



**EVALUASI PENAMPILAN REPRODUKSI SAPI PERAH  
FRIESIAN HOLSTEIN PADA BERBAGAI UMUR DI WILAYAH  
KERJA KOPERASI PETERNAKAN BANDUNG SELATAN**

*(Evaluation of the Reproductive Performance of Holstein Friesian  
Dairy Cattle at Various Ages in the Work Area of the South  
Bandung Livestock Cooperative)*

**Taufiq Syaiful Tahjudin<sup>1</sup>; Tendy Kusmayadi<sup>2</sup>; Ibrahim Hadist<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Garut

Email:

<sup>1</sup>[taufiqsyaiful120499@gmail.com](mailto:taufiqsyaiful120499@gmail.com)

<sup>2</sup>[tendykusmayadi@uniga.ac.id](mailto:tendykusmayadi@uniga.ac.id)

<sup>3</sup>[ibrahimhadist@gmail.com](mailto:ibrahimhadist@gmail.com)

**Abstrak**

Evaluasi terhadap penampilan reproduksi sangat penting, karena baik buruknya penilaian terhadap seekor sapi perah bergantung pula pada baik buruknya atau teratur tidaknya sapi tersebut dapat beranak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Evaluasi Penampilan Reproduksi melalui pengamatan angka *Service per Conception* (S/C), angka *Post Partum Mating* dan angka *Days Open* (DO) pada sapi perah Friesian Holstein di wilayah kerja Koperasi Peternakan Bandung Selatan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey, dengan pengambilan data bersumber dari data sekunder dan primer. Pengambilan data sekunder diambil dari data rekording di kantor KPBS dengan pengambilan data masing-masing 10% dari setiap tingkatan umur yaitu umur  $\leq 4$  tahun sebanyak 40 ekor, umur 4-7 tahun sebanyak 171 ekor dan umur  $> 7$  tahun sebanyak 21 ekor, sedangkan data primer menggunakan kuisioner kepada 215 peternak di wilayah kerja Koperasi Peternakan Bandung Selatan (KPBS). Hasil dari penelitian menunjukkan *Service per Conception* (S/C) ternak umur  $\leq 4$  tahun adalah 1.7, umur 4-7 tahun adalah 1.7 dan umur  $> 7$  tahun adalah 2.0, *Post Partum Mating* ternak umur  $\leq 4$  tahun rata-rata adalah 98 hari, umur 4-7 tahun rata-rata adalah 86 hari dan umur  $> 7$  tahun rata-rata adalah 85 hari dan *Days Open* (DO) ternak umur  $\leq 4$  tahun rata-rata adalah 112 hari, umur 4-7 tahun rata-rata adalah 104 hari dan umur  $> 7$  tahun rata-rata adalah 113 hari. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa Evaluasi Penampilan Reproduksi Sapi Perah Friesian Holstein di Wilayah Kerja Koperasi Peternakan Bandung Selatan dapat dikategorikan baik.

**Kata kunci:** Service per Conception, Post Partum Mating, Days Open, Sapi Perah.

**Abstract**

*Evaluation of performance is very important, because the poor quality of the dairy cow is also bad for the bad or irregularity of the cow. This study aims to determine the Evaluation of Reproductive Appearance by observing the Service per Conception (S/C) number, Post Partum Mating rate and Days Open (DO) number in Friesian Holstein dairy cows in the South*

*Bandung Livestock Cooperative working area. The research method used is a survey method, with data collection sourced from secondary and primary data. Secondary data retrieval was taken from recording data at the KPBS office with 10% each from each age level, namely 40 individuals aged 4 years, 171 individuals aged 4-7 years and 21 years > 7 years old. primary uses a questionnaire to 215 farmers in the working area of the South Bandung Livestock Cooperative (KPBS). The results of the study showed that the Service per Conception (S/C) of cattle aged 4 years was 1.7, aged 4-7 years was 1.7 and aged > 7 years was 2.0, Post Partum Mating cattle aged 4 years on average was 98 days the average age of 4-7 years is 86 days and the average age of > 7 years is 85 days and the Days Open (DO) of cattle aged 4 years is 112 days, the average age of 4-7 years is 104 days and age > 7 years the mean is 113 days. The conclusion of this study is that Evaluation of the Reproductive Performance of Holstein Friesian Dairy Cattle in the South Bandung Livestock Cooperative Working Area can be categorized quite well.*

