

## Performans Reproduksi Sapi Perah di Peternakan Sapi *Fries Holland* (FH) Novisiat Claretian Benlutu

Hildegardis Lake<sup>a</sup> dan Theresia I. Purwantiningsih<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Timor, Kefamenanu, TTU – NTT, Indonesia, email: hildegardislake2019@gmail.com

<sup>b</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Timor, Kefamenanu, TTU – NTT, Indonesia, email: theresiaicha@gmail.com

### Article Info

#### Article history:

Received 05 Desember 2019

Received in revised form 13 Maret 2020

Accepted 10 April 2020

#### DOI:

<https://doi.org/10.32938/ja.v5i2.889>

#### Keywords:

Performans  
Reproduksi  
Sapi perah  
Claretian Benlutu

### Abstrak

Manajemen reproduksi sangat penting sebagai salah satu penunjang tercapainya produksi susu yang tinggi. Semakin baiknya keberhasilan reproduksi seekor sapi perah akan berdampak pada semakin baiknya produksi susu yang dihasilkan. Penelitian ini telah dilaksanakan di peternakan sapi *Fries Holland* (FH), Novisiat Claretian Benlutu pada bulan Maret 2019. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran tentang performans reproduksi sapi perah di peternakan sapi perah Novisiat Claretian Benlutu. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey dan pengamatan langsung ke lokasi usaha peternakan, serta teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Variabel penelitian yang diamati antara lain mencakup Umur beranak pertama (*Age at first calving*), Masa kosong (*Days open*), Selang beranak (*Calving interval*), Dewasa kelamin, *Post-Partum Estrus* (PPE) dan *Post-Partum Mating* (PMM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa performans reproduksi sapi perah di peternakan sapi *Fries Holland* (FH) biara Novisiat Claretian Benlutu belum menampilkan kinerja yang baik karena melebihi waktu yang optimal untuk ke-enam variabel tersebut dimana rata-rata umur beranak pertama (*Age of First Calving*) adalah 37,67 ± 1,53 bulan, masa kosong (*Days Open*) 170 ± 62,45 hari, selang beranak (*Calving Interval*) adalah 450 ± 79,37 hari, dewasa kelamin adalah 22,33 ± 1,53 bulan, *post-partum estrus* (PPE) adalah 73,63 ± 10,97 hari dan *post-partum mating* (PPM) adalah 76,67 ± 11,93 hari. Guna meningkatkan performans reproduksi dan kinerja produksi yang lebih baik disarankan bagi pengelola untuk memperbaiki tata laksana pemeliharaan sesuai manajemen pemeliharaan ternak sapi perah.

### 1. Pendahuluan

Sapi perah sejak lama menjadi komoditas utama sebagai penghasil susu dibandingkan dengan ternak lain. Sapi perah mulai dipelihara di Indonesia bersamaan dengan datangnya orang Belanda ke Indonesia. Sapi perah didatangkan guna memenuhi kebutuhan akan susu pada masa itu. Bangsa sapi perah yang umum dipelihara di Indonesia adalah bangsa Sapi *Fries Holland* (FH). Bangsa sapi ini dipelihara karena kemampuan produksi susunya yang tinggi di antara jenis sapi perah yang ada dan karena daya adaptasinya yang dapat menyesuaikan dengan iklim tropis.

Jumlah kebutuhan susu yang masih belum dapat dipenuhi melalui produksi dalam negeri, mendorong pemerintah dan pelaku usaha dibidang persusuan melakukan upaya peningkatan produksi susu dalam negeri. Upaya tersebut diantaranya adalah meningkatkan kemampuan produksi sapi perah yang ada melalui peningkatan kualitas genetik, pengembangan skala usaha dan peningkatan populasi ternak sapi perah betina, salah satunya dengan melakukan impor sapi perah FH betina. Peningkatan kemampuan produksi dan jumlah ternak tidak serta merta dapat meningkatkan produksi susu apabila tidak disertai dengan peningkatan pengelolaan manajemen ternak itu sendiri. Kemampuan produksi seekor ternak dalam hal ini sapi perah didukung oleh berbagai faktor yang menunjang tujuan produktivitas sapi perah yaitu tercapainya produksi susu yang tinggi. Faktor-faktor tersebut antara lain manajemen reproduksi, manajemen pemberian pakan dan manajemen tata laksana pemeliharaan yang baik.

