ARTIKEL

PENGARUH UMUR TERHADAP KINERJA REPRODUKSI SAPI PERAH DI CV. KARUNIA KECAMATAN GAMPENGREJO KABUPATEN KEDIRI

Oleh:

PUJI HERMANTO
13.1.04.01.0036

Dibimbing oleh :

1. **Dr. Fitriani, MP**
2. **drh. Dianita Dwi Sugiartanti, M.Sc**

PROGRAM STUDI PETERNAKAN

FAKULTAS PETERNAKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

TAHUN 2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: PUJI HERMANTO
NPM	: 13.1.04.01.0036
Telepun/HP	: 085784435384
Alamat Surel (Email)	: muhammadhermanto73@yahoo.com
Judul Artikel	: PENGARUH UMUR TERHADAP KINERJA REPRODUKSI SAPI PERAH DI CV. KARUNIA KECAMATAN GAMPENGREJO KABUPATEN KEDIRI
Fakultas – Program Studi	: PETERNAKAN
NamaPerguruan Tinggi	: UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
Alamat PerguruanTinggi	: Jl. KH. Achmad Dahlan 76 Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa:

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;

b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggung jawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 11 Juli 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Dr. Fitriani, MP NIDN. 0704016803	drh. Dianita Dwi Sugiartanti,M.Sc NIDN. 0712089101	PUJI HERMANTO 13.1.04.01.0036

Skripsi oleh:

PUJI HERMANTO
NPM: 13.1.04.01.0036

Judul:

PENGARUH UMUR TERHADAP KINERJA REPRODUKSI SAPI PERAH DI CV. KARUNIA KECAMATAN GAMPENGREJO KABUPATEN KEDIRI

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada
Panitia Ujian/ Sidang Skripsi
Fakultas Peternakan UN PGRI Kediri

Tanggal: 11 Juli 2017

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Fitriani, MP	**drh. Diantita Dwi Sugiartanti,M.Sc**
NIDN. 0704016803	**NIDN. 0712089101**

Skripsi oleh:

PUJI HERMANTO
NPM: 13.1.04.01.0036

Judul:

PENGARUH UMUR TERHADAP KINERJA REPRODUKSI SAPI PERAH DI CV. KARUNIA KECAMATAN GAMPENGREJO KABUPATEN KEDIRI

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/ Sidang Skripsi
Fakultas Peternakan UN PGRI Kediri

Pada tanggal:

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia penguji:

1. Ketua : Dr. Fitriani, MP.
2. Penguji I : Dr. Budi Utomo, MP.
3. Penguji II : drh. Dianita Dwi Sugiartanti, M.Sc.

Mengetahui,
Dekan Fakultas Peternakan

Dr. Budi Utomo, MP.
NIDN. 071010830

PENGARUH UMUR TERHADAP KINERJA REPRODUKSI SAPI PERAH DI CV. KARUNIA KECAMATAN GAMPENGREJO KABUPATEN KEDIRI

PUJI HERMANTO
13.1.04.01.0036
FAKULTAS PETERNAKAN
Email: muhammadhermanto73@yahoo.com
Dr. Fitriani, MP[1] dan drh. Dianita Dwi Sugiartanti, M.Sc[2]
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh umur terhadap kinerja reproduksi sapi perah di CV. Karunia Kabupaten Kediri. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah survei lapang. Data yang diambil adalah data *recording* IB yang diperoleh di CV. Karunia. Parameter yang diukur pada penelitian ini adalah *days open* (DO), *first mating, service per conception* (S/C) dan *calving interval* (CI). Hasil penelitian menunjukkan Nilai rata-rata indukan sapi perah PFH mulai umur 3, 4, 5 dan 6 tahun berturut-turut adalah: *service per conception* (1,6±0,55 kali, 1,6±0,89 kali, 1±0 kali dan 1,4±0,55 kali). *days open* (109,2±65.9 hari, 181±78,8 hari, 161,6±98,5 hari dan 186,4±68,9 hari), *first mating* (78±43,6 hari, 141,2±100.6 hari, 161,6±985 hari dan 146,2±90,9 hari). *Calving Interval* (382±65,7 hari, 470±69,6 hari, 408,8±66,2 hari dan 471,4±92,6 hari). Kesimpulan, umur induk sapi perah PFH yang berbeda tidak berpengaruh terhadap kinerja reproduksi di CV. Karunia, indukan sapi perah PFH umur 3 tahun menunjukan kinerja reproduksi yang baik. Saran, ternak yang sudah pernah mengalami gangguan reproduksi sebaiknya diafkir dan perlunya penambahan tenaga inseminator.

