



Faktor-Faktor yang Memengaruhi *Service Per Conception* Sapi Peranakan Ongole di Kecamatan Tanjