

## **EFISIENSI PERFORMANS REPRODUKSI SAPI PERAH RAKYAT DI KECAMATAN KOTABUMI, KABUPATEN LAMPUNG UTARA**

### *EFFICIENCY OF PEOPLE'S DAILY CATTLE REPRODUCTIVE PERFORMANCE IN KOTABUMI DISTRICT, NORTH LAMPUNG REGENCY*

**Dian Lestari**

Dosen Nutrisi dan Teknologi Pakan Ternak, Fakultas Pertanian dan Peternakan,  
Universitas Muhammadiyah Kotabumi  
Email: dianlestari785@gmail.com

**Abstract:** Dairy cows are one of the most milk-producing livestock compared to goats, sheep, and buffalo. Currently Kotabumi District, North Lampung has also mobilized livestock groups to participate in increasing the dairy cattle population. However, the reproductive performance of smallholder dairy cows in Kotabumi is still not widely known. This study aims to evaluate the efficiency of the reproductive performance of smallholder dairy cows in Kotabumi District, North Lampung Regency. The method used is a field survey using interview and non-questionnaire techniques. The type of dairy cattle used was female FH cattle which had calved more than two times as many as 21 heads. The variables observed were days open (DO), calving interval (CI), and service per conception (S/C). The results showed that the mean CI was  $14.4 \pm 0.5$ , DO was  $154.5 \pm 61.4$ , and S/C was  $3.0 \pm 0.5$ . This high value indicates that the reproductive efficiency of dairy cattle in Kotabumi District is still low. Factors that are thought to affect the reproductive efficiency of dairy cattle in Kotabumi District are age at first marriage, errors in estrus detection, lack of body weight, and environmental factors.

**Keywords:** Calving interval (CI), Days open (DO), Dairy cows, Service per conception (S/C)

**Abstrak:** Sapi perah adalah salah satu hewan ternak penghasil susu terbanyak dibandingkan dengan kambing, domba dan kerbau. Saat ini Kecamatan Kotabumi, Lampung Utara juga telah menggerakkan kelompok-kelompok ternak untuk ikut meningkatkan populasi sapi perah. Namun performa reproduksi sapi perah rakyat di Kotabumi masih belum banyak diketahui. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efisiensi performans reproduksi sapi perah rakyat di Kecamatan Kotabumi, Kabupaten Lampung Utara. Metode yang dilakukan yakni survei lapangan dengan menggunakan teknik wawancara dan kuisioner. Jenis sapi perah yang digunakan adalah sapi FH betina yang telah beranak lebih dari dua kali sebanyak 21 ekor. Variabel yang diamati yakni *days open* (DO), *calving interval* (CI), dan *service per conception* (S/C). Hasil penelitian menunjukkan rata-rata CI sebesar  $14,4 \pm 0,5$ , DO sebesar  $154,5 \pm 61,4$ , dan S/C sebesar  $3,0 \pm 0,5$ . Tingginya nilai tersebut menunjukkan efisiensi reproduksi sapi perah di Kecamatan Kotabumi masih rendah. Faktor-faktor yang diduga mempengaruhi efisiensi reproduksi sapi perah

di Kecamatan Kotabumi yakni umur kawin pertama, kesalahan dalam deteksi birahi, kurangnya bobot badan, dan faktor lingkungan.

**Kata kunci:** *Calving interval (CI), Days open (DO), Sapi perah, Service per conception (S/C)*

## I. PENDAHULUAN

Sapi perah menyuplai sebagian besar kebutuhan susu didunia, namun perkembangan populasi belum sebanding dengan kebutuhan susu. Industri hanya mampu memenuhi kebutuhan susu nasional sebesar 39,8% dari permintaan yang ada, sisa kebutuhan 60,2% dipenuhi susu impor. Sapi perah yang mulai banyak dikembangkan yakni *Friesh Holland (FH)*. Sapi FH memiliki produksi susu yang relatif tinggi. Performans reproduksi sapi perah FH di daerah subtropik dengan suhu lingkungan sekitar 32°C cukup tinggi (Sulistyowati, 1996). Provinsi Lampung merupakan salah satu provinsi yang mulai mengembangkan sapi perah. Sapi perah yang mulai banyak dikembangkan yakni *Friesh Holland (FH)*. Saat ini Kecamatan Kotabumi, Lampung Utara juga telah menggerakkan kelompok-kelompok ternak untuk ikut meningkatkan populasi sapi perah di Lampung. Namun performa reproduksi sapi perah rakyat di Kotabumi masih rendah. Hal ini diduga karena suhu yang