Kata Kunci: umur induk sapi perah PFH, kinerja reproduksi sapi perah PFH di CV.Karunia

A. PENDAHULUAN

Sapi Peranakan *Friesian Holstein* (PFH) merupakan sapi perah hasil keturunan dari induk *Freisian Holstein* (FH) yang dikawinkan secara alami maupun Inseminasi Buatan (IB) dengan FH murni. Keunggulan dari sapi PFH diantaranya lebih tahan panas daripada sapi FH dan mudah menyesuaikan pada iklim tropis dengan tidak mengurangi produksi susu maksimal. Oleh karena itu sapi PFH merupakan sapi yang paling cocok untuk dibudidayakan di Indonesia. Sapi PFH mewarisi sifat bobot badan cukup tinggi dan mudah beradaptasi dengan lingkungan tropis dengan produksi susu yang relatif tinggi. Namun buruknya manajemen reproduksi sapi perah menyebabkan produktifitas susu relatif rendah sehingga tidak dapat mencukupi kebutuhan susu dalam negeri.

Data Badan Statistik (BPS) (2015) jumlah populasi sapi perah di Indonesia mulai tahun 2011, 2012, 2013, 2014, dan 2015 secara berturut-turut adalah 597.000, 612.000, 444.000, 483.000 dan 525.000 ekor. Dari data tersebut menunjukan populasi sapi perah di Indonesia sebagian besar adalah betina (78,95%) dan selebihnya jantan (21,05%). Berdasarkan kategori umur, populasi sapi perah betina dewasa (>2 tahun)

mencapai 64, 56%. Sapi perah betina anak (<1 tahun) dan sapi perah muda (1-2 tahun) masing-masing 15,66% dan 19,78% dari total populasi sapi perah betina yang hanya 78,95% (411.185 ekor) pada tahun 2015. Namun produksi ini belum memenuhi kebutuhan susu masyarakat Indonesia (Zainudin, dkk., 2014).

Rendahnya produktifitas susu sapi perah juga dipengaruhi oleh umur induk sapi perah yang berkaitan dengan status fisiologi sapi perah tersebut. Semakin bertambahnya umur induk diikuti oleh kenaikan angka ovulasi yang menyebabkan produktivitas mencapai optimal dan akan mengalami penurunan secara perlahan seiring dengan usia ternak yang semakin tua (Zainudin, dkk., 2014).

Umur induk sapi perah yang sudah tua sebaiknya dilakukan pengafkiran karena kemampuan reproduksi induk yang berumur >10 tahun sudah menurun baik secara hormonal. Kondisi tubuh ternak secara fisiologis sudah tidak memungkinkan untuk mempertahankan kebuntingan karena kemampuan otot, tulang serta jaringan sudah melemah dan disertai dengan kerusakan sel-sel yang cepat namun tidak diimbagi dengan kecepatan pertumbuhan sel sehingga nutrisi yang diperoleh dari pakan hanya cukup untuk memperbaiki kondisi tubuh yang rusak dan tidak cukup untuk kebutuhan reproduksi maupun mempertahankan kebuntingan (Suyadi dan Wahjuningsih, 2011).

Menurunnya kemampuan organ reproduksi akan menyebabkan sistem hormonal menjadi terganggu padahal sistem hormonal mempengaruhi kemampuan reproduksi ternak dalam hal ovulasi, estrus, fertilitas maupun mempertahankan kebuntingan. Sama halnya dengan pendapat Subandriyo (1993) menyatakan bertambahnya angka paritas menyebabkan umur induk semakin tua sehingga menyebabkan kondisi induk akan terus menurun dan kemampuan reproduksinya juga mengalami penurunan.

CV. Karunia Kecamatan Gampengrejo Kabupaten Kediri, merupakan perusahaan yang bergerak di bidang peternakan sapi perah yang memiliki jumlah 20 ekor sapi perah PFH. Dari latar belakang dan permasalahan tersebut, perlu adanya penelitian untuk mengetahui kinerja reproduksi indukan sapi perah PFH meliputi *Days Open* (DO), *First Mating, Service per Conception* (S/C) dan *Calving Interval* (CI) (Atabany, dkk., 2011).