Manajemen reproduksi sangat penting sebagai salah satu penunjang tercapainya produksi susu yang tinggi. Semakin baiknya keberhasilan reproduksi seekor sapi perah akan berdampak pada semakin baiknya produksi susu yang dihasilkan karena adanya puncak produksi susu yang dicapai diawali oleh peristiwa kelahiran dalam satuan waktu yang ideal dan pada akhirnya akan berdampak pada keuntungan ekonomis yang diperoleh perusahaan. Parameter reproduksi yang dapat dijadikan tolak ukur guna mengevaluasi performa reproduksi sapi perah betina yaitu kawin pertama setelah beranak (*first mating post partus*), jumlah kawin perkebuntingan (*service per conception*), periode kawin (*service period*), lama kosong (*days open*) dan selang beranak (*calving interval*).

Seekor sapi betina umumnya mengalami beberapa kali laktasi dalam hidupnya. Semakin efisien waktu yang dibutuhkan seekor sapi perah untuk bunting kembali berpengaruh pada panjang masa laktasi yang pada akhirnya berdampak pada produksi susu yang dihasilkan dan efisiensi pemeliharaan sapi. di Benlutu terdapat sebuah peternakan yang bergerak di bidang usaha ternak perah dan memelihara sapi perah jenis *Fries Hollands* yang diimpor dari Australia. Perbedaan manajemen pemeliharaan antara manajemen pemeliharaan di perusahaan tersebut yang lebih mengarah ke pemeliharaan intensif (dikandangkan) dibandingkan dengan negara asalnya yang lebih ke manajemen pemeliharaan ekstensif (*pastura*) dapat berdampak pada performa baik produksi dan reproduksi dari sapi perah yang dipelihara. Alasan tersebut yang mendorong penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran tentang performans reproduksi sapi perah di peternakan sapi perah Novisiat Claretian Benlutu

### 2. Metode

#### 2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Peternakan Sapi *Fries Holland* (FH), Novisiat Claretian Benlutu pada bulan Maret 2019.

#### 2.2 Materi dan Metode Penelitian

Materi penelitian yang digunakan penelitian adalah : Ternak sapi perah, kuesioner, peternak, alat tulis menulis dan kamera. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey* dan pengamatan langsung ke lokasi usaha peternakan.

### 2.3 Prosedur Penelitian

Metode penelitian ini adalah metode *survey* berpedoman pada daftar pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya. Data Primer yang diambil dengan cara pengamatan langsung di lokasi usaha peternak kemudian dilakukan dengan wawancara dengan peternak menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) serta pengamatan langsung di lapangan.

### 2.4 Observasi Awal

Sebelum melakukan penelitian dilakukan observasi awal dengan mendatangi lokasi penelitian dan mengambil data awal sebagai dasar melakukan penelitian ini. Data awal yang amat berupa data sekunder yang ambil dari dinas Peternakan Kabupaten TTS dan pengamatan langsung di lapangan.

### 2.5 Populasi, Sampel dan Responden

Populasi dan sampel dalam penelitian ini diambil secara *total sampling* (pengambilan data secara keseluruhan) di peternakan sapi perah *Fries Holland* Novisiat Claretian Benlutu, TTS. Responden penelitian terdiri dari semua tenaga kerja yang berada di peternakan sapi perah *Fries Holland* Novisiat Claretian Benlutu.

### 2.6 Variabel Penelitian

1. Umur beranak pertama (*age at first calving*) yaitu umur saat sapi pertama beranak yang dihitung dalam bulan.
2. Masa kosong (*Days Open*) yang dihitung mulai saat sapi melahirkan sampai terjadinya bunting kembali
3. Selang beranak (*calving interval*) yaitu jarak kelahiran antara dua anak yang dihitung dalam hari.
4. Post Partum Mating yaitu selang waktu sapi betina dari saat melahirkan sampai di kawinkan lagi (hari).
5. Post Partum Estrus yaitu birahi pertama setelah melahirkan (hari)

### 2.7 Variabel Penelitian

Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan model matematis yaitu menghitung nilai rata-rata dari masing-masing variabel sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  : Mean

$\sum X_i$  : Jumlah Nilai x ke i sampai ke-n

n : Jumlah sampel

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Peternakan Sapi FH milik Biara Novisiat Claretian terletak di Desa Benlutu Kecamatan Batu Putih, Kabupaten Timor Tengah Selatan (TTS) Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Cikal bakal peternakan sapi perah milik Biara Novisiat Claretian Benlutu berawal dari hadirnya Kongregasi Misionaris Claretian yang berkarya di Benlutu. Biara Novisiat Claretian sendiri merupakan rumah Biara untuk pembinaan calon religius (imam) bagi umat Katolik.

