Ternak Provinsi Sulawesi Sedangkan data Tengah. sekunder merupakan data yang didapatkan secara tidak langsung dan dikumpulkan dari penelitian terdahulu, buku-buku, jurnal, brosur, internet dan publikasi lainnya tentang inseminasi buatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data pelaksanaan IB oleh UPTD Pembibitan Ternak Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Daerah Provinsi Sulawesi Tengah yang dilakukan pada sapi lokal di Kabupaten Sigi dengan menggunakan semen segar/cair tahun 2016, disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Data Pelaksanaan IB pada Sapi Lokal dengan Menggunakan Semen Segar/Cair Oleh UPTD Pembibitan Ternak di Kabupaten Sigi Tahun 2016.

No	Lokasi IB	Peternak Tanggal IB		ΣAkseptor	Akseptor (Ekor)		
	Lokasi 1b	(Orang)	(DD/MM/YY)	(Ekor)	Donggala	PO	
1	PELAKSANAAN IB: TAHAP 1						
	1. Sidera	16	29-31/05/16	25	7	18	
	2. Sibalaya Utara-Tanambulava	9	03-04/06/16	12	0	12	
		6	06/06/2016	18	0	8	
	3. Kaluku Tinggu-Dolo Barat	16	08/06/2016	22	9	13	
	4. Pewunu I-Dolo Barat	13	08/06/2016	16	4	12	
	Pewunu II-Dolo Barat	9	09/06/2016	11	1	10	
	5. Balaroa-Dolo Barat	40	13/06/2016	59	24	25	
	SUB TOTAL	109		163	45	98	
2	PELAKSANAAN IB: TAHAP 2						
	6. Lambara-Sigi Biromaru	24	03/10/2016	32	26	6	
	7. Bora-Sigi Biromaru	6	10/10/2016	8	8	0	
	8. Pombewe I-Sigi Biromaru	12	16/10/2016	23	22	1	
	Pombewe II-Sigi Biromaru	7	19/10/2016	9	0	9	
	9. Jono Samboh-Dolo Selatan	17	23/10/2016	19	7	12	
	10. Wisolo-Dolo Selatan	13	30/10/2016	19	11	8	
	SUB TOTAL	79		110	74	36	
	JUMLAH TOTAL	188		263	119	144	

Tabel Berdasarkan di memperlihatkan persentase sapi Donggala 45,25% adalah sedangkan sapi PO sebanyak 54,75% dari total akseptor yang di IB. Hal ini menunjukkan bahwa petanipeternak lebih banyak memelihara sapi jenis PO dibandingkan sapi Donggala yang ada di Kabupaten Sigi, meskipun kondisi ini didasarkan pada jumlah sapi betina produktif sebagai akseptor IB yang dapat diakses pada pelaksanaan kegiatan IB oleh UPTD Pembibitan tahun 2016.

Untuk itu, perhatian dan dukungan dan teknologi dalam percepatan peningkatan produktivitas dan populasi sapi Donggala di Kabupaten Sigi adalah suatu keniscayaan. Teknologi yang paling cepat dan tepat untuk percepatan produktivitas dan populasi sapi potong adalah teknologi IB. Dengan demikian, pelaksanaan IB yang efektif, efisien, dan bekelanjutan adalah solusi terbaik atas permasalah tersebut, sehingga evaluasi pelaksanaan IB untuk tujuan perbaikan dan atau meningkatkan keberhasilan inseminasi buatan adalah mutlak diperlukan.

Non Return Rate (NRR)

Non return rate (NRR) merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan pelaksanaan IB yang didasarkan pada pengamatan terhadap akseptor-akseptor yang kembali birahi (estrus) atau tidak pada satu atau dua siklus estrus dihitung sejak hari IB dilaksanakan.

