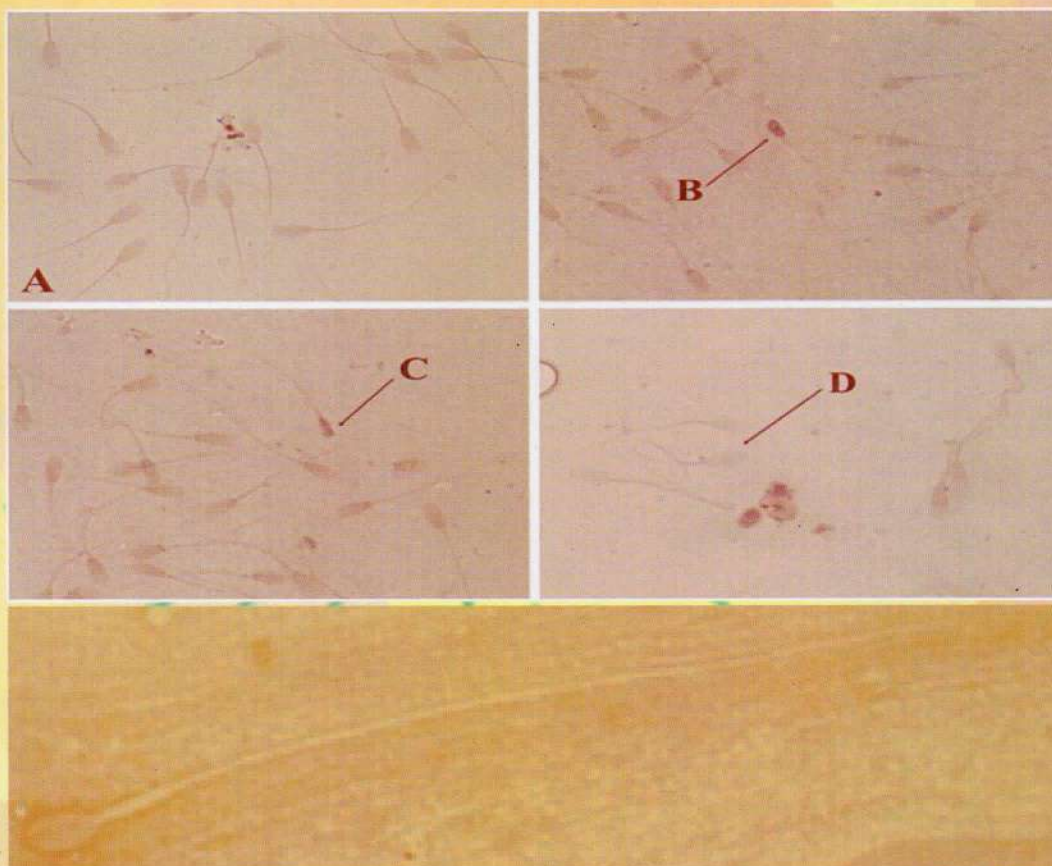


OVOZOA

Departemen Reproduksi Veteriner
Fakultas Kedokteran Hewan Unair



OVOZOA
Vol. 5, No. 1, April 2016
Terbit tiap 6 bulan, pada Bulan April dan Oktober

Susunan Dewan Redaksi

Ketua Penyunting

Budi Utomo

Sekretaris

Tri Wahyu Suprayogi

Bendahara

Sri Mulyati

Mitra Bestari

Prof. Dr. Laba Maha Putra

Prof. Dr. Ismudiono

Prof. Mas'ud Hariadi, PhD.

Prof. Dr. Imam Mustofa

Prof. Dr. Wurlina

Prof. Dr. Pudji Srianto

Penyunting Pelaksana

Hardijanto

Suherni Susilowati

Sri Pantja Madyawati

Abdul Samik

Herry Agoes Hermadi

Rimayanti

Suzanita Utama

Penyunting Penyelia

Husni Anwar

Trilas Sardjito

Indah Nourma Triana

Tatik Hernawati

Tjuk Imam Restiadi

Hermin Ratnani

Erma Safitri

Alamat Redaksi: Departemen Reproduksi Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Airlangga, Kampus C Unair, Jl. Mulyorejo Surabaya 60115. Telp. 031-5992785 –
5993016; Fax. 031-5993015. E-mail: ovozoa@yahoo.com