**Keywords:** *Service per Conception, Post Partum Mating, Days Open, Dairy Cow.*

## 1 Pendahuluan

Sapi perah merupakan salah satu ternak yang telah lama menjadi komoditas utama sebagai penghasil susu dibandingkan dengan ternak lain. Sapi perah yang banyak dipelihara oleh masyarakat Indonesia adalah sapi *Friesian Holstein* yang memiliki produk utama susu. Susu merupakan, bahan makanan yang menjadi sumber gizi sangat baik. Kebutuhan susu dari tahun ke tahun terus meningkat, seiring dengan bertambah jumlah penduduk dan tingkat kesadaran kebutuhan gizi masyarakat yang didukung oleh ilmu pengetahuan dan teknologi.

Produktivitas ternak merupakan tolak ukur keberhasilan dari suatu perusahaan peternakan. Keuntungan ekonomis dari sektor peternakan khususnya pada peternakan sapi perah tergantung pada keberhasilan reproduksi ternak. Adapun keuntungan yang diperoleh tidak hanya didasarkan pada produksi susu rata-rata per ekor per hari, yang dimaksimumkan oleh suatu interval kelahiran 12 bulan, masa kering 60 hari, masa kosong 100-110 hari serta interval antara partus dan konsepsi berikutnya 60-85 hari. Sifat-sifat reproduksi ideal yang tinggi dan berkontinuitas dari hewan ternak pada setiap tahunnya dapat memberikan dampak yang baik bagi jalannya usaha. Beberapa kasus pengafkiran ternak, kebanyakan adalah karena alasan produksi susu yang rendah dari seekor sapi, sebagian besar dari hal ini disebabkan karena adanya kegagalan reproduksi sapi yang bersangkutan.

Umur induk sapi perah yang sudah tua sebaiknya dilakukan pengafkiran karena kemampuan reproduksi induk yang berumur >10 tahun sudah menurun baik secara fisiologis maupun 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 diimbangi 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. 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.

Parameter keberhasilan manajemen reproduksi dapat dievaluasi dari tingkat pencapaian penampilan reproduksi. Sebagian induk dalam suatu populasi mungkin mampu menghasilkan anak dalam jangka waktu hidupnya, akan tetapi seberapa besar persentase induk yang mampu memberikan pencapaian penampilan reproduksi yang optimal dan konsisten selama jangka waktu pemeliharannya. Penampilan reproduksi seperti jumlah kawin per kebuntingan (*service*

*per conception*), kawin pertama setelah beranak (*post partum mating*) dan masa kosong (*days open*) memiliki nilai harapan dalam hal jumlah ataupun waktu pencapaiannya guna mencapai efisiensi reproduksi.

Evaluasi terhadap penampilan reproduksi sangat penting, karena baik buruknya penilaian terhadap seekor sapi perah bergantung pula pada baik buruknya atau teratur tidaknya sapi tersebut dapat beranak. Parameter yang dapat dijadikan sebagai tolak ukur guna mengevaluasi efisiensi reproduksi sapi betina yaitu *Service per Conception (S/C)*, *Post Partum Mating* dan *Days Open (DO)*, semua parameter tersebut merupakan evaluasi dari peranan teknologi IB yang diketahui dapat berpengaruh terhadap peningkatan populasi sapi perah yang nantinya mampu untuk meningkatkan produksi.