relatif panas dan kurangnya perawatan manajemen. Rendahnya manajemen pemeliharaan dapat menyebabkan produktivitas susu relatif rendah sehingga tidak dapat mencukupi kebutuhan susu. Menurut Siregar (2003), usaha dalam meningkatkan produksi susu nasional dilakukan dengan cara meningkatkan populasi sapi perah, perbaikan pemberian pakan dan tata laksana, serta efisiensi reproduksi. Efisiensi reproduksi susu pada sapi perah dapat meningkat dengan cara mengukur *Calving Interval (CI)*. CI merupakan jangka waktu dari saat induk beranak hingga saat beranak berikutnya. Menurut Sudono (1999) *calving interval* yang optimal untuk sapi perah adalah 12-13 bulan, sedangkan yang panjangnya lebih dari 13 bulan tidak ekonomis. Terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi *calving interval* pada sapi perah. Menurut Wardhani (2015), faktor-faktor yang mempengaruhi nilai CI adalah *days open (DO)*, dan *service per conception (S/C)*. Berdasarkan hal tersebut maka perlu mengevaluasi efisiensi performans reproduksi sapi

perah rakyat di Kecamatan Kotabumi, Kabupaten Lampung Utara.

## II. METODE

Observasi dilaksanakan dengan metode survey. Data diambil berdasarkan hasil wawancara langsung. Penelitian dimulai dengan mengidentifikasi kondisi lapangan kemudian mewawancarai peternak sapi perah FH betina yang telah beranak lebih dari dua kali. Data observasi yang diinput berupa catatan reproduksi induk sapi perah yang meliputi catatan DO, CI, dan S/C. Data ditabulasi dan disajikan dalam bahasan deskriptif.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis pengamatan karakteristik sapi perah rakyat di Kecamatan Kotabumi, Kabupaten Lampung Utara disajikan pada Tabel 1,

sedangkan hasil evaluasi performa reproduksi sapi perah rakyat di Kecamatan Kotabumi, Kabupaten Lampung Utara disajikan pada Tabel 2 dengan variabel CI, DO, dan S/C pada 21 ekor ternak sapi perah rakyat.

### a. Karakteristik ternak

Karakteristik ternak menjadi salah satu aspek penting yang mempengaruhi baik langsung maupun tidak langsung terhadap reproduksi ternak. Pada Tabel 1 menunjukkan rata-rata karakteristik sapi perah di Wilayah I dan II. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata di dua desa tersebut sebesar  $5,8 \pm 0,2$  tahun. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa umur memiliki pengaruh terhadap performan dan efisiensi reproduksi. Sapi perah dengan umur 3 sampai 6 tahun masih memiliki efisiensi yang baik terhadap performa reproduksi (Zainudin dkk., 2014).

Tabel 1. Karakteristik Sapi Perah Rakyat di Kecamatan Kotabumi, Kabupaten Lampung Utara

Variabel	Wilayah		Rataan
	I	II	
Umur Ternak (Tahun)	$5,6 \pm 0,4$	$6,0 \pm 0,7$	$5,8 \pm 0,2$
Laktasi Ke-	$2,0 \pm 0,1$	$2,2 \pm 0,5$	$2,1 \pm 0,3$
Bobot Badan (Kg)	$330 \pm 20,6$	$441 \pm 0,4$	$385,5 \pm 16,2$