Bangsa sapi yang dipelihara di lokasi penelitian adalah sapi perah FH (*Fries Holland*) murni yang didatangkan dari Australia. Pakan yang diberikan berupa lamtoro, turi dan rumput sedangkan konsentrat diberikan saat sapi sedang laktasi, pemberian air minum secara terus menerus (*ad libitum*). Komposisi ternak yang dimiliki oleh Biara Novisiat Claretian Benlutu menggambarkan jumlah dan persentase dari populasi dari periode pertumbuhan yaitu pedet, dara, dan dewasa (jantan, betina laktasi, dan betina kering). Jumlah sapi yang ada saat ini adalah sebanyak 13 ekor yang terdiri dari 4 ekor indukan

(tetua) dan 9 ekor lainnya merupakan keturunan dari sapi-sapi yang diambil datanya dalam penelitian ini. Frekuensi pemerahan adalah 2 kali/hari secara manual. Adapun data dinamika populasi ternak sapi perah milik Biara Novisiat Claretian Bentulu dapat dilihat pada [Tabel 1](#).

Tabel 1. Dinamika Populasi Sapi Perah Milik Novisiat Claretian Bentulu

No	Uraian	Jumlah	Persentase (%)
1	Dewasa		
	- Laktasi	3	23.08
	- Jantan	2	15.38
2	Muda		
	- Dara	4	30.77
	- Jantan	1	7.69
3	Pedet		
	- Betina	3	23.08
Jumlah		13	100.00

Sumber: Data primer diolah 2019.

Berdasarkan [Tabel 1](#), rataan ternak yang dipelihara adalah sapi pedet betina, dara, jantan muda, laktasi, dan jantan. Persentase sapi yang dipelihara adalah 23,08% sapi laktasi, 30,77% sapi dara, 7,69% sapi jantan muda, 23,08% pedet betina, dan 15,38% sapi jantan dewasa. Komposisi sapi perah yang dipelihara merupakan faktor penting yang harus diperhatikan karena sangat erat kaitannya dengan efisiensi produksi. Biaya yang dikeluarkan untuk manajemen operasional sehari-hari dikalkulasikan dari hasil penjualan susu. [Sudono et al. \(2003\)](#) menyatakan bahwa usaha sapi perah baru akan memberikan keuntungan bila kepemilikan sapi laktasi 60% dari jumlah sapi yang dipelihara sehingga biaya pemeliharaan dapat ditutupi dengan pendapatan yang diperoleh dari produksi susu dan memberikan keuntungan bagi peternak.

### 3.2 Performans Reproduksi

Tatalaksana reproduksi merupakan bagian yang amat penting dan tidak terpisahkan dalam suatu usaha peternakan karena daya reproduksi ternak yang tinggi akan dapat menampakkan keunggulannya bila disertai dengan tatalaksana reproduksi yang baik, yang pada gilirannya akan berdampak pada tingkat produktivitas ternak yang tinggi pula. Performans reproduksi untuk sapi perah yang sering menjadi indikator dalam penilaian efisiensi reproduksi adalah umur beranak pertama (*age at first calving*), waktu kosong (*days open*) dan jarak beranak (*calving interval*), karena ketiga faktor ini berpengaruh terhadap produksi susu. Gambaran hasil penelitian secara rill tentang performans reproduksi sapi perah milik Biara Novisiat Claretian Bentulu dapat dilihat pada [Tabel 2](#).