Rata-rata NRR dan angka positif bunting hasil IB pertama pada sapi Donggala menggunakan semen segar/cair di beberapa Kecamatan sebagai lokasi IB di Kabupaten Sigi tahun 2016 disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Rata-rata *Non Return Rate* (NRR) Hasil IB Pertama pada Sapi Donggala Menggunakan Semen Cair di Kecamatan Sigi Biromaru, Dolo Selatan dan Dolo Barat Tahun 2016

No	Lokasi IB	Tanggal IB	ΣAkseptor	Tidak Kembali Estrus (Ekor)		
		(DD/MM/YY)	(Ekor)	Pengamatan Hari ke- Pasca IB		
				24	49	60
1	Sidera	29-31/05/16	7	7	7	7
2	Sibalaya Utara- Tanambulava	03-04/06/16	0	0	0	0
		06/06/2016	0	0	0	0
3	Kaluku Tinggu-Dolo Barat	08/06/2016	9	9	9	9
4	Pewunu I-Dolo Barat	08/06/2016	4	4	4	4
	Pewunu II-Dolo Barat	09/06/2016	1	1	1	1
5	Balaroa-Dolo Barat	13/06/2016	24	23	23	22
6	Lambara-Sigi Biromaru	03/10/2016	26	24	23	23
7	Bora-Sigi Biromaru	10/10/2016	8	7	7	7
8	Pombewe I-Sigi Biromaru	16/10/2016	22	20	20	18
	Pombewe II-Sigi Biromaru	19/10/2016	0	0	0	0
9	Jono Samboh-Dolo Selatan	23/10/2016	7	7	7	7
10	Wisolo-Dolo Selatan	30/10/2016	11	11	11	9
	Jumlah		119	113	112	107
	NRR(%	<u>(o)</u>		94,96	94,11	89,92
	Rata-rata NRR (%)				92,99	

Hasil penelitian pada Tabel 2 menunjukkan tingkat keberhasilan IB pertama pada sapi Donggala dengan menggunakan semen segar/cair yang sangat tinggi berdasarkan penilaian terhadap jumlah akseptor IB yang tidak menunjukkan berahi kembali diinseminasikan adalah rata-rata 92,99% dari tiga siklus pengamatan yaitu pada hari ke 24 (94,96%), hari ke 49 (94,11%), dan hari ke 60 (89, 92%). Variasi angka NRR dari ketiga waktu pengamatan, diduga sebagai adanya akibat kesalahan pengamatan terhadap akseptor yang

memperlihatkan tanda-tanda estrus. akseptor yang berahi tenang (silent dan kematian embrio awal; oestrus), sehingga angka NRR dari waktu pengamatan hari ke 60 pasca IB lebih rendah dibanding dengan waktu pengamatan hari ke 49 dan 24.

Tingginya persentase NRR mencerminkan tingkat fertilisasi terhadap sel telur oleh spermatozoa dari sperma cair yang diinseminasikan adalah pada tingkat optimal. Hal ini diduga *timing* IB yang dilakukan pada *midestrus* dan *endestrus* pada pelaksanaan IB sperma cair baik di

Kabupaten Sigi maupun Kabupaten Donggala. Menurut Bearden, at al., 2004, timing memberi peluang terhadap transport dan kapasitasi spermatozoa di ampulla atau ampulla-isthmic junction (AIJ) sebagai tempat terjadinya fertilisasi dalam waktu yang cukup, sehingga memungkinkan terjadinya fertilisasi per inseminasi sperma.

Faktor penting lain yang mendukung terjadinya fertilisasi yang tinggi pada setiap IB adalah faktor spermatozoa. Kualitas spermatozoa utama yang memainkan peranan penting untuk terjadinya fertilisasi adalah konsentrasi spermatozoa per dosis IB, morfologi normal dan motilitas progresif (Bearden, at al., 2004 dan Hafez, 2000). Konsentrasi spermatozoa yang normal dan progresif dalam jumlah yang cukup merupakan kunci untuk terjadinya fertilisasi. Menurut Bearden, at al., 2004, jumlah spermatozoa yang retrograde loss pada 12 jam pertama diinseminasikan pada setelah servical adalah 60%, dengan demikian sperma cair intra-servical deposisi sebanyak 100 x 10⁶ sel/0,5 ml sperma/IB

Angka Kebuntingan (*Pregnant Rate*; PR)

Angka kebuntingan (*pregnant rate*) adalah merupakan bentuk penilaian terhadap keberhasilan pelaksanaan IB. Penentuan kebuntingan dilakukan secepatnya pada hari ke 100 – 120 pasca IB dengan metode perabaan terhadap fetus melalui palpasi rektal.