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan mulai 5 Januari 2017 – 5 April 2017, bertempat di Peternakan Sapi Perah CV. Karunia Desa Jong Biru Kecamatan Gampengrejo Kabupaten Kediri.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 20 ekor sapi PFH yang minimal telah mengalami *partus*

dua kali agar dapat diketahui *calving interval*nya.

Metode yang digunakan dalam peneltian ini adalah survei lapang. Data yang diambil adalah data *recording* IB yang diperoleh di CV. Karunia. Data yang diperoleh selanjutnya dikelompokkan berdasarkan umur induk sapi perah sebagai berikut:

1. Kelompok I : Umur 3 tahun berjumlah 5 ekor
2. Kelompok II : Umur 4 tahun berjumlah 5 ekor
3. Kelompok III : Umur 5 tahun berjumlah 5 ekor
4. Kelompok IV : Umur 6 tahun berjumlah 5 ekor

Analisis data deskriptif yang digunakan mengacu kepada Robert and Rohlf (1992); Sudjana (1996); Rasyad (2003), yaitu:

1. Nilai Rata-rata (Mean)

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \ldots + x_n}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = nilai rata hitung
xi = nilai sampel ke-*i*
n = banyaknya data sampel

Nilai rata-rata (Mean) tersebut digunakan untuk mengetahui rata-rata dari pencapaian sifat-sifat reproduksi yang dijadikan kajian dari sejumlah sampel yang diambil.

2. Ragam (s^2)

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2}{n}$$

Keterangan:

S^2 = Varians atau ragam
n = Banyaknya data atau sampel
x_i = Bilangan dari suatu peubah
i = 0,1,2.....N

3. Standar Deviasi (S)

Perhitungan simpangan baku merupakan analisis untuk mengetahui batas kesalahan yang dianggap benar.

$$s = \sqrt{s^2}$$

Keterangan:

S = Standar Deviasi
S^2 = Ragam

4. Koefisien Variasi (KV)

Koefisien variasi merupakan parameter untuk mengetahui besarnya keragaman atau nilai heterogen dari sampel yang dijadikan bahan kajian.

$$KV = \frac{S}{\bar{x}} \text{ X } 100\%$$

Keterangan:

S = Simpangan Baku
$\bar{x}$ = rata-rata

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses reproduksi sangatlah penting bagi usaha peternakan sapi perah, mengingat tanpa adanya reproduksi mustahil produktivitas dapat diharapkan mencapai hasil yang maksimal. Menurut Nuryadi dan Wahjuningsih (2011) berbagai aspek yang menjadi hal penting diperhatikan dari segi reproduksi antara lain *days open* (DO), *First mating, service per conception* (S/C) dan *calving interval* (CI).

Tabel 1. Kinerja reproduksi sapi perah PFH pada berbagai umur di CV. Karunia Kecamatan Gampengrejo Kabupaten Kediri.

Nilai	Umur (Tahun)			
	3	4	5	6
DO	109,2±65,85	181±78,78	161,6±98,47	186,4±68,90
FM	78±43,63	141±100,62	161,6±98,47	146,2±90,86
S/C	1,6±0,55	1,6±0,89	1±0	1,4±0,55
CI	382±65,65	470±69,64	408,8±66,22	471,4±92,60

Sumber: Data primer diolah, 2017

Days open

Days open (DO) pada sapi perah adalah sebagai jarak waktu antara sapi beranak hingga perkawinan terakhir yang menghasilkan suatu kebuntingan. Masa kosong yang ideal berkisar antara 85-115 hari (Izquierdo, dkk., 2008). Dari hasil penelitian terlihat pada Tabel 1, pada umur induk yang berbeda terdapat perbedaan rata-rata nilai *days open* yaitu pada umur 3 tahun (109,2±65,9 hari), umur 4 tahun (181±78,8 hari), umur 5 tahun (161,6±98,5 hari) dan umur 6 tahun (186,4±68,9 hari).

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan lama *days open*, namun dari analisa data menunjukkan bahwa tidak berbeda nyata antara umur induk sapi perah terhadap kinerja reproduksi (P>0,05). Hal ini menunjukan bahwa tidak terdapat pengaruh umur 3 hingga 6 tahun terhadap kinerja reproduksi sapi perah PFH. Sesuai dengan Sattar, *et. al.* (2005) ; Subhi, dkk., (2012) yang menyatakan bahwa indukan sapi perah pada umur 3, 4, 5, dan 6 tahun tidak menunjukan variasi kinerja reproduksinya.