OVOZOA

Vol. 5, No. 1, April 2016

Terbit tiap 6 bulan, pada Bulan April dan Oktober

Uraian Umum

Ovozoa merupakan Jurnal yang memuat kumpulan artikel ilmiah di bidang Reproduksi Hewan, baik itu berupa hasil penelitian, artikel ulas balik, studi kasus, dan lainnya. Jurnal Ovozoa ini diarahkan menjadi e-Jurnal yang mewadahi baik lulusan Sarjana (S1) maupun S2 dan S3. Bidang konsentrasi dari Jurnal Ovozoa yaitu tentang kemajuan teknologi reproduksi (khususnya hewan), temuan-temuan yang berhubungan dengan reproduksi dan pengembangan reproduksi masa kini. Sebagai jurnal yang baru dibentuk, maka diharapkan dapat menampung hasil penelitian, khususnya karya ilmiah dari lulusan S1, maupun S2 dan S3 yang nantinya dapat disebar-luaskan bagi khalayak ilmiah dan umum. Salam dari redaksi.

Ketentuan Umum Penulisan Naskah

1. Ketentuan Umum

- a. Jurnal Ovozoa memuat tulisan ilmiah bidang Reproduksi Hewan, berupa hasil penelitian, artikel ulas balik dan laporan kasus khususnya bidang Reproduksi Hewan.
- b. Naskah/makalah harus orisinal dan belum pernah diterbitkan. Apabila diterima untuk dimuat dalam jurnal ovozoa, maka tidak boleh diterbitkan dalam jurnal atau media lain.

2. Standar Penulisan

- a. makalah diketik dengan jarak 2 spasi, kecuali Judul, Abstrak, Judul tabel dan tabel, Judul gambar, Daftar Pustaka dan Lampiran diketik menurut ketentuan tersendiri.
- b. Alinea baru dimulai 4 (empat) ketikan ke dalam atau (first line 0,4")
- c. Huruf Standar untuk penulisan adalah Time New Roman 12
- d. Memakai kertas HVS ukuran A4 (8,27 x 11,69")
- e. Menggunakan bahasa Indonesia, bahasa Indonesia dan bahasa Inggris untuk Abstrak
- f. Tabel/Illustrasi/Gambar harus jelas, juga menyertakan *file scanning* (foto) terpisah dengan makalah dengan format JPG. Keterangan Tabel, Gambar atau penjelasan lain dalam lampiran diketik 1 (satu) spasi.

3. Tata cara penulisan naskah/makalah ilmiah

- a. Tebal seluruh makalah sejak awal sampai akhir maksimal 12-14 halaman
- b. Penulisan topik (Judul, Nama Penulis, Abstrak, Pendahuluan, Metode, dst) tidak menggunakan huruf kapital (sentence) tetapi menggunakan Title case dan diletakkan di pinggir (sebelah kiri)
- c. Sistematika penulisan makalah adalah Judul, Nama Penulis dan Identitas, Abstrak dengan Key words, Pendahuluan, Materi dan Metode, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan, Ucapan Terimakasih (bila ada), Daftar Pustaka dan Lampiran
- d. Judul harus pendek, spesifik, tidak boleh disingkat dan informative, yang ditulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.
- e. Nama penulis di bawah judul, identitas dan instansi penulis harus jelas, disertakan e-mail diletakkan di bawah nama penulis
- f. Abstrak terdiri dari 200-250 kata, diketik 1 (satu) spasi dalam bahasa Indonesia dan Inggris