Penilaian angka kebuntingan didasarkan pada keadaan akseptor yang menunjukkan kondisi yang benar-benar bunting dengan menggunakan metode *palpasi rectal* untuk meraba keberadaan fetus dalam uterus pada umur kebuntingan minimal 100 hari pasca IB. Penilaian ini untuk mengeliminir kesalahan pada penilaian NRR berdasarkan pengamatan terhadap tanda-tanda estrus atau kembali minta kawin pada siklus estrus I – III pasca

masih menyisakan spermatozoa 40 x 10⁶ sel spermatozoa (40% dari dosis IB) sehingga spermatozoa yang dapat sampai ke tempat terjadinya fertilisasi dalam jumlah yang cukup dan peluang terjadinya fertilisasi menjadi lebih tinggi. Hal-hal tersebut memberikan hasil yang lebih tinggi (maksimal) terhadap tingkat keberhasilan IΒ berdasarkan tingkat fertilisasinya.

Hasil IΒ pertama yang memperlihatkan angka konsepsi atau NRR pada Donggala sapi (Tabel 2) menunjukkan tingkat keunggulan kefektifan penggunaan sperma cair dalam pelaksanaan IB. Keunggulan sperma cair tersebut dapat dismpulkan, mengingat variasi kondisi tubuh dan estrus serta deposisi sperma intra-servical pada tiap akseptornya pada saat pelaksanaan IB.

Untuk mengeliminir variasi dan kesalahan terhadap penilaian NRR untuk mengevaluasi keberhasilan IB dilakukan pemeriksaan kebuntingan dengan metode palpasi rektal oleh karena tidak semua konsepsi/ferltilisasi/pembuahan berhasil atau menjadi bunting.

IB, sehingga penilaian angka kebuntingan hasil IB dengan validasi dan akurasi yang tinggi.

Rata-rata angka kebuntingan hasil IB pertama menggunakan semen cair pada sapi Donggala di Kecamatan Sigi Biromaru, Dolo Barat dan Kecamatan Dolo Selatan Kabupaten Sigi Tahun 2016 yang dilaksanakan oleh UPT Pembibitan Ternak disajikan pada Tabel 3.

Angka kebuntingan hasil IB pertama menggunakan sperma cair pada sapi Donggala (Tabel 3) pada tiga kecamatan di Kabupaten Sigi yang dilakukan oleh UPT adalah Pembibitan rata-rata 78,20% (93:119 ekor). Hasil ini menunjukkan adanya koreksi terhadap NRR sebanyak 14,79%. Hal ini mengindikasikan tingkat kefektifan yang tinggi terhadap ΙB dengan menggunakan pelaksanaan sperma cair.

Tabel 3 Rata-rata Angka Kebuntingan Hasil IB Pertama Menggunakan Semen Cair pada Sapi Donggala di Kecamatan Sigi Biromaru, Dolo Selatan dan Dolo Barat Tahun 2016 yang Dilaksanakan oleh UPTD Pembibitan Ternak

	Lokasi IB	Tanggal IB (DD/MM/YY)		NRR	Positif Bunting		
No			ΣAkseptor (Ekor)	Hari ke-60 Pasca IB	PKB Hari ke 100-120 Pasca IB		
					Jumlah	%	
1	Sidera	29-31/05/16	7	7	4	57,1	
2	Sibalaya Utara- Tanambulava	03-04/06/16	0	0	0	0	
		06/06/2016	0	0	0	0	
3	Kaluku Tinggu-Dolo Barat	08/06/2016	9	9	9	100,0	
4	Pewunu I-Dolo Barat	08/06/2016	4	4	3	75,0	
	Pewunu II-Dolo Barat	09/06/2016	1	1	1	100,0	
5	Balaroa-Dolo Barat	13/06/2016	24	22	19	79,2	
6	Lambara-Sigi Biromaru	03/10/2016	26	23	21	80,8	
7	Bora-Sigi Biromaru	10/10/2016	8	7	7	87,5	
8	Pombewe I-Sigi Biromaru	16/10/2016	22	18	15	68,2	
	Pombewe II-Sigi Biromaru	19/10/2016	0	0	0	0,0	
9	Jono Samboh-Dolo Selatan	23/10/2016	7	7	7	100,0	
10	Wisolo-Dolo Selatan	30/10/2016	11	9	7	63,6	
	Jumlah		119	107			
NRR (%)				89,92			
	CR (%)				93	78,2	