Tabel 2. Performans Reproduksi Sapi Perah di Novisiat Claretian Bentulu

No	Variabel	Hasil
1	Umur beranak pertama ( <i>Age at first calving</i> ) (bulan)	37,67 ± 1,53
2	Masa kosong ( <i>Days Open</i> ) (hari)	170 ± 62,45
3	Selang beranak ( <i>Calving interval</i> ) (hari)	450 ± 79,37
4	Dewasa kelamin	22,33±1,53
5	<i>Post-Partum Mating</i>	73,63 ± 10,97
6	<i>Post-Partum Estrus</i>	76,67 ± 11,93

Sumber: Data primer diolah 2019.

Usaha ternak sapi perah merupakan usaha yang berkelanjutan, pemeliharaan sapi induk selain menghasilkan susu juga diharapkan untuk menghasilkan bibit. Sapi yang dijadikan bibit adalah pedet yang dipelihara sampai produksi. Sapi dara yang dipelihara merupakan *replacement stock* untuk sapi yang sudah tua atau produksi susunya menurun. Adapun uraian hasil kajian terhadap performans reproduksi sapi perah sebagaimana pada [Tabel 2](#) dapat diuraikan sebagai berikut:

### 3.3 Umur beranak pertama (*Age of first calving*)

Hasil penelitian sebagaimana dalam [Tabel 2](#), menunjukkan bahwa rata-rata umur beranak pertama sapi perah milik Biara Novisiat Claretian Bentulu adalah 37,67±1,53 bulan. Umur beranak pertama ini masih termasuk dalam kategori baik berdasarkan standar [Ditjen Peternakan \(1992\)](#) yaitu antara 2,5-3 tahun, namun berdasarkan hasil penelitian [Froidmont et al. \(2012\)](#) umur beranak pertama yang terbaik yaitu pada umur 22-26 bulan karena akan menghasilkan produksi susu yang maksimal pada laktasi pertama. Umur beranak pertama milik Biara Novisiat Claretian Bentulu lebih lambat dari hasil penelitian [Sopiya \(2006\)](#) yaitu pada umur 29,13 bulan dan [Reswati et al. \(2014\)](#) yaitu pada umur 31,63 bulan dan 30,17 bulan. Hal ini disebabkan karena sistem perolehan bibit sapi perah oleh kedua peneliti berbeda dengan pihak biara Novisiat Claretian Bentulu, dimana peneliti [Sopiya \(2006\)](#), peternak menerima sapi dalam keadaan bunting 4-5 bulan. Bibit sapi perah yang dipelihara oleh PT. Situjuh Organik Madani di Kabupaten 50 Kota diperoleh dengan cara membeli langsung ke daerah Jawa Barat melalui agen di daerah tersebut, sedangkan peternak di biara Novisiat Claretian Bentulu ternak bibit didapatkan langsung dari Australia, sehingga membutuhkan waktu yang agak panjang untuk periode penyesuaian (*adaptation*) dengan lingkungan barunya. Faktor lain yang diduga turut mempengaruhi penyebab lamanya umur beranak

pertama adalah keterlambatan pihak biara dalam mengawinkan sapi bukan pada lambatnya dewasa kelamin.

Keputusan tentang kapan seekor sapi mulai dikawinkan biasanya didasarkan terutama pada usia dan kondisi tubuh sapi yang juga dipengaruhi oleh tingkat nutrisi ransum dan kesehatan sapi. Pertumbuhan yang buruk selama periode pemeliharaan disebabkan nutrisi yang rendah dan atau penyakit yang menyebabkan pertumbuhannya terganggu dan tertundanya dewasa kelamin ([Tozer dan Heinrichs, 2001](#); [Brickell et al., 2009](#); [Reswati et al., 2014](#)). [Sudono et al. \(2003\)](#) menyatakan bahwa sapi yang mendapat nutrisi yang baik setelah sapih dapat mencapai dewasa kelamin pada umur 9-11 bulan sehingga dapat beranak pada umur 2 tahun, sedangkan sapi yang mendapat nutrisi yang buruk mengalami dewasa kelamin pada umur 18-20 bulan. Asupan protein dan energi merupakan faktor yang paling mempengaruhi kondisi tubuh sapi, ketersediaan energi yang tidak memadai dalam ransum akan menunda dewasa kelamin pada sapi dara. Jika sapi dara yang baru memulai siklus reproduksi normal mendapat ransum yang defisiensi energi, akan menyebabkan siklus reproduksinya terhenti ([Lanyasunya et al., 2005](#)).