- g. Kata kunci (key words) maksimum 5 (lima) kata setelah abstrak.
 - h. Materi dan Metode memuat peralatan/bahan yang digunakan terutama yang spesifik.
 - i. Daftar Pustaka disusun secara alfabetik tanpa nomor urut. Singkatan majalah/jurnal berdasarkan tata cara yang dipakai oleh masing-masing jurnal. Diketik 1 (satu) spasi dengan paragraf hanging 0,3” dan before 3.6 pt. Proporsi daftar pustaka Jurnal/Majalah Ilmiah (60%), dan Text book (40%).
 - j. Tabel, Keterangan gambar atau Penjelasan lain dalam Lampiran diketik 1 (satu) spasi, dengan huruf Time New Roman 12
4. Pengiriman makalah dapat dilakukan setiap saat dalam bentuk cetakan (print out) sebanyak 1 (satu) eksemplar, dan soft copy dalam bentuk CD. Makalah dikirim ke alamat redaksi Jurnal OVOZOA, Departemen Reproduksi Veteriner. Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Airlangga, Kampus C Unair, Jl. Mulyorejo, Surabaya. 60115. Tlp. 031-5992785 ; 031-5993016, Fax. 031-5993015, E-mail: ovozoa@yahoo.com
5. Ketentuan Akhir
- Terhadap naskah/makalah yang dikirim, redaksi berhak untuk:
- a. memuat naskah/makalah tanpa perubahan
 - b. memuat naskah/makalah dengan perubahan
 - c. menolak naskah/makalah
6. Redaksi tidak bertanggung jawab atas isi naskah/makalah
7. Semua keputusan redaksi tidak dapat diganggu gugat dan tidak diadakan surat menyurat.

OVOZOA

Vol. 5, No. 1, April 2016

Terbit tiap 6 bulan, pada Bulan April dan Oktober

Daftar Isi

	Halaman
1. Hubungan Umur, Berat Badan, Paritas, Dan Bulan Laktasi Terhadap Kualitas Susu Sapi Perah Peranakan <i>Friesian Holstein</i> (Pfh) Di Kud Tani Wilis Sendang Tulungagung (Dhesy Kartikasari, Sri Pantja Madyawati, dan Suryo Kuncorojakti)	1
2. Pengaruh Umur Terhadap Efisiensi Reproduksi Dan Status Fertilitas Sapi Perah Di Kud Suka Mulyakecamatan Wates Kabupaten Kediri (Devyana Kharisma Eka Praja, Retno Bijanti, dan Wurlina)	5
3. Kajian Morfometri Spermatozoa Terejakulasi Sugar Glider (<i>Petaurus Breviceps Papuanus</i>) (Fifit Natalia, Trilas Sardjito, R.T.S. Adikara, Suzanita Utama, Sunaryo Hadi Warsito, dan Pudji Srianto)	9
4. Pengaruh Lama <i>Thawing</i> Terhadap Motilitas Dan Nekrosis Spermatozoa Semen Beku Sapi Simmental (Dyah Ekawahyu Darmasasmita, Sri Mulyati, dan Arimbi)	13
5. Kualitas Spermatozoa Domba Merino Dan Domba Ekor Gemuk Pasca Thawing Menggunakan Pengencer Yang Mengandung Lesitin Nabati Dengan Waktu Equilibraasi Yang Berbeda (Ardi Hidayat Lubis, Bambang Sektiari. L., Eduardus Bimo Aksono, Trilas Sardjito, Pudji Srianto, dan Rr Sri Pantja Madyawati)	21
6. Hubungan Umur Terhadap Kasus Retensio Sekundinarum Dan Dampaknya Terhadap Birahi Dan Kebuntingan (Efi Okta Freselia, Soeharsono, dan Wurlina)	25
7. Angka Kebuntingan Sapi Di Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan Yang Diinseminasi Dengan Semen Beku Sapi Limousin (Dani Eka Fiernanda, Sri Pantja Madyawati, Mirni Lamid dan Tri Wahyu Suprayogi)	29
8. Peningkatan Fertilitas Tikus Putih Jantan (<i>Rattus Norvegicus</i>) Dengan Teknik Akupuntur (Ainun Septia Putri, A. Swasti Ivana Lee, Fachrun Nisa', Herlina Masyitoh, dan Imas Hapsari)	34
9. Efek Ekstrak Buah Pare (<i>Momordica charantia</i> Linn.) Terhadap Jumlah Sel Leydig Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>) Hiperglikemia (Chaterina Puspawanti Rinaldhi, Wurlina, dan Ngakan Made Rai Widjaja)	40
10. Efisiensi Reproduksi Akseptor Inseminasi Buatan (IB) Pada Sapi Perah (<i>Friesian Holstein</i>) di KUD Sumber Makmur Kecamatan Ngantang Kabupaten Malang Periode 2014 (Rifqi Najwan, Lilik Maslachah, dan Boedi Setiawan)	46