Faktor lain yang mendukung tingginya angka konsepsi dan kebuntingan hasil IB pertama menggunakan semen cair selain faktor kualitas spermatozoa yang tinggi, juga ketepatan waktu inseminasi dan deposisi semen pintu serviks yang tepat. Menurut (Toelihere, 1985), untuk memperoleh angka keberhasilan IB yang tinggi adalah dengan mendeposisikan sperma di pintu serviks III dan IV pada pelaksanaannya. Deposisi sperma pada kedua pintu serviks tersebut memberikan manfaat dalam menjaga fertilias yang tinggi dalam saluran reproduksi betina. Hal ini didukung oleh sedikitnya hambatan yang dihadapi spermatozoa dan pintu serviks yang terbuka pada fase estrus memberi ruang spermatozoa untuk lebih progresif, sehingga memungkinkan spermatozoa memiliki waktu kapasitasi yang cukup untuk memindahkan energi gerak dari flagela (end pace) ke bagian kepala (head pace) menjadi superaktivasi selama berada di ampulla atau AIJ, dalam

konsentrasi yang lebih banyak. Hanya spermatozoa yang superaktivasilah yang memiliki kemampuan bertahan yang lebih lama di *ampulla* dan AIJ, sehingga peluang untuk bertemunya sel spermatozoa dengan sel telur untuk terjadinya fertilisasi menjadi lebih besar; dengan demikian, angka konsepsi hasil IB pertama menjadi lebih tinggi.

Kendala yang dihadapai pada pelaksanaan IB sperma cair sapi Donggala di Kabupaten Sigi Tahun 2016 yang dilakukan oleh UPT Pembibitan Ternak adalah antara lain:

- 1. Kondisi lapangan/wilayah lokasi IB yang jauh dan sangat panas.
- 2. Akseptor IB yang terpencar-pencar mengakibatkan pelaksanaan IB menjadi lebih lama.
- 3. Kondisi tubuh akseptor yang rendah berdampak pada kualitas estrus yang jelek pada saat pelaksanaan IB dan dikhawatirkan akan mengurangi tingkat keberhasilan IB.

Angka Kelahiran (Calving Rate)

Angka kelahiran merupakan wujud nyata terhadap penilaian keberhasil IB, baik pelaksanan, metode IB, semen yang digunakan dan kondisi akseptor serta pemeliharaan akseptor pasca IB. Penilaian keberhasilan yang mengacu hanya kepada tingkat konsepsi dan kebuntingan, tanpa kelahiran adalah semu.

Rata-rata angka kelahiran sapi Donggala hasil IB pertama menggunakan semen cair yang dilaksanakan oleh UPT Pembibitan Ternak di Kecamatan Sigi Biromaru, Dolo Barat dan Dolo Selatan Kabupaten Sigi Tahun 2016, disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Data Angka Kelahiran (*Calving Rate*) Sapi Donggala Hasil IB Pertama Menggunakan Semen Cair yang Dilaksanaan Oleh UPT Pembibitan Ternak di Kecamatan Sigi Biromaru, Dolo Barat, dan Dolo Selatan Kabupaten Sigi Tahun 2016