Upaya peningkatan populasi sapi perah di wilayah kerja Koperasi Peternakan Bandung Selatan, yaitu dengan mendapatkan gambaran tentang evaluasi penampilan reproduksi sapi perah yang meliputi jumlah kawin per kebuntingan (*service per conception*), kawin pertama setelah beranak (*post partum mating*) dan masa kosong (*days open*). Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Evaluasi Penampilan Reproduksi Sapi Perah Friesian Holstein Pada Berbagai Umur Di Wilayah Kerja Koperasi Peternakan Bandung Selatan.

## **2 Metodologi**

### **Waktu dan Tempat**

Penelitian dilaksanakan di Koperasi Peternakan Bandung Selatan Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung. dilaksanakan selama 2 bulan pada bulan Mei-Juni 2021.

### **Objek Penelitian**

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah sapi perah berumur  $\leq 4$  tahun 40 ekor, 4 - 7 tahun 171 ekor dan  $\geq 7$  tahun 21 ekor. Total jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 232 ekor sapi perah yang dipelihara oleh peternak di wilayah kerja Koperasi Peternakan Bandung Selatan.

### **Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei. Survei merupakan penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuisisioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok (Singarimbun dan Effendi, 1995). Penelitian ini menggunakan metode dasar *deskriptif*, yaitu memusatkan perhatian pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang dan bertolak dari data yang dikumpulkan, dianalisis dan disimpulkan dalam konteks teori-teori dari hasil penelitian terdahulu (Nawawi dan Martini, 1996). Pelaksanaan penelitian menggunakan metode survei di Koperasi Peternakan Bandung Selatan. Penyebaran kuisisioner dilakukan kepada seluruh peternak yang dijadikan sampel di wilayah kerja Koperasi Peternakan Bandung Selatan.

### **Analisis Data**

Data dianalisis menggunakan Analisa deskriptif. Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui jumlah sampel, rata-rata, nilai minimal, nilai maksimal dan standar deviasi.

## **3 Hasil dan Pembahasan**

### Evaluasi Penampilan Reproduksi Sapi Perah Friesian Holstein

Evaluasi penampilan reproduksi dalam populasi ternak tidak dapat diukur semata-mata oleh proporsi ternak yang tidak mampu menghasilkan anak. Sebagian induk dalam suatu populasi mungkin mampu menghasilkan anak dalam jangka waktu hidupnya, akan tetapi seberapa besar persentase induk yang mampu memberikan pencapaian performans sifat-sifat reproduksi yang optimum dan konsisten selama jangka waktu pemeliharaannya. Penampilan reproduksi ternak yang optimum dapat dicapai bila program kawin alami atau inseminasi buatan dilakukan dengan waktu yang tepat saat setelah umur pubertas pada sapi dara atau segera setelah fase pasca melahirkan pada induk sapi (Eriansyah, 2016).

Penampilan reproduksi dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain manajemen, kesehatan, nutrisi, lingkungan dan faktor-faktor biologi yang dimiliki oleh ternak tersebut. Beberapa faktor yang dapat mencerminkan performans reproduksi ternak sapi meliputi kawin pertama setelah beranak (*post partum mating*), waktu kosong (*days open*), *service per conception*, dan jarak beranak (*calving interval*) (Triwulanningsih dkk., 2009).

#### Jumlah Kawin per Kebuntingan (*Service per Conception*)

Salah satu kriteria untuk mengetahui efisiensi reproduksi sapi perah menurut Ihsan (2010) adalah dengan menghitung *service per conception* (S/C) atau jumlah kawin per kebuntingan. S/C adalah angka yang menunjukkan jumlah inseminasi untuk menghasilkan kebuntingan dari sejumlah pelayanan (*service*) inseminasi yang dibutuhkan oleh ternak betina sampai terjadi kebuntingan. Angka pencapaian jumlah kawin per kebuntingan di wilayah kerja Koperasi Peternakan Bandung Selatan disajikan dalam Tabel 1.