	Halaman
11. Pengaruh Pemberian Estradiol Benzoate Terhadap Jumlah Foetus Dan Berat Badan Pada Mencit (<i>Mus musculus</i>) (Budi Utomo)	51
12. Suplementasi <i>Insuline-Like Growth Factor-I</i> Serum Kuda <i>Crossbred</i> Bunting pada Inisiasi Pubertas Mencit (<i>Mus musculus</i>) (Tjuk Imam Restiadi)	56
13. Penerapan Analisis Korespondensi Untuk Pemetaan Jenis Gangguan Reproduksi Sapi Potong Betina di Kabupaten Kota Jawa Tmur (Trilas Sardjito dan Soeharsono)	62
14. Efisiensi Reproduksi dan Status Fertilitas Sapi Perah Akseptor Inseminasi Buatan Berdasarkan Berbagai Paritas di Wilayah Kerja KUD Kertajaya Kecamatan Kandangan Kabupaten Kediri (Muhammad Taufiqurrahman, Ismudiono, dan Lita Rakhma Yustinasari)	66

EFISIENSI REPRODUKSI AKSEPTOR INSEMINASI BUATAN (IB) PADA SAPI PERAH (*Friesian Holstein*) DI KUD SUMBER MAKMUR KECAMATAN NGANTANG KABUPATEN MALANG PERIODE 2014

REPRODUCTIVE EFFICIENCY ARTIFICIAL INSEMINATION (AI) ACCEPTOR OF *FRIESIAN HOLSTEIN* IN KUD SUMBER MAKMUR, NGANTANG, MALANG IN PERIODE 2014

Rifqi Najwan¹⁾, Lilik Maslachah²⁾, Boedi Setiawan³⁾,

¹⁾Mahasiswa, ²⁾Departemen Ilmu Kedokteran Hewan Dasar, ³⁾Departemen Klinik Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga

ABSTRACT

In this research aims to measure the efficiency of reproduction of Holstein Friesian dairy of AI result in ngantang sub-district in Malang 2014 through the determination of the Conception Rate (CR), Service per Conception (S/C), Calving Rate (CvR), Days Open (DO), Calving Intervals (CI), Fertility Status (FS). A period of 2014 in Ngantang Malang. The results obtained CR, S/C, CvR, CL, DO, and FS Holstein Friesian dairy cows were respectively 67%, 2.01, 49,16%, 12,05 month, 82,4 days, 75,93 and still normal rate. Data from DO, S/C, and CI was analyzed using Regretions Test to knows corelation between three components and age. This research showed significant different of correlation between DO, S/C, and CI and age ($p < 0,05$). The conclusion of this research for CR, CvR, DO, CI, and FS were good because the result were normal.

Keywords: Reproductive efficiency, artificial insemination, dairy cattle, Friesian Holstein

Pendahuluan

Sektor peternakan merupakan salah satu yang dapat diunggulkan dalam pemulihan perekonomian nasional, mengingat sektor peternakan terbukti masih dapat memberikan kontribusi pada perekonomian nasional walau krisis multi dimensi menerpa. Hal ini disebabkan terbukanya penyerapan tenaga kerja di sektor peternakan dan tingginya sumbangan devisa yang dihasilkan. Selain itu produk peternakan sangat dibutuhkan untuk meningkatkan status gizi dalam upaya ikut mencerdaskan kehidupan bangsa (Iswoyo dkk., 2008).

Upaya untuk mendorong pertumbuhan populasi sekaligus untuk perbaikan mutu genetik sapi perah, pemerintah telah lama memperkenalkan teknologi Inseminasi Buatan (IB), namun dalam pelaksanaannya banyak mengalami berbagai kendala. Jangkauan pemanfaatan Inseminasi Buatan (IB) masih terbatas mengingat pola pemeliharaan sapi yang ada di masyarakat masih bersifat tradisional dengan jumlah kepemilikan yang rendah. Saragih (2000) mengungkapkan bahwa hampir setiap tahun Balai Besar

Inseminasi Buatan (BBIB) Singosari terjadi kelebihan kapasitas produksi straw, karena berbagai kendala pemanfaatannya yang sangat kompleks di lapangan. Kendala tersebut antara lain terkait kondisi peternakan sapi perah rakyat sebagai akseptor, yang umumnya skala kecil, hanya sebagai usaha sambilan dan tersebar mengikuti penyebaran penduduk, sehingga terkendala teknis pendistribusiannya. Selain itu berbagai faktor seperti keterlambatan diagnosis birahi, gangguan organ reproduksi, kualitas pakan yang rendah dan kesalahan teknis para inseminator juga menjadikan efisiensi reproduksi masih rendah.