### 3.4 Masa kosong (*Days Open*)

Masa kosong sapi perah di biara Novisiat Claretian Bentulu sebagaimana terlihat pada [Tabel 2](#) adalah 170 ± 62,45. Masa kosong ini jauh lebih panjang dari hasil penelitian [Leksnawati \(2009\)](#) dan [Atabany et al. \(2011\)](#) pada sapi perah di Boyolali dan Purwokerto yaitu masing-masing 103±19,92 hari dan 138,8±7,9 hari. Hal ini diduga disebabkan karena: 1) lamanya muncul berahi kembali setelah melahirkan; 2) kurangnya pengetahuan peternak dalam mendeteksi *estrus* setelah melahirkan; dan, 3) terjadinya kawin berulang. Menurut [Stevensen \(2001\)](#) penyebab panjangnya masa kosong terjadi karena gangguan fisiologis (reproduksi), keterlambatan IB, berahi tenang sehingga sulit mendeteksinya dan teknik IB yang kurang baik.

Panjangnya masa kosong ini akan berakibat kepada panjangnya selang beranak. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa seringnya terjadi kawin berulang. Hal ini diduga karena: 1) *hipofungsi* ovarium yang ditunjukkan dengan permukaan ovarium yang licin karena tidak adanya pertumbuhan folikel yang menyebabkan tidak munculnya gejala berahi (*anestrus*) setelah melahirkan; 2) kurangnya pengetahuan petugas kandang tentang deteksi berahi sehingga menyebabkan keterlambatan pelaksanaan kawin ternak. [Lanyasunya et al. \(2005\)](#) menyatakan bahwa efisiensi reproduksi yang tinggi pada suatu usaha ternak sapi perah tergantung kepada nutrisi dan manajemen yang baik. Dalam penelitiannya dijelaskan bahwa selain defisiensi energi dan protein, defisiensi mineral juga sangat terkait dalam menurunkan performans reproduksi sapi perah. Menurut [Royal et al. \(2000\)](#) kegagalan kebuntingan dapat menggambarkan adanya disfungsi *hypotalamus*, kelenjar *pituitary*, ovarium, uterus maupun kematian embrio dini. Pada induk normal sering menjadi penyebab kawin berulang karena pada dasarnya embrio sampai umur 40 hari kondisinya masih labil dan mudah dipengaruhi oleh lingkungan yang tidak serasi atau kekurangan pakan.

### 3.5 Selang beranak (*Calving interval*)

Selang beranak merupakan salah satu faktor yang menjadi perhatian serius dalam penilaian penampilan reproduksi. Selang beranak pada ternak sapi perah milik biara Novisiat Claretian Bentulu adalah 450 ±79,37 hari. Lebih lama bila dibandingkan dengan hasil penelitian [Iskandar dan Farizal \(2011\)](#) dan [Sopiya \(2006\)](#) dengan rataan selang beranak sapi perah di daerah penelitiannya berturut-turut 377 hari dan 376,03 hari. Menurut [Sudono et al. \(2003\)](#) rentang yang ideal selang beranak yang optimal adalah 12-13 bulan. [Ball dan Peters \(2004\)](#) menyatakan bahwa efisiensi reproduksi dikatakan baik apabila seekor induk sapi dapat menghasilkan satu pedet dalam satu tahun. Semakin lama selang beranak maka biaya pemeliharaan yang dikeluarkan oleh peternak semakin tinggi dan kesempatan untuk mendapatkan keuntungan dari pedet yang dilahirkan dan produksi susu semakin tertunda. Dengan selang beranak 12-13 bulan, peternak akan mendapatkan keuntungan yang optimal.

Panjangnya selang beranak sapi perah milik biara Novisiat Claretian Bentulu diduga disebabkan karena lamanya waktu kosong seperti terlihat di atas bahwa masa kosong sapi perah di Biara Novisiat Claretian Bentulu cukup panjang yaitu 170 ±62,45. Selang beranak yang panjang dapat disebabkan oleh panjangnya masa kosong. Lamanya kebuntingan juga akan menentukan panjangnya selang beranak ([Nurjadi dan Wahjuningsih, 2011](#)).