**Tabel 1. Nilai S/C Sapi Perah *Friesian Holstein* di Wilayah Kerja Koperasi Peternakan Bandung Selatan.**

Umur Ternak	<i>Service per Conception</i>		
	Min (kali)	Max (kali)	Rata-Rata (kali)
≤ 4 tahun	1	4	1.7±0,82
4 – 7 tahun	1	5	1.67±0,88
> 7 tahun	1	4	2.00±1,14
Rata – rata Total			1.8±0,17

Tabel 1 menunjukkan jumlah minimal, maksimal dan rata-rata S/C sapi perah perah *Friesian Holstein* pada tiap-tiap tingkatan umur di wilayah kerja Koperasi Peternakan Bandung Selatan. Triwulanningsih, dkk. (2009), menyatakan bahwa *service per conception* (S/C) memiliki nilai normal 2,0. Pada umur ≤ 4 tahun terdapat induk yang membutuhkan mencapai empat kali perkawinan, pada umur 4-7 tahun terdapat induk yang membutuhkan lima kali perkawinan untuk menghasilkan kebuntingan sedangkan pada ternak umur > 7 tahun terdapat induk yang membutuhkan empat kali perkawinan untuk menghasilkan kebuntingan. Jika dirata-rata dari seluruh sampel yang masuk dalam umur ≤ 4 tahun didapat nilai rata-rata sebesar 1.7±0,82 kali, untuk umur 4-7 tahun didapat nilai rata-rata sebesar 1.67±0,88 kali dan untuk ternak yang berumur > 7 tahun mendapatkan nilai rata-rata sebesar 2.0±1,14 kali perkawinan hingga memperoleh kebuntingan. Angka tersebut berada di kisaran yang cukup baik, yaitu 1.6 - 2.0 (Hafez, 2000). Nilai S/C pada sapi perah umur > 7 tahun menunjukkan angka yang tinggi meskipun masih dalam kisaran normal, sedangkan S/C pada sapi perah umur ≤ 4 tahun dan 4-7 tahun lebih baik.

**Kawin Pertama Setelah Beranak (*Post Partum Mating*)**

*Post partum mating* (kawin pertama setelah beranak) adalah jangka waktu yang menunjukkan perkawinan atau inseminasi buatan pertama kali setelah induk melahirkan. Jarak waktu minimal, maksimal dan rata-rata antara beranak hingga perkawinan pertama setelah beranak induk sapi perah FH disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Nilai *Post Partum Mating* Sapi Perah *Friesian Holstein* di Wilayah Kerja Koperasi Peternakan Bandung Selatan.**

Umur Ternak	<i>Post Partum Mating</i>		
	Min (hari)	Max (hari)	Rata-Rata (hari)
≤ 4 tahun	50	224	98±41,88
4 – 7 tahun	49	193	86±27,98
> 7 tahun	59	134	85±19,56
Rata – rata Total			89±11,27

Tabel 2 menunjukkan jumlah minimal, maksimal dan rata-rata sapi perah FH dikawinkan pertama kali setelah beranak pada tiap-tiap tingkatan umur. Pada Tabel 2 menunjukkan terdapat perbedaan jarak yang jauh antara jarak minimal dan jarak maksimal hari induk sapi dikawinkan kembali setelah beranak pada tiap-tiap umur. Triwulanningsih, dkk. (2009) mengatakan bahwa fertilitas maksimum pada sapi terjadi pada hari ke 60 sampai hari ke 90 setelah beranak dengan harapan mempunyai konsepsi yang tinggi dengan kemungkinan gangguan reproduksi yang lebih kecil. Pada umur ≤ 4 tahun, induk minimal dikawinkan kembali setelah beranak pada hari ke 50 dan maksimal induk dikawinkan kembali setelah beranak sampai hari ke 224, serta rata-rata pada ternak yang berumur ≤ 4 tahun induk dikawinkan kembali setelah beranak pada 98±41,88 hari. Nilai *post partum mating* yang didapat di wilayah kerja Koperasi Peternakan Bandung Selatan untuk ternak ≤ 4 tahun masih kurang baik karena melebihi nilai harapan dari pernyataan (Triwulanningsih, dkk., 2009) Nilai harapan *post partum mating* adalah 60- 90 hari.