Lokasi yang dipilih pada penelitian adalah KUD Sumber Makmur Kecamatan Ngantang Kabupaten Malang merupakan salah satu daerah yang memiliki komoditas susu dari hasil perahan sapi perah. Tercatat pada tahun 2012 populasi sapi perah di Kabupaten Malang berjumlah 93.992 ekor, akan tetapi pada tahun 2013 mengalami penurunan populasi menjadi 72.217 ekor (Dinas Peternakan Kabupaten Malang, 2014), hal ini terjadi karena tidak adanya data

akurat yang menunjukkan seberapa besar efisiensi reproduksi sapi perah yang ada di daerah tersebut. Faktor iklim yang dimiliki sangat mendukung bagi peternak sapi perah dan daya dukung wilayah masih cukup besar dengan ketersediaan pakan hijauan dan limbah pertanian serta lahan pertanian. Selain itu wilayahnya yang masih sangat terjangkau dalam mendistribusikan hasil susu dari para peternak.

Pendugaan umur melalui gigi seri (poel) pada ternak sangatlah penting untuk melihat awal di Inseminasi Buatan, selain itu untuk melihat status fertilitas ternak. Pendugaan umur dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan melihat lingkaran tanduk dan keadaan atau susunan giginya (Abidin, 2002). Pendugaan umur (poel) pada sapi dibedakan menjadi 4 bagian yaitu Poel 1 antara umur 1,5 – 2 tahun, Poel 2 anatar umur 2,5 tahun, Poel 3 antara umur 3 – 3,5 tahun, Poel 4 berumur diatas 4 tahun (Guntoro, 2002). Peternak harus mengetahui pendugaan umur tersebut, sebab semakin tinggi poel ternak maka akan semakin rendah efisiensi reproduksinya karena fungsi fisiologis dari organ menurun.

Metode Penelitian

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah pengambilan data catatan reproduksi yang berasal dari 100 ekor Sapi Friesian Holstein betina hasil Inseminasi Buatan. Peralatan yang disediakan adalah lembaran yang berisi tentang pencatatan sistem reproduksi. Metode dalam penelitian ini adalah metode survei. Data primer diperoleh dari wawancara pada peternak yang digunakan sebagai pelengkap data sekunder, data sekunder diperoleh dari catatan reproduksi atau kartu IB yang dimiliki oleh setiap ternak.

Hasil dan Pembahasan

Conception Rate (CR) adalah angka persentase ternak yang bunting hasil inseminasi pertama pada seluruh ternak yang diinseminasi. Analisis membuktikan nilai *CR* sapi perah *FH* adalah 49,16%. Menurut Hariadi dkk. (2011) Dikatakan normal apabila nilai *CR* adalah 65-75%, sehingga nilai *CR* penelitian ini masih dibawah nilai ideal. Penelitian lain mendapatkan nilai *CR* 33% (Fanani, dkk. 2013). Nilai *CR* yang didapat di KUD Sumber Makmur lebih

tinggi dari pada nilai penelitian di daerah lain dikarenakan lokasi peternakan lebih mendukung dan manajemen yang lebih baik. Nilai *CR* ditentukan oleh kesuburan pejantan, kesuburan betina, dan teknik inseminasi (Susilawati, 2005). Kesuburan pejantan salah satunya merupakan tanggung jawab Balai Inseminasi Buatan (BIB) yang memproduksi semen beku disamping manajemen penyimpanan di tingkat inseminator. Kesuburan betina merupakan tanggung jawab peternak dibantu oleh dokter hewan yang bertugas memonitor kesehatan sapi induk. Sementara itu, pelaksanaan IB merupakan tanggung jawab inseminator (Kurnadi, 2002).