Umur pada ternak juga diduga akan mempengaruhi tingkat kesuburan ternak. Induk sapi yang memiliki umur tua memiliki reproduksi yang lebih baik dibandingkan dengan induk muda. Periode laktasi merupakan periode yang berfokus pada aspek produksi, namun perlu diketahui sebagai salah satu penilaian dalam karakteristik ternak.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini, rata-rata periode laktasi sapi perah rakyat di Wilayah I dan II yakni  $2,1 \pm 0,03$ . Hasil ini sejalan dengan Makin & Suharwanto (2012), puncak produksi susu terdapat pada periode laktasi ke dua kemudian produksi susu menurun sampai dengan periode laktasi ke lima. Begitu pula pada variabel bobot badan, bobot badan sering digunakan untuk membandingkan performan ternak. Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata bobot badan ternak sapi perah rakyat sebesar  $385,5 \pm 16,2$  Kg. Hal ini menunjukkan bahwa bobot sapi perah dengan rata-rata usia 5-6 tahun di Kecamatan Kotabumi (Wilayah I dan II) Kabupaten Lampung Utara lebih rendah jika dibandingkan dengan Praharani dkk. (2009) sebesar  $441,14 \pm 30,44$  Kg. Hal ini diduga karena perbedaan lokasi, provinsi Lampung memiliki suhu yang relatif lebih tinggi

sehingga mempengaruhi produktivitas dan reproduksi ternak sapi perah rakyat. Reproduksi merupakan faktor yang paling penting dalam peternakan sapi perah. Menurut Pramono dkk. (2008), berbagai aspek yang menjadi hal penting dan perlu di evaluasi dari segi reproduksi antara lain adalah *Calving Interval* (CI), *Days Open* (DO) dan *Service per Conception* (S/C). Adapun ketetapan yang menjadi acuan yakni CI yang baik adalah  $\pm 12$  bulan terdiri dari 9 bulan bunting dan 3 bulan menyusui (Nuryadi & Wahjuningsih (2011), DO yang baik berada pada kisaran 40-60 hari (Stevenson, 2001), dan S/C yang baik adalah 1,6–2,0 (Jainudeen & Hafez, 2008).

#### **b. *Calving Interval* (CI)**

CI merupakan jangka waktu seekor ternak beranak dari periode satu ke periode berikutnya atau jarak antara dua kelahiran secara berurutan (Leksanawati, 2010). CI juga dapat menggambarkan suatu penilaian terhadap performa reproduksi ternak, dan dapat menjadi tolak ukur baik buruknya kinerja reproduksi. Semakin pendek jarak beranak akan semakin produktif seekor induk, karena semakin banyak pula anak yang dapat dilahirkan

sepanjang hidupnya. Jarak beranak ini dapat diukur dengan menghitung jarak antara kelahiran satu anak dengan anak berikutnya yang berurutan. Hasil dari

penelitian ini diperoleh angka CI rata-rata sapi perah rakyat di Kotabumi yakni  $14,4 \pm 0,5$  bulan (Tabel 2).

Tabel 2. Evaluasi Performa Reproduksi Sapi Perah Rakyat di Kecamatan Kotabumi, Kabupaten Lampung Utara

Variabel	Wilayah		Rataan
	I	II	
<i>Calving Interval/ CI</i> (Bulan)	$13,0 \pm 1,1$	$15,9 \pm 0,1$	$14,4 \pm 0,5$
<i>Days Open/ DO</i> (Hari)	$154 \pm 91,9$	$155 \pm 84,1$	$154,5 \pm 61,4$
<i>Service Per Conception (S/C)</i>	$2,8 \pm 0,7$	$3,1 \pm 0,0$	$3,0 \pm 0,5$

Angka CI ternak perah rakyat tergolong tinggi. Menurut Harjopranojoto (1995), efisiensi reproduksi pada sapi dianggap baik apabila jarak antar kelahiran tidak melebihi 12 bulan atau 365 hari, namun target ini masih sulit untuk dicapai karena banyak faktor yang mempengaruhinya, apalagi manajemen reproduksi yang diterapkan masih belum baik. Hal ini menunjukkan bahwa perlu dilakukan perbaikan di bidang manajemen dan peningkatan kualitas ternak serta peternak sehingga lebih efisien dalam produksi dan reproduksi. Semakin panjang nilai CI menunjukkan semakin rendah efisiensi reproduksi induk tersebut. Tingginya nilai CI dipengaruhi lamanya 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.