Ternak yang berumur 4-7 tahun induk dikawinkan kembali minimal 49 hari setelah beranak. Sedangkan ternak yang berumur > 7 tahun induk dikawinkan kembali minimal 59 hari setelah beranak, dengan maksimal induk dikawinkan kembali setelah beranak pada hari ke 193 untuk ternak yang berumur 4-7 tahun dan hari ke 134 untuk ternak berumur > 7 tahun. Rata-rata *post partum mating* untuk ternak yang berumur 4-7 tahun akan dikawinkan kembali setelah beranak pada hari ke 86±27,98 sedangkan ternak yang berumur > 7 tahun rata-rata akan dikawinkan kembali setelah beranak pada hari ke 85±19,56. Berdasarkan penjelasan diatas diketahui bahwa minimal hari induk sapi dikawinkan kembali setelah beranak menurun dari umur ternak ≤ 4 tahun ke umur 4-7 tahun, sedangkan ternak umur > 7 tahun nilai minimalnya naik menjadi 59 hari. Apabila dilihat dari maksimal dan rata-rata hari dari tingkatan umur ≤ 4 tahun, 4-7 tahun, > 7 tahun jumlah hari maksimal dan rata-rata hari induk sapi akan dikawinkan kembali setelah beranak terus menurun.

Tabel 2 juga menunjukkan rata-rata total *post partum mating* dari seluruh sampel. Rata-rata total yang didapat untuk kawin pertama setelah beranak adalah 89,66±11,27 hari. Nilai *post partum mating* yang didapat di wilayah kerja Koperasi Peternakan Bandung Selatan sudah cukup baik hal ini sama dengan pernyataan (Triwulanningsih, dkk., 2009) Nilai harapan *post partum mating* adalah 60- 90 hari. Persentase kawin pertama setelah beranak yang dikelompokkan menjadi empat kelompok, yaitu kelompok dibawah nilai harapan 30-60 hari, kelompok nilai harapan antara 60-90 hari, kelompok diatas nilai harapan 90-120 hari, dan lebih dari 120 hari (Affandhy, 2019). dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Persentase Post Partum Mating Sapi Perah Friesian Holstein di Wilayah Kerja Koperasi Peternakan Bandung Selatan.**

Umur Ternak	Persentase <i>Post Partum Mating</i>			
	30-60 hari	60-90 hari	90-120 hari	> 120 hari
≤ 4 tahun	7,50%	52,50%	20%	20%
4-7 tahun	8,77%	59,65%	20,47%	11,11%
> 7 tahun	4,76%	61,90%	28,58%	4,76%

Tabel 3 menunjukkan bahwa pada ternak yang berumur  $\leq 4$  tahun persentase sampel yang dikawinkan pertama setelah beranak antara 30 sampai 60 hari adalah 7,50%, 60 sampai 90 hari adalah 52,50% sedangkan yang 90-120 hari sama dengan yang > 120 hari sebesar 20%. Pencapaian pada ternak umur 4-7 tahun dan ternak umur > 7 tahun terdapat kenaikan yang masuk dalam nilai harapan. Pada umur 4-7 didapat sebesar 59,65% dan pada umur > 7 tahun didapat nilai sebesar 61,90% sampel dari seluruh populasi pada tiap-tiap umur.

Menurut Rasad (2009), panjang pendeknya post partum mating secara mendasar dipengaruhi oleh dua pertimbangan utama, yaitu pertimbangan fisiologis dan ekonomi. Secara fisiologi post partum mating memberi kesempatan berlangsungnya involusi uterus atau pemulihan kondisi organ reproduksi induk setelah melahirkan sampai induk siap kembali untuk proses reproduksi selanjutnya. Pertimbangan ekonomis dilakukan berdasarkan pengaruh post partum mating terhadap tingkat konsepsi, kebuntingan, efisiensi tenaga kerja dan produktivitas susu induk.