Service per Conception adalah jumlah inseminasi sampai terjadi kebuntingan atau *service* yang dilakukan sampai terjadi kebuntingan (Hafez, 2000). Analisis data membuktikan nilai *S/C* Sapi Perah *FH* adalah 2,01. *Service per Conception* dikatakan ideal apabila nilainya adalah 1,6-2,0 (Hafez, 2000), sehingga nilai *S/C* penelitian ini masih dibawah nilai ideal. Pada penelitian (Saptono, 2011) menyebutkan bahwa nilai *S/C* di sapi perah rakyat Kecamatan Mojosoongo, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah tahun 2011 yang didapat yaitu 2,75 angka tersebut juga masih dibawah angka normal tetapi masih lebih tinggi dibanding dengan hasil penelitian ini. Kondisi ini disebabkan karena beberapa faktor yang bisa mempengaruhi nilai *S/C* sapi perah *FH*. Menurut Hadi dan Ilham (2002), penyebab tingginya angka *S/C* antara lain adalah (a) peternak terlambat mendeteksi tanda birahi atau terlambat melaporkan kepada petugas IB yang menyebabkan terlambatnya penanganan inseminasi, (b) inseminator kurang terampil, (c) fasilitas inseminasi yang terbatas, dan (d) kurang lancarnya transportasi.

Calving rate (CvR) adalah persentase anak yang lahir dari hasil satu kali inseminasi baik pada inseminasi pertama atau kedua, dan seterusnya. Analisis statistik membuktikan nilai *CvR* sapi perah *FH* adalah 67%. Menurut Hariadi dkk. (2011) Efisiensi reproduksi pada sapi dianggap baik bila angka kelahiran mencapai 55-65%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai *calving rate* di tempat penelitian baik. Pada penelitian (Fatkhulil, 2014) menunjukkan nilai *CvR* di KUD Tani Makmur

tahun 2014 menunjukkan angka 42,15%. angka dalam penelitian lebih tinggi dari nilai penelitian yang lain. Nilai CvR di daerah KUD Sumber Makmur dipengaruhi oleh kondisi geografis lokasi penelitian di wilayah Kecamatan Ngantang Kabupaten Malang merupakan daerah pegunungan yang memiliki tanah yang subur sehingga kualitas pakan hijauan sangat bagus untuk sapi perah. Dijelaskan oleh Santoso dan Tuberikh (2003), terdapat hubungan positif antara kandungan unsur hara dalam tanah dengan kuantitas dan kualitas pakan hijauan yang dihasilkan. Kondisi ini terjadi karena dampak letusan gunung kelud yang menyebabkan ternak banyak yang mati dan abortus sehingga angka kelahiran tidak tinggi.

Days Open adalah jarak waktu antara saat melahirkan sampai sapi di inseminasi yang pertama. Menurut Smith (2002) nilai *DO* normal adalah 90 hari. *Days Open* yang panjang menggambarkan reproduksi sapi kurang efisien dan akan merugikan peternak. *Days Open* merupakan salah satu indikator untuk efisiensi reproduksi seekor ternak. Analisis data membuktikan *DO* sapi perah *FH* adalah 82,4 hari. Pada penelitian (Fatkhulil, 2014) menunjukkan nilai *DO* di KUD Tani Makmur tahun 2014 menunjukkan angka 133,94 hari. Angka dalam penelitian di KUD Sumber Makmur lebih pendek daripada di KUD Tani Makmur yang disebabkan perbedaan letak geografis yang lebih tinggi di KUD Sumber Makmur cocok untuk sapi perah. Nilai *DO* sebesar 82,4 hari, menunjukkan bahwa kesuburan sapi perah di wilayah KUD Sumber Makmur masih dikatakan normal, sebab *DO* akan mempengaruhi selang bernaik. Le-Blanc (2005), menyatakan bahwa masa kosong selain mempengaruhi produksi susu pada laktasi yang berjalan, juga akan berpengaruh terhadap keberhasilan breeding dan selang beranak. Faktor – faktor yang menyebabkan tingginya nilai *DO* di peternakan sapi perah KUD Sumber Makmur dapat dikarenakan oleh beberapa hal, yaitu pakan yang nutrisinya kurang, sesuai dengan pendapat Suharto (2003) ; Winugroho (2002), bahwa pemberian ransum dengan kualitas yang baik dapat meningkatkan kejelasan penampilan estrus. Kekurangan pakan akan menyebabkan kondisi tubuh induk kurus dan produksi susu