Nilai DO pada sapi perah umur 4, 5 dan 6 tahun menunjukan angka yang tinggi, sedangkan DO untuk sapi perah umur 3 tahun lebih efisien. *Days open* yang panjang membuat ternak lebih terfokus untuk memproduksi susu selama masa laktasi, sehingga kemampuan reproduksinya menurun akibat pakan yang dikonsumsi lebih banyak terserap untuk kebutuhan produksi susu. Hal ini disebabkan karena pakan pada sapi perah digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, produksi dan reproduksi (Darodjah, 2005).

Semakin lama periode *days open* sapi perah akan mengakibatkan penurunan kinerja reproduksi sapi perah, sehingga banyak waktu dan biaya terbuang. Dengan demikian sapi perah sebaiknya dikawinkan 60-90 hari setelah beranak karena interval perkawinan setelah beranak menentukan panjang interval kelahiran, hal ini akan berpengaruh terhadap produksi susu (Makin, 1990). Menurut Izquierdo, dkk., (2008) bahwa jenis kelamin pedet yang dilahirkan berpengaruh pada *days open*. Sapi yang melahirkan pedet

jantan mempunyai *days open* lebih pendek daripada pedet betina yaitu 132,56 hari berbanding 143,69 hari.

First mating

First mating adalah jangka waktu yang menunjukan perkawinan atau inseminasi buatan pertama kali setelah melahirkan (Oktaviani, 2010). Menurut Salisbury dan Van Demark (1961) perkawinan pertama pada sapi perah FH sebaiknya dilakukan pada kisaran antara 60-80 hari setelah beranak. Dari Tabel 1, didapat data *recording* tahun 2014-2016 terhadap 20 ekor induk sapi perah PFH. Pada umur induk yang berbeda terdapat perbedaan rata-rata nilai *first mating* yaitu pada umur 3 tahun (78±43,6 hari), umur 4 tahun (141,2±100,6 hari), umur 5 tahun (161,6±98,5 hari) dan umur 6 tahun (146,2±90,9 hari).

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan lama *first mating,* namun dari analisa data menunjukkan bahwa tidak berbeda nyata antara umur induk sapi perah terhadap kinerja reproduksi (P>0,05). Hal ini menunjukan bahwa tidak terdapat pengaruh umur 3 hingga 6 tahun terhadap kinerja reproduksi sapi perah PFH. Sesuai dengan Sattar, *et al.* (2005) dan Subhi, dkk., (2012) yang menyatakan bahwa indukan sapi perah pada umur 3, 4, 5, dan 6 tahun tidak menunjukan variasi kinerja reproduksinya.

Nilai *first mating* pada sapi perah umur 4, 5 dan 6 tahun menunjukan angka yang cukup tinggi, sedangkan *first mating* umur 3 tahun lebih efisien. Umur induk yang lebih muda menunjukan kinerja reproduksi yang lebih baik daripada induk yang berumur lebih tua. Suyadi dan Wahjuningsih (2011) menyatakan bahwa untuk menghindari kemungkinan gangguan reproduksi dan mendapatkan angka konsepsi yang tinggi, maka sebaiknya sapi betina mulai dikawinkan paling sedikit 60 hari setelah melahirkan, oleh karena itu angka rata-rata dari *first mating* yang dicapai di CV. Karunia ini masih kurang baik.

Faktor lain yang mempengaruhi *first mating* adalah pakan. Pakan yang mengandung nutrisi kurang akan mengakibatkan penurunan kinerja saluran reproduksi seperti keterlambatan berahi atau berahi tenang, sehingga akan menyebabkan efisiensi reproduksi menurun. Sulistyawati (2008), menyatakan bahwa kesuburan reproduksi ternak dipengaruhi oleh nutrisi yang diperoleh ternak dan berperan penting dalam siklus reproduksi. Kekurangan asupan nutrisi berakibat buruk pada ternak, baik dari produksi maupun reproduksinya.