#### **Masa Kosong (*Days Open*)**

*Days Open* atau masa kosong pada ternak sapi perah didefinisikan sebagai jarak waktu antara sapi beranak hingga perkawinan terakhir yang menghasilkan suatu kebuntingan. Pencapaian angka masa kosong di wilayah kerja Koperasi Peternakan Bandung Selatan disajikan dalam Tabel 4.

**Tabel 4. Nilai *Days Open* Sapi Perah Friesian Holstein di Wilayah Kerja Koperasi Peternakan Bandung Selatan.**

Umur Ternak	<i>Days Open</i>		
	Min (hari)	Max (hari)	Rata-Rata (hari)
≤ 4 tahun	70	224	112±36,76
4-7 tahun	51	219	104±35,29
> 7 tahun	62	244	113±38,81
Rata – rata Total			110±1,77

Tabel 4 menunjukkan jumlah minimal, maksimal dan rata-rata hari sapi perah *Friesian Holstein* sejak sapi beranak hingga perkawinan terakhir yang menghasilkan suatu kebuntingan. Umur ternak  $\leq 4$  tahun induk berhasil bunting kembali minimal 70 hari setelah beranak dan maksimal berhasil bunting kembali pada hari ke 224. Rata-rata induk bunting kembali setelah beranak pada umur ternak  $\leq 4$  tahun adalah 112±36,76 hari. Diketahui terdapat perbedaan jarak yang sangat jauh antara masa kosong terpendek dengan yang terpanjang dilihat berdasarkan tingkatan umur, terutama pada umur 4-7 tahun. Pada umur ternak 4-7 tahun, induk berhasil bunting kembali paling cepat pada hari ke 51 dan terdapat induk yang terlambat bunting hingga hari ke 219. Rata yang didapat dari seluruh sampel pada umur ternak 4-7 tahun bahwa induk berhasil bunting kembali pada 104±35,29 hari setelah melahirkan.

Pada Tabel 4 juga ditunjukkan nilai minimal, nilai maksimal dan rata-rata *days open* pada umur ternak > 7 tahun. Induk sapi yang paling singkat untuk dapat bunting kembali setelah melahirkan adalah pada hari ke 62. Sedangkan terdapat induk sapi yang membutuhkan 244 hari untuk dapat bunting kembali setelah melahirkan. Rata-rata *days open* yang didapat pada umur ternak > 7 tahun adalah sebesar  $113 \pm 38,81$  hari.

Tabel 4 menunjukkan bahwa masa kosong sapi perah *Friesian Holstein* di penelitian ini adalah 51-244 hari atau rata-rata  $110 \pm 1,77$  hari. Pada data tersebut terdapat perbedaan masa kosong yang cukup jauh, baik itu jumlah hari tersingkat maupun jumlah hari terlama dari pencapaian angka masa kosong ini. Pendeknya masa kosong dapat disebabkan oleh keputusan petugas kandang yang terlalu dini mengawinkan ternak setelah sapi tersebut beranak. Sedangkan lamanya masa kosong, disebabkan karena kesulitan untuk mendapatkan kebuntingan setelah beberapa kali sapi tersebut dikawinkan.

Atabany, dkk., (2011) menyebutkan bahwa periode masa kosong yang baik adalah 85-115 hari setelah beranak. Hal ini masa kosong hasil penelitian di wilayah kerja Koperasi Peternakan Bandung Selatan masih dalam kategori cukup baik karena masih dibawah 115 hari, apabila masa kosong melebihi 115 hari, maka dipastikan peternak mengalami penurunan pendapatan dari usaha sapi perahnya. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Filian dkk. (2016) bahwa kemampuan reproduksi tertinggi sapi perah umumnya dicapai pada paritas ke empat dengan rentang umur 5,5-7 tahun. Kurnianto, dkk., (2004) menambahkan bahwa kemampuan ternak akan terus meningkat mulai ternak umur 3 tahun sampai dengan umur 7 atau 8 tahun, kemudian menurun secara berkala.