menjadi berkurang. Sapi dengan pakan yang kualitasnya dan kuantitasnya kurang, waktu birahinya akan menjadi lebih pendek. Sehingga peternak memegang peranan penting dalam keberhasilan reproduksi ternak dalam manajemen pemeliharaan, perkandangan, kualitas dan kuantitas pakan yang diberikan, pengendalian penyakit dan sistem perkawinan yang dilakukan (Jainudeen dan Hafez, 2008 ; Susilawati, 2011).

Calving interval (CI) adalah jangka waktu antara satu kelahiran dengan kelahiran berikutnya. Analisis data membuktikan nilai *CI* sapi perah *FH* adalah 12,05 bulan. Nilai ideal *CI* adalah 12 bulan, sehingga nilai *CI* penelitian ini hampir mendekati nilai ideal. Hasil penelitian Iskandar dan Farizal (2011) yang melaporkan *CI* induk sapi rata-rata 377 hari. Dudi dkk., (2006) menyatakan bahwa di Koperasi Serba Usaha Tandangsari, Kabupaten Sumedang memiliki rata-rata *CI* 15-16 bulan. Siregar (2003) menyatakan bahwa realita dilapang, *CI* sapi perah yang dipelihara sebagian besar peternak masing relatif panjang yakni 418–453 hari, sedangkan Ajili dkk. (2007) melaporkan bahwa *CI* sapi antara 300 hari sampai 900 hari. Bila dibandingkan dengan hasil *CI* peneliti sebelumnya hasil *CI* sapi perah di KUD Sumber Makmur Kecamatan Ngantang Kabupaten Malang masih mendekati angka normal. Kondisi ini disebabkan karena beberapa faktor yang bisa mempengaruhi nilai *CI* sapi perah *Friesian Holstein*. Jarak waktu beranak (*CI*) yang ideal adalah 12 bulan, yaitu 9 bulan bunting dan 3 bulan menyusui (Hadi dan Ilham, 2004). Efisiensi reproduksi sapi dikatakan baik apabila seekor induk sapi dapat menghasilkan satu pedet dalam satu tahun (Ball and Peters, 2004).

Semakin tinggi angka *FS* maka semakin tinggi juga performa reproduksi sapi tersebut. Angka *FS* pada setiap jenis sapi bervariasi mengingat angka *CR*, *S/C*, dan *DO* setiap jenis sapi juga berbeda-beda. Analisis data membuktikan nilai *FS* sapi perah *Friesian Holstein* adalah 75,93. Menurut Hariadi dkk. (2011) Nilai ideal *FS* untuk sapi perah adalah 60. Nilai *FS* pada di KUD Sumber Makmur dipengaruhi oleh perbedaan nilai *CR*, *S/C*, dan *DO* setiap sapi. Nilai *CR* yang tinggi akan membuat nilai *FS* semakin tinggi pula. Sementara itu semakin rendah nilai *S/C* maka semakin

tinggi nilai *FS*. Nilai *DO* juga akan mempengaruhi nilai *FS*. Semakin panjang *DO* akan membuat nilai *FS* menjadi rendah. Mengingat *CI* akan mempengaruhi *DO* yang nantinya juga akan berpengaruh kepada nilai *FS*. Jarak *CI* yang panjang akan membuat *DO* menjadi panjang yang mengakibatkan *FS* menjadi rendah. Menurut Smith (2002) *DO* merupakan indikator reproduksi yang efisien. Apabila *DO* dibawah 90 hari, maka *CI* dapat mencapai dibawah nilai standarnya yaitu dibawah 365 hari.