Pelaksaan inseminasi dilakukan oleh inseminator ketika mendapat laporan dari peternak ketika sapi betina menunjukan tanda-tanda berahi. Dengan kata lain, pencapaian angka perkawinan pertama setelah beranak ini dipengaruhi oleh keputusan peternak sendiri. Resiko keterlambatan kebuntingan adalah salah satu alasan para peternak untuk mengawinkan kembali sapi-sapinya sesegera mungkin setelah beranak (Suyadi dan Wahjuningsih, 2011).

Makin, (2012) menyebutkan rata-rata kawin pertama setelah beranak pada ternak sapi perah di Koperasi Peternak Garut Selatan (KPGS), Kabupaten Garut, Koperasi Peternak Sapi Bandung Utara (KPSBU), Koperasi Unit Desa (KUD) Gemah Ripah Kabupaten Sukabumi adalah 86,45±20,64 hari. Darojah (2005) menyebutkan rata-rata kawin pertama setelah beranak pada ternak sapi perah di KUD Sinarjaya, Ujung Berung, Kotamadya Bandung adalah 78.13±29,63 hari.

Service per conception

Service per conception (S/C) adalah penilaian atau perhitungan jumlah pelayanan (*service*) inseminasi buatan (IB) yang dibutuhkan oleh seekor betina sampai terjadinya kebuntingan (Toelihere, 1993). Menurut Toelihere (1993), bahwa nilai S/C yang normal berkisar antara 1,6 sampai 2,0. Dari Tabel 1, didapat data *recording* tahun 2014-2016 terhadap 20 ekor induk sapi perah PFH. Pada umur induk yang berbeda terdapat perbedaan rata-rata nilai S/C yaitu pada umur 3 tahun (1,6±0,55 kali), umur 4 tahun (1,6±0,89 kali), umur 5 tahun (1±0 kali) dan umur 6 tahun (1,4±0,55 kali).

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan dari segi jumlah S/C, namun dari analisa data menunjukkan bahwa tidak berbeda nyata antara umur induk sapi perah terhadap kinerja reproduksi (P>0,05). Hal ini menunjukan bahwa tidak terdapat pengaruh umur 3 hingga 6 tahun terhadap kinerja reproduksi sapi perah PFH, sesuai dengan penelitian Subhi, dkk., (2012) Tjatur dan Ihsan (2011) ; Sattar *et. al.*(2005) bahwa umur tidak mempengaruhi kinerja reproduksi sapi perah.

Nilai S/C pada sapi perah umur 3 dan 4 tahun menunjukan angka yang tinggi, sedangkan S/C umur 5 dan 6 tahun lebih efisien. Nilai S/C yang rendah akan menyebabkan semakin tinggi nilai kesuburan hewan-hewan betina dalam kelompok tersebut. Sebaliknya makin tinggi nilai S/C, makin rendah nilai kesuburan kelompok betina tersebut (Toelihere,1981). Nilai S/C yang semakin tinggi menyebabkan semakin tingginya nilai DO dan CI. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya umur induk yang berhubungan langsung dengan status fisiologi ternak tersebut.

Ternak yang terlalu muda saat perkawinan pertama akan sulit terjadinya kebuntingan karena perkembangan fisiologi ternak tersebut belum sempurna. Selain itu, kinerja hormon masih belum sempurna sehingga biasanya dalam deteksi berahi kurang jelas dan ternak mengalami kesulitan ketika melahirkan dan memiliki resiko gangguan reproduksi yang cukup tinggi. Menurut Muljana (1985), sapi yang sudah pubertas mempunyai folikel yang disertai dengan pelepasan hormon estrogen.

Hormon ini menyebabkan terjadinya *estrus* yang disertai dengan pelepasan *ovum* yang disebut dengan ovulasi. *Ovum* akan masuk ke dalam *oviduk* dan nantinya akan bertemu

dengan *spermatozoa* dan terjadi *fertilisasi*. Wahyudi, dkk., (2013) lebih lanjut menyatakan bahwa tingkat kesuburan ternak juga dipengaruhi oleh umur ternak tersebut.

Semakin tua umur induk maka reproduksi akan semakin baik dibandingkan dengan induk muda. Proses *ovulasi* pertama setelah beranak menandakan sempurnanya perkembangan *folikel* di *ovarium* yang menentukan *fertilitas* selanjutnya dan perlu adanya perbaikan *fisiologis* agar induk dapat kembali memulai siklus *estrus post partus* (Pryce, *et. al.*, 2004). Rokana, dkk (2010) menambahkan bahwa pemerahan pada sapi mempengaruhi timbulnya berahi. Sapi yang diperah 2x sehari memiliki berahi lebih awal dibandingkan sapi yang diperah 3x sehari.