### c. *Days open (DO)*

*Days Open* atau sering disebut masa kosong merupakan jarak antara induk beranak sampai dengan bunting kembali. Masa kosong merupakan faktor yang penting dalam tata laksana sapi perah. Panjang masa kosong pada setiap ternak berbeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai DO sapi perah rakyat di Kotabumi yakni  $154,5 \pm 61,4$  hari (Tabel 2). Nilai ini lebih besar dibandingkan dengan Harjopranyoto (1995). Menurut Harjopranyoto (1995), masa kosong

yang baik adalah sekitar 60-90 hari dan tidak boleh lebih dari 120 hari. Hal ini diduga karena kesalahan dalam mendeteksi birahi dan terjadi *silent heat*. Menurut Pirlo dkk. (2000), faktor-faktor yang menyebabkan penundaan umur kawin pertama adalah birahi yang terlambat, kesalahan dalam deteksi birahi, kurangnya bobot badan, dan faktor lingkungan. Semakin panjang nilai DO menunjukkan bahwa efisiensi reproduksi induk semakin rendah. Selain itu diduga umur, bobot badan, dan faktor genetik ternak juga dapat mempengaruhi produktivitas dan reproduksi (Purba, 2008).

#### **d. *Service per Conception (S/C)***

*Service per Conception (S/C)* adalah angka yang menunjukkan jumlah inseminasi untuk menghasilkan kebuntingan dari sejumlah pelayanan inseminasi (*service*) yang dibutuhkan oleh ternak betina sampai terjadi kebuntingan (Toelihere, 1993). Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata S/C pada sapi perah rakyat di Kotabumi sebesar  $3,0 \pm 0,5$ . Nilai S/C ini menunjukkan tingkat kesuburan dari sapi perah betina, semakin rendah nilai S/C maka semakin tinggi kesuburan dari sapi-sapi betina dan sebaliknya, semakin tinggi nilai S/C maka semakin rendah tingkat kesuburan sapi betina.

Menurut Toelihere (1993) nilai S/C yang baik adalah pada kisaran 1,6 - 1,8. Berdasarkan evaluasi di Kecamatan Kotabumi, rata-rata ternak sapi perah membutuhkan layanan inseminasi buatan 3 kali sampai mencapai kebuntingan. Nilai ini tergolong tinggi sehingga diduga tingkat kesuburan atau efisiensi reproduksi dari induk di Kecamatan kotabumi masih rendah. Salah satu faktor yang menyebabkan kegagalan kebuntingan saat proses IB adalah abnormalitas siklus *estrus* dan ovulasi sehingga *estrus* sulit dideteksi. Nilai S/C yang semakin tinggi menyebabkan semakin panjangnya nilai DO dan CI. Selain itu, menurut Rokana, dkk. (2010), proses pemerahan pada sapi juga dapat mempengaruhi timbulnya berahi. Sapi yang diperah 2x sehari memiliki berahi lebih awal dibandingkan sapi yang diperah 3x sehari.

## **IV. PENUTUP**

### **a. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian pada ternak sapi perah rakyat di Kecamatan Kotabumi, Kabupaten Lampung utara disimpulkan bahwa:

1. Rataan CI sebesar  $14,4 \pm 0,5$ , DO sebesar  $154,5 \pm 61,4$ , dan S/C sebesar  $3,0 \pm 0,5$ . Tingginya nilai

tersebut menunjukkan efisiensi reproduksi sapi perah di Kecamatan Kotabumi masih rendah.