No	Lokasi IB	Tanggal IB (DD/MM/YY)	ΣAkseptor	ΣAkseptor Bunting	Angka Kelahiran	
			(Ekor)	(Ekor)	Σ	%
1	Sidera	29-31/05/16	7	4	3	75
2	Sibalaya Utara- Tanambulava	03-04/06/16	0	0	0	0
		06/06/2016	0	0	0	0
3	Kaluku Tinggu-Dolo Barat	08/06/2016	9	9	9	100
4	Pewunu I-Dolo Barat	08/06/2016	4	4	4	100
	Pewunu II-Dolo Barat	09/06/2016	1	1	1	100
5	Balaroa-Dolo Barat	13/06/2016	24	19	17	89,47
6	Lambara-Sigi Biromaru	03/10/2016	26	21	19	90,48
7	Bora-Sigi Biromaru	10/10/2016	8	7	5	71,43
8	Pombewe I-Sigi Biromaru	16/10/2016	22	15	14	93,33
	Pombewe II-Sigi Biromaru	19/10/2016	0	0	0	0
9	Jono Samboh-Dolo Selatan	23/10/2016	7	7	7	100
10	Wisolo-Dolo Selatan	30/10/2016	11	11	11	100
	Jumlah		119	98	89	919,71%
Rata-rata Angka Kelahiran (%)					91,97	

Berdasarkan tabel di atas, hasil penelitian menunjukkan angka kelahiran sapi Donggala hasil IB dari total akseptor yang dinyatakan positif bunting adalah 91,97% (85:93 ekor) atau ada 8 ekor yang tidak dapat dipantau kelahirannnya. Hal ini bukan disebabkan oleh adanya keguguran,

melainkan faktor pemiliki ternak yang menjual sapi betina bunting milikinya karena faktor ekonomi. Meskipun demikian, hasil ini pun sekaligus menunjukkan potensi dan daya reproduksi sapi Donggala yang baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- 1. Sapi Donggala memiliki potensi reproduksi yang tinggi dengan angka kebuntingan 78,20% dan angka kelahiran 91,97% (85 : 93 ekor) dari jumlah betina bunting (93 : 119 ekor) hasil IB pertama.
- Tingkat keberhasilan pelaksanaan IB 2. pada sapi Donggala menggunakan semen cair yang dilakukan oleh UPT Pembibitan Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Daerah Provinsi Sulawesi Tengah di Kabupaten Sigi dipengaruhi Tahun 2016 beberapa faktor, yaitu kualitas semen digunakan yang baik. pengamatan yang dilakukan dengan baik, pelaksanaan IB yang tepat, kualitas pakan yang baik dan tingkat fertilitas yang tinggi.

Saran-saran

- Percepatan peningkatan produktivitas dan populasi sapi Donggala yang sekaligus pemanfaatan pelestariannya sebagai Sumber Daya Genetik (SDG) Ternak Asli/Lokal Indonesia di Provinsi Sulawesi Tengah dapat dilakukan melalui pelaksanaan program inseminasi buatan yang terarah, terprogram, dan berkelanjutan harus menggunakan Donggala semen sapi untuk mengembalikan kemurnian dan keunggulan genetis, ekonomi dan sosial sapi Donggala.
- 2. Pelaksanaan IB yang efektif, efisien pada sapi Donggala dan atau sapi lokal lainnya, dapat dilakukan dengan menggunakan semen segar/cair yang sekalgus solusi dari keterbatasan N2 cair dan semen beku.

DAFTAR PUSTAKA

- Bearden, H. J., J. W. Fuquay and S. Williard. 2004. Artificial Insemination. In: Applied Animal Reprodution 6th Ed. New Jersey: Pearson Education.
- Gonta, L. H. 2014. *Karakteristik Sifat Kualitatif Sapi Donggala*. Palu: Tesis Program Pascasarjana. Universitas Tadulako.
- Hafez, E. S. E. and B. Hafez. 2002.

 Anatomy Of Male Reproduction In
 Farm Animals. Seventh Edition.
 Lippincott Williams & Wilkins.
 Baltimore.
- Harmini, Ratna Wa dan Juniar A. 2011. Model Dinamis Sistem Ketersediaan Daging Sapi Nasional. J. Ekonomi Pembangunan (12) No. 1.
- Mirnawaty. 2013. Identifikasi Ukuranukuran Tubuh Sapi Donggala di Sulawesi Tengah. Palu: Tesis Program Pascaarjana Universitas Tadulako.
- Sugiyono. 2005. *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif.* Bandung: Pt. Alfabeta.
- Toelihere, M. R. 1979. Fisiologi Reproduksi pada Ternak. Bandung: Penerbit Angkasa.
- Toelihere, M. R. 1985. *Inseminasi Buatan pada Ternak*. Bandung: Penerbit Angkasa.