Faktor lain yang mempengaruhi keberhasilan S/C diantaranya adalah kualitas semen yang digunakan, deteksi berahi, tingkat kemampuan inseminator dan bobot hidup (Zainudin, dkk. 2014). Keberhasilan S/C dipengaruhi oleh kualitas semen yang secara langsung dipengaruhi oleh proses penanganan dan penyimpanan. Semen sebaiknya disimpan dalam *likuid nitrogen* dengan temperatur -196°C dengan *container* yang terbuat dari *stainless steel* maupun alumunium. Proses penyimpanan semen mempunyai pengaruh yang besar terhadap daya hidup (*viabilitas*) *spermatozoa* dalam *straw* (Leksanawati, 2010).

S/C di CV. Karunia sudah baik, tapi perlunya penambahan Inseminator karena dengan jumlah induk sebanyak 150 ekor sapi perah betina hanya ditangani oleh 1 (satu) orang petugas inseminator sehingga memberikan hasil yang kurang optimal dalam pelayanan IB pada sapi perah.

Darojah, (2011) menyebutkan rata-rata S/C rata-rata S/C pada ternak sapi perah di Ujung Berung Kotamadya Bandung 2,20±0,98 kali. Ratnawati, dkk., (2011) menyebutkan rata-rata S/C antar bangsa sapi sapi perah impor dan lokal di KUTT Suka Makmur - Grati, Pasuruan pada kelahiran ke-1, ke-2 dan ke-3 masing-masing adalah 1±0,0 kali; 2,9±1,4 kali dan 3,0±1,7 kali.

Calving interval

Calving interval (CI) adalah selang waktu antara dua kejadian beranak berurutan. Efisiensi reproduksi dikatakan baik apabila seekor induk sapi dapat menghasilkan satu pedet dalam satu tahun (Ball and Peters, 2004). Menurut Bath, dkk., (1978), selang beranak dapat dipakai sebagai ukuran efisiensi reproduksi, selang beranak yang optimum untuk sapi perah adalah 12-13 bulan (12 bulan ±15 hari). Dari Tabel 1, didapat data *recording* tahun 2014-2016 terhadap 20 ekor induk sapi PFH. Pada umur induk yang berbeda terdapat perbedaan rata-rata nilai S/C yaitu pada umur 3 tahun (382±65,7 hari), umur 4 tahun (470±69,6 hari), umur 5 tahun (408,8±66,2 hari) dan umur 6 tahun (471,4±92,6 hari).

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan lama CI, namun dari analisa data menunjukkan bahwa tidak berbeda nyata antara umur induk sapi

perah terhadap kinerja reproduksi (P>0,05). Hal ini menunjukan bahwa tidak terdapat pengaruh umur 3 hingga 6 tahun terhadap kinerja reproduksi sapi perah PFH, sesuai dengan penelitian Subhi, dkk., (2012) Tjatur dan Ihsan (2011) ; Sattar *et. al.*(2005) bahwa umur tidak mempengaruhi kinerja reproduksi sapi perah. Tingginya nilai CI dipengaruhi lamanya *first mating* yang dapat memperpanjang nilai DO. Panjangnya nilai DO disebabkan oleh *fertilitas* dari *fisiologi* induk mengenai masa pubertas dan pemulihan organ reproduksi. Sapi betina yang fertil mempunyai ciri dapat berkonsepsi dan mampu mempertahankan kebuntingan sampai terjadinya proses *partus* kembali (Sulistyawati, 2008).

Menurut Toelihere (1981), sapi dara dapat dikawinkan pada umur 12-15 bulan dengan syarat manajemen pakan dan pemeliharaannya baik. Jika pertumbuhannya kurang baik biasanya baru dikawinkan umur 18-24 bulan sehingga sapi beranak pertama kali pada umur 27-33 bulan. Toelihere (1985) menambahkan bahwa pubertas (dewasa kelamin) ditandai dengan terjadinya berahi dan ovulasi, yang artinya organ-organ reproduksi sapi dara mulai matang dan berkembang untuk menghasilkan pedet. Sapi betina yang fertil dapat berkonsepsi dan mampu mempertahankan kebuntingan sampai terjadinya proses *partus* (Dawash, *et.al*, 1997).