2. Faktor-faktor yang diduga mempengaruhi efisiensi reproduksi sapi perah di Kecamatan Kotabumi yakni umur kawin pertama, kesalahan dalam deteksi birahi, kurangnya bobot badan, dan faktor lingkungan.

#### **b. Saran**

Sebaiknya perlu dilakukan pengkajian dan perbaikan dalam mengatasi faktor-faktor yang diduga mempengaruhi efisiensi reproduksi sapi perah.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Hafez, E. S. E. (2000). *Reproduction in Farm Animal*. South Caroline : Lippincott Williams and Walkins.
- Siregar, S. (2003). "Peluang dan Tantangan Peningkatan Produksi Susu Nasional". *Buletin Ilmu Peternakan dan Kesehatan Hewan Indonesia*. Vol. 13(2): 48-55.
- Sudono, A. (1999). *Ilmu Produksi Ternak Perah*. Fakultas Petermakan Institut Pertanian Bogor. Bogor : IPB Press.
- Toelihere, M. R. (1993). *Inseminasi Buatan pada Ternak*. Bandung : Penerbit Angkasa.
- Hardjopranjoto. (1995). *Ilmu Kemajiran Ternak*. Airlangga University Press, Surabaya.
- Jainudeen, M.R. & Hafez E. S. E. (2008). *Cattle And Buffalo in Reproduction In Farm Animals*. 7th Edition. Edited by Hafez E.S.E. Lippincott Williams & Wilkins. Maryland. USA. 159 : 171.
- Leksanawati, A. Y. (2010). *Penampilan Reproduksi Induk Sapi Perah Peranakan Friesien Holstein di Kelompok Ternak KUD Mojosongo Boyolali*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Makin, M. (1990). *Studi Sifat-sifatPertumbuhan, Reproduksi danProduksi Susu Sapi Perah SahiwalCross (Sahiwal x Fries Holland) di Jawa Barat*. Disertasi. Fakultas Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Makin, M., & Suharwanto, D. (2012). "Performa Sifat-Sifat Produksi Susu dan Reproduksi Sapi Perah Fries Holland di Jawa Barat". *Jurnal Ilmu Ternak*. 12(2) : 8-11.
- Pirlo, G., Milflior F., & Speroni, M. (2000). "Effect of Age at First

- Calving on Production Traits and Difference Between Milk Yield and Returns and Rearing Cost in Italian Holsteins”. *Journal Dairy Science*. 83 (3): 603-608.
- Praharani, L., Hastono D. A., Kusumaningrum, & Situmorang, P. (2009). “Studi Awal Performa Sapi Perah FH x Ongole Dara di Dataran Rendah”. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2009*. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Pramono, A., Kustono, & Hartadi, H. (2008). “Calving Interval Sapi Perah di Daerah Istimewa Yogyakarta Ditinjau dari Kinerja Reproduksi”. *Buletin Peternakan*. 32(1) : 38-50.
- Stevenson, J. S. (2001). “Reproductive Management of Dairy Cows in High Milk-Producing Herds”. *J. Dairy Sciences*. 84 : 128-143.
- Sulistiyowati, E. (1996). “Penampilan Produksi, Fisiologi dan Reproduksi Sapi Holstein Laktasi di Bengkulu: Studi Kasus pada Paternakan Rakyat Sapi Perah di Pondok Kelapa Bengkulu Utara”. *Jurnal Penelitian UNIB*. No 7. November.
- Zainudin, M., Ihsan, M. N., & Suyadi. (2014). “Efisiensi reproduksi sapi perah PFH pada berbagai umur di CV. Milkindo Berka Abadi Desa Tegalsari Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang”. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 24 (3): 32-37.
- Nuryadi & Wahjuningsih, S. (2011). “Penampilan reproduksi sapi Peranakan Ongole dan Peranakan Limousin di Kabupaten Malang”. *Jurnal Ternak Tropika*. 12 (1): 76-81.
- Purba, (2008). *Gangguan reproduksi sapi perah di PT Greenfield Indonesia, Malang*. Direktorat Program Diploma IPB.
- Rokana, E., Sigit, M., & 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.