#### 4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Evaluasi Penampilan Reproduksi Sapi Perah *Friesian Holstein* di Wilayah Kerja Koperasi Peternakan Bandung Selatan berdasarkan *service per conception*, *post partum mating* dan *days open* menunjukkan hasil yang baik dan sesuai harapan, berdasarkan hasil yang diamati :

1. *Service per Conception* (S/C) umur  $\leq 4$  tahun adalah  $1.7 \pm 0,82$ , umur 4-7 tahun adalah  $1.67 \pm 0,88$  dan umur > 7 tahun adalah  $2.0 \pm 1,14$ .
2. *Post Partum Mating* umur  $\leq 4$  tahun rata-rata  $98 \pm 41,88$  hari , umur 4-7 tahun rata-rata  $86 \pm 27,98$  hari dan umur > 7 tahun rata-rata  $85 \pm 19,56$  hari.
3. *Days Open* (DO) umur  $\leq 4$  tahun rata-rata  $112 \pm 36,76$  hari , umur 4-7 tahun rata-rata  $104 \pm 35,29$  hari dan umur > 7 tahun rata-rata  $113 \pm 38,81$  hari.

#### 5 Daftar Pustaka

- Affandhy. L., D. M. Dikman., dan D. Ratnawati. 2019. Pengaruh Waktu Perkawinan Pasca Beranak Terhadap Performa Produktivitas Sapi Induk Pada Kondisi Peternakan Rakyat. *Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan*. 29(2)158-166.
- Atabany A., B.P. Purwanto., T. Toharmat., A. Anggraeni. 2011. Hubungan Masa Kosong Dengan Produktivitas Pada Sapi Perah *Friesian Holstein* di Baturaden, Indonesia. *Media Peternakan Jawa Barat*. 34(2)77-82.
- Eriansyah, A. 2016. Pengaruh Fase Kelahiran Terhadap *Days Open* dan *Calving Interval* Pada Ternak Sapi Perah. *Skripsi*. Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Filian, B., V. S. A. B. Santoso, D. W. Harjanti dan W. D. Prastiwi. 2016. Hubungan Paritas, Lingkar Dada dan Umur Kebuntingan dengan Produksi Susu Sapi *Friesian Holstein* di BBPTU-HPT Baturaden. *Agripet*, 16(2):83-89.

- Hafez, E. S. E. 2000. *Reproduction In Farm Animals*. Lipincoft Willians dan Wilkins, Maryland. USA. 165.
- Hadari Nawawi dan Mini Martini, Penelitian Terapan, Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 1996.
- Ihsan, M. N., dan Wahyuningsih, S. 2011. Penampilan Reproduksi Sapi Potong di Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Ternak Tropikal* 12(2): 74-80.
- Kurnianto, E., I. Sumeidiana dan R. Yuniara. 2004. Perbandingan Dua Metode Pendugaan Produksi Susu Sapi Perah Berdasarkan Catatan Sebulan Sekali. *J. Indon. Trop. Anim. Agric.*, 29(4):1-6.
- Rasad, S.D. 2009. Evaluasi penampilan reproduksi sapi perah (studi kasus di perusahaan peternakan sapi perah KUD Sinarjaya). *J. Agripet.* 9 (1): 43-49.
- Singarimbun, M dan Effendi. 1995. *Metode penelitian survey*. Jakarta. PT. Pustaka LP3ES.
- Triwulanningsih, E., T. Susilawati dan Kustono. 2009. *Reproduksi dan inovasi teknologi reproduksi di dalam Profil Usaha Peternakan Sapi Perah di Indonesia*. LIPI Press. Jakarta.s