### 3.6 Dewasa Kelamin

Pubertas atau dewasa kelamin adalah periode pada ternak (sapi) mulai terjadi proses reproduksi, yakni kemampuan untuk pertama kali menghasilkan benih atau dengan kata lain dewasa kelamin merupakan periode alat-alat reproduksi sudah berfungsi di dalam tubuh. Dewasa kelamin pada ternak sapi perah milik biara Novisiat Claretian Bentulu adalah 22,33± 1,53 bulan, yang berarti rata-rata tersebut berada dalam kisaran normal sebagaimana pendapat [Williamson dan Payne \(1993\)](#) bahwa sapi FH yang dipelihara di Indonesia mencapai pubertas pada umur 20 bulan dengan variasi antara 18-24 bulan.

Umumnya pubertas terjadi sebelum sapi dewasa tubuh, maka perkawinan sapi perah sebaiknya ditunda beberapa saat (birahi ke 2-3) agar tidak menimbulkan kerugian. Kalau pertumbuhan sapi perah dara itu baik, maka pada umur tadi besar tubuh sudah memungkinkan untuk dikawinkan, sapi perah itu sudah mulai berproduksi susu. Akan tetapi untuk peternak yang dalam pemeliharaan kurang intensif, sebaiknya mulai mengawinkan sapi perah dara

pada umur diatas 24 bulan. Sehubungan dengan hal itu, ternak sapi yang dipaksakan kawin terlalu dini dengan keadaan tubuh yang kecil antara lain akan berakibat tubuh yang tetap kecil nantinya setelah melahirkan dan kesulitan melahirkan mungkin dapat terjadi.

### 3.7 Post-Partum Estrus (PPE)

Birahi pertama setelah melahirkan atau *post partum estrus* (PPE) pada sapi perah milik Biara Novisiat Claretian Benlutu adalah  $73,63 \pm 10,97$  hari (Tabel 2). Lebih lama bila dibandingkan dengan hasil penelitian Octaviani (2010) dengan *post partum estrus* (PPE) pada sapi perah rata-rata adalah  $68,85 + 18,96$  hari. Menurut Toelihere (1985), interval antara partus ke estrus pertama pada sapi berkisar antara 50 sampai 60 hari.

Faktor yang diduga mempengaruhi panjang estrus pada penelitian ini adalah kekurangan nutrisi pakan yang diberikan dan karena kurang ketepatan dalam mendeteksi birahi oleh peternak/petugas kandang. Panjang *post partum estrus* akan menyebabkan *calving interval* yang panjang. Selain itu faktor hormonal sangat mempengaruhi timbulnya estrus pasca melahirkan. Setelah melahirkan hormone FSH meningkat yang berpengaruh terhadap pertumbuhan folikel.

### 3.8 Post-Partum Mating (PPM)

*Post partum mating* (PPM) atau perkawinan pertama setelah induk melahirkan adalah jarak waktu yang dibutuhkan induk untuk dikawinkan kembali pertama kali setelah melahirkan. Hasil penelitian pada variabel kawin pertama setelah melahirkan atau *post partum mating* (PPM) pada sapi perah milik Biara Novisiat Claretian Benlutu adalah  $76,67 \pm 11,93$  hari (Tabel 2). Hasil ini lebih lama jika dibandingkan dengan penelitian Octaviani (2010) dengan *post partum mating* (PPM) pada sapi perah yang hanya rata-rata adalah  $71,52 + 15,41$  hari. Hal ini diduga karena perbedaan manajemen tatalaksana pemeliharaan dan tingkat pengetahuan peternak yang berbeda terutama pada saat mengawinkan kembali ternak pasca melahirkan yang lebih lama di atas normal (2-3 bulan). Menurut Djanuar (1985), bagi sapi yang habis beranak, baru bisa dikawinkan kembali minimal 60 hari sesudah melahirkan. Pada umur 60 setelah beranak jaringan alat reproduksi yang rusak akibat melahirkan telah pulih kembali.