Kesimpulan

Perhitungan komponen efisiensi reproduksi nilai *CR* yang dihasilkan adalah 49,16%, nilai tersebut masih dibawah normal bila dibandingkan dengan nilai normal yaitu 60%. Nilai *S/C* menunjukkan nilai 2,01 hasil tersebut dibawah rata-rata karena nilai normal diantara *S/C* yaitu 1,6 – 2. Nilai *CvR* didapat yaitu 67%, nilai tersebut sangat bagus bila dibandingkan nilai normal yaitu 55 – 65%. Nilai *DO* yang dihasilkan yaitu 133,94 hari, nilai tersebut lebih panjang dari nilai normal yaitu 90 hari. Nilai *CI* didapat 12,05 bulan yang lebih panjang dari nilai normal yaitu 12 bulan. Sedangkan nilai *FS* didapat 75,93 nilai tersebut lebih tinggi dari nilai normal 60. Sehingga tingkat fertilitas di KUD Sumber Makmur masih tergolong tinggi. Selain itu dengan menggunakan *Regretion Test* dapat menunjukkan bahwa umur mempengaruhi angka *S/C*, *DO*, *CI*, semakin tua umur sapi makan semakin tinggi pula angka *S/C*, *DO*, *CI*

Daftar Pustaka

- Abidin, Z., Y. S. Ondho dan B. Sutiyono. 2012. Penampilan Berahi Sapi Jawa Berdasarkan Poel 1, Poel 2, dan Poel 3. *J. Animal Agriculture* 1(2):86-92.
- Ajili, N., Rekik, B., Gara, A.B., and Bouraoui, R. 2007. Relationships among milk production, reproductive traits, and herd life for Tunisian Holstein Friesian cows. *African Journal of Agricultural Research*. 2 (2): 047-051.
- Atabany, A., B. P. Purwanto, dan T. Tahormat. 2011. Hubungan Masa Kosong Dengan Produktivitas Pada Sapi Perah Friesian Holstein Di Baturraden, Indonesia. *Media Peternakan Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor* 34 (2): 77 - 82.
- Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur. 2013. Populasi Ternak di Jawa Timur. <http://disnak.jatimprov.go.id/web/layananpublik/datastatistik>. [diakses 12 Februari 2015]
- Guntoro, S. 2002. *Membudidayakan Sapi Bali*. Yogyakarta: Kanikus.
- Hadi, P.U dan N. Ilham. 2002. Problem dan Prospek Pengembangan Usaha Perbibitan Sapi Potong di Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian* : 148-157.
- Hafez, E.S.E. 2000. *Reproduction in Farm Animals*. Edition 7th ed. Lippincott Williams & Wilkins. Maryland. USA. 165
- Hariadi, M., S. Hardjopranto., Wurlina., H.A. Hermadi., B. Utomo., Rima-yanti., I.N. Triana dan H. Ratnani. 2011. *Ilmu Kemajiran pada Ternak*. Cetakan 1. Airlangga University Press. Surabaya.
- Jainudeen, M.R. and E.S.E. Hafez. 2008. *Cattle And Buffalo dalam Reproduction In Farm Animals*. 7th Edition. Edited by Hafez E. S. E. Lippincott Williams & Wilkins. Maryland. USA. 159 : 171.
- LeBlanc, S.2005. Overall Reproductive Performance Of Canadian Dairy Cows Challenge We Are Facing. *Advance in Dairy Technology* 17: 137-148.
- Madyawati. S. P. dan S. Srianto. 2007. Optimasi Aktivitas Tyrosin Kinase Hasil Isolasi dari Spermatozoa Sapi Perah Friesian Holstein (FH). *Jurnal Media Kedokteran Hewan* 23 (3): 151-154
- Smith, J.W. 2002. *Dairy Reproductive Benchmark*. Animal and Dairy Science Departement. The University of Georgia. Page 83
- Susilawati, T. 2005. Tingkat Keberhasilan Kebuntingan dan Ketepatan Jenis Kelamin Hasil Inseminasi Buatan Menggunakan Semen Beku Sexing pada Sapi Peranakan Ongole. *Fakultas Pe-ternakan, Universitas Brawijaya*. Ma-lang.
- Winugroho. 2002. Strategi Pemberian pakan Tambahan Untuk Memperbaiki Efisiensi Reproduksi Induk Sapi.

<http://nahms.aphis.usda.gov/beef/cowcalf/beef97/bf97pt3.pdf>.

Yusuf R. 2010. Kandungan Protein Susu Sapi Perah Friesian Holstein Akibat

Pemberian Pakan yang Mengandung Tepung Katsu (*Sauropus Androgynus* (L.) Merr) yang Berbeda. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 6 (1): 1-6.