Fanani, dkk., (2013) dalam penelitiannya di Kecamatan Pudak, kabupaten ponorogo didapatkan nilai CI pada sapi perah 12,36±1,22 bulan. Darojah, (2009) menyatakan bahwa hasil penelitian pada sapi perah di Ujung Berung Kotamadya Bandung rata-rata nilai CI didapatkan 398±42,15 hari. Zainudin. (2014) menyatakan bahwa hasil penelitian pada sapi perah di Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang rata-rata nilai CI didapatkan 460,9±97,2 hari, 538,8±160 hari, 674±296,1 hari dan 539,7±124,6 hari.

D. PENUTUP

Kesimpulan

Umur induk sapi perah Peranakan *Freisian Holstein* (PFH) yang berbeda tidak berpengaruh terhadap kinerja reproduksi di CV. Karunia. Indukan sapi perah PFH umur 3 tahun menunjukan kinerja reproduksi yang baik yaitu DO 109,2±65,9 hari, *First Mating* 78±43,6 hari, *Calving Interval* 382±65,7 hari.

Saran

Ternak yang sudah pernah mengalami gangguan reproduksi sebaiknya diafkir dan perlunya penambahan tenaga inseminator.

E. DAFTAR PUSTAKA

Atabany, A., Purwanto, B. P., Toharmat, T., dan Anggraeni, A. 2011. *Hubungan Masa Kosong Dengan Produktivitas Pada Sapi Perah Friesien Holstein di Baturaden, Indonesia*. Media Peternakan Jawa Barat. 34 (2): 77-82.

Bath, D.L., F.N. Dickinson, H.A. Tucker and R.D. Appleman.

1978. *Dairy Cattle : Principles, Practises, Problems, Profits*. 2nd Ed. Lea and Fabiger, Philadelphia.

BPS. 2015. *Jumlah Populasi Ternak Dan Produksi Susu Perusahaan Sapi Perah Di Indonesia 2015*. Badan Pusat Statistik. Jakarta. Diakses 25 November 2016.

Darodjah, S, 2005. *Evaluasi Penampilan Reproduksi Sapi Perah (Studi Kasus di Perusahaan Peternakan Sapi Perah KUD Sinarjaya).* Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Bandung.

Darwash, A. O., Lamming, G. E. and Woolliams, J. A. 1997. *The Phenotypic Association Between The Interval To Postpartum Ovulation And Traditional Measures Of Fertility In Dairy Cattle*. Journal Animal Science. 65: 9–16.

Fanani, S., Subagyo Y. B. P. dan Lutojo. 2013. *Kinerja Reproduksi Sapi Perah Peranakan Friesian Holstein (PFH) di Kecamatan Pudak, Kabupaten Ponorogo*. Tropical Animal Husbandry. 2 (1): 21-27.

Izquierdo, C. A., V. M. X. Campos, C. G. R. Lang, J. A. S. Oaxaca, S. C. Suares, C. A. C. Jimenez, M. S. C. Jimenez, S. D. P. Betancurt, & J. E. G. Liera. 2008. *Effect Of The Off-Springs Sex On Open Days In Dairy Cattle*. J. Ani. Vet. Adv. 7(10): 1329-1331.

Kementerian Pertanian. 2016. *Pedoman Pembibitan Sapi Perah yang Baik*. Jakarta.

Leksanawati, A.Y. 2010. *Penampilan Reproduksi Induk Sapi Perah Peranakan Friesian Holstein di Kelompok Ternak KUD Mojosongo Boyolali*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Muljana, W. 1985. *Kegunaan Dan Pemeliharaan Sapi Perah*. CV. Aneka Ilmu. Semarang.

Nuryadi dan Wahjuningsih, S. 2011. *Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan Ongole Dan Peranakan Limousin di Kabupaten Malang*. Jurnal Ternak Tropika. 12 (1): 76-81.

Pryce, J. E., Royal, M. D., Garnsworthy P. C. and Mao, I. L. 2004. *Fertility In The High-Producing Dairy Cow*. Livestock Production Science. 86:125–135.

Rasyad, R., 2003. *Metode Statistik Deskriptif Untuk Umum*. Grasindo. Jakarta. 43; 52; 65.