## 4. Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa performans reproduksi sapi perah di Biara Novisiat Claretian Benlutu belum menampilkan kinerja yang optimum karena melebihi waktu yang optimal untuk ke-enam variabel, dimana rata-rata umur beranak pertama (*Age of First Calving*), masa kosong (*Days Open*), selang beranak (*Calving Interval*), dewasa kelamin, *Post Partum Estrus* (PPE) dan *Post Partum Mating* (PPM) selang beranak (*Calving Interval*) sapi perah berturut-turut adalah  $37,67 \pm 1,53$  bulan;  $170 \pm 62,45$  hari;  $450 \pm 79,37$  hari;  $22,33 \pm 1,53$  bulan;  $73,63 \pm 10,97$  hari; dan  $76,67 \pm 11,93$  hari.

## Pustaka

- Atabany, A., B.P. Purwanto, T.Toharmat, dan A. Anggraeni. 2011. Hubungan masa kosong dengan produktivitas pada sapi perah friesian holstein di Baturraden, Indonesia. *Media Peternakan-Journal of Animal Science and Technology*, 34(2):77-82.
- Ball, P. J., and A.R. Peters. 2004. *Reproduction in Cattle*. Blackwell Publishing, Australia.
- Brickell, J.S., N. Bourne, M.M. McGowan, and D.C. Wathes. 2009. Effect of growth and development during the rearing period on the subsequent fertility of nulliparous Holstein-Friesian heifers. *Theriogenology*, 72 (3) : 408-416.
- Ditjen Peternakan. 1992. *Petunjuk Teknis Pelaksana Panca Usaha Ternak Potong*, Dirjen Peternakan, Jakarta.
- Djanuar. 1985. *Fisiologi Reproduksi dan Inseminasi Buatan pada Sapi*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Froidmont, E., P. Mayeres, P. Picron, A.Turlot, V. Planchon, & D. Stilmant. 2012. Association between age at first calving, year and season of first calving and milk production in Holstein cows. *Animal*, 7 (04): 665-672.
- Iskandar dan Farizal. 2011. Prestasi reproduksi sapi persilangan yang dipelihara di dataran rendah dan dataran tinggi Jambi.
- Lanyasunya, T. P., H.H. Musa, Z.P. Yang, D.M. Mekki, & E.A. Mukisira. 2005. Effects of poor nutrition on reproduction of dairy stock on smallholder farms in the tropics. *Pakistan Journal of Nutrition*, 4 (2):117-122
- Leksanawati, A.Y. 2010. Penampilan reproduksi induk sapi perah peranakan friesian holstein dikelompok ternak KUD Monosongo Boyolali. Skripsi. Fakultas pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Nurjadi dan S.Wahyuningsih. 2011. Penampilan reproduksi sapi peranakan ongoledan peranakan limousin di Kabupaten Malang. *Jurnal Ternak Tropika*, 12 (1):76-81.
- Octaviani, T.T. 2010. Kinerja Reproduksi Sapi Perah Peranakan Friesian Holstein (PFH) Di Kecamatan Musuk Boyolali. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Reswati., Jeswandi dan E. Nurdin. 2014. Performa Reproduksi Sapi Perah di Sumatera Barat. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 16 (3) : 157-165.

- Royal, M.D., A.O. Darwash, A.P.F. Flint, R.Webb, J.A. Woolliams and G.E. Lamming. 2000. Declining fertility in dairy cattle : changes in traditional and endocrine parameters of fertility. *Anim.Sci.* 70 (3) :487-501.
- Sudono, A., Rosdiana, R. Fina dan B. Setiawan. 2003. *Beternak Sapi perah Secara Intensif*. Penerbit Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Sopiyana, S. 2006. Analisis Penerapan Teknis Peternakan pada Berbagai Skala Usaha Peternakan Sapi Perah di Kabupaten Garut Jawa Barat. *Animal Production*, 8 (3) : 216-225.
- Stevens, J.S. 2001. Reproductive management of dairy cows in high milk producing herds. *J. Dairy Sci.* 84 (E.Suppl.): E128-E143.
- Toelihere, M. R. 1985. *Inseminasi Buatan pada Ternak*, Penerbit Angkasa. Bandung.
- Tozer, P.R and A. J. Heinrichs. 2001. What affects the costs of raising replacement dairy heifers, A multiple component analysis. *J. Dairy Sci.* 84 (4) : 1836-1844.
- Williamson, G. dan W. J. A. Payne. 1993. *Pengantar Peternakan Di Daerah Tropis*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.