Ratnawati, Dian, A. Rasyid, L. Affandhy. 2011. *Kinerja Produktivitas Sapi Perah Impor Dan Hasil Turunannya di Jawa Timur: studi kasus di dataran rendah dan dataran tinggi Pasuruan*. Jurnal Penelitian. 7 (4): 78-79. Semiloka nasional prospek industri sapi perah menuju perdagangan bebas 2020. Pasuruan Jawa Timur.

Robert. R.S., and Rohlf, F.J., 1992. *Pengantar Biostatistika Edisi Kedua*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Rokana, E., Sigit, M. dan Soeroni, M. 2010. Hubungan antara umur induk dan lama menyusui terhadap periode anesterus post partum kambing Peranakan Etawa (PE). Jurnal Penelitian. 26 (1): 145-150.

Sattar, A., Mirza, R. H., Niazi A. A. K and Latif, M. 2005. *Productive and Reproductive Performance of Holstein-Friesian Cows in Pakistan*. Pakistan Vet. J., 25:75-81.

Singarimbun, M. dan S. Effendi, 1995. *Metode Penelitian Survai*. Lembaga Penelitian, Pendidikan dan Penerangan Ekonomi dan Sosial. Jakarta.

Siregar. S. B., 1992. *Dampak Jarak Melahirkan Sapi Perah Induk Terhadap Pendapatan Peternak Sapi Perah*. BLPP Cinagara. Deptan.

Subandriyo. 1993. *Potensi Dan Produktivitas Ternak Kambing di Indonesia*. Prosiding Lokakarya. Surabaya.

Sudjana, 1996. *Metode Statistika*. Tarsito. Bandung.

Sugeng. 2001. *Sapi Perah Daerah Tropis*. Erlangga. Jakarta.

Sulistyawati, E., Kusnadi, E., Sutarno, L. dan Tampubolon, G. 2009. *Penampilan Reproduksi Sapi Perah FH (Friesh Holland) dan Pertumbuhan Pedetnya Pada Umur 1-3 Bulan (Studi Kasus di Desa Air Duku dan Desa Air Putih Kali Bandung, Selupu Rejang, Rejang Lebong, Bengkulu)*. Jurnal Sains Peternakan Indonesia. 4 (1): 21-26.

Susilawati, T. 2011. *Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Dengan Kualitas Dan Deposisi Semen Yang Berbeda Pada Sapi Peranakan Ongole*. Jurnal Ternak Tropika. 12 (2): 15-24.

Suwarsono. 1992. *Kondisi Peternakan Sapi Perah Dan Kualitas Susu Di Pulau Jawa*. Buletin PPSKI, 5 (27) 1988: 39-40.

Tjatur, A.N.K. dan Muh. Nur Ihsan. 2011. *Penampilan Reproduksi Sapi Perah Friesian Holstein (Fh) Pada Berbagai Paritas dan Bulan Laktasi Di Ketinggian Tempat Yang Berbeda*.J. Ternak Tropika 11(2): 1-10.

Toelihere, M. R. 1993. *Fisiologi Reproduksi Pada Ternak*. Universitas Indonesia Press. Bogor.

Toelihere, M. R. 1985. *Ilmu Kebidanaan Pada Ternak Sapi Dan Kerbau*. Universitas Indonesia Press. Bogor.

Trisnawati, 2010. *Kinerja Reproduksi Sapi Perah Peranakan Friesian Holstein (PFH) di Kecamatan Musuk Boyolali*. Universitas sebelas maret. Surakarta.

Wahyudi, L., Susilawati, T. dan Wahyuningsih, S. 2013. *Tampilan Produksi Sapi Perah Pada Berbagai Paritas di Desa Kemiri Kecamatan Jabung Kabupaten Malang*. Jurnal Ternak Tropika. 14 (2): 13-22.

Wijaya, I. 2008. Ilmu *Reproduksi Ternak Mata Kuliah Peternakan*. Jurusan Produksi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Udayana. Bali.

Zainudin, M., Ihsan, N., Suyadi, 2014. *Efisiensi Reproduksi Sapi Perah Peranakan Friesian Holstein (PFH) Pada Berbagai Umur di CV. Milkindo Berkah Abadi Desa Tegalsari Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang*. Universitas Brawijaya. Malang. Jurnal Ilmu Peternakan.24 (3): 32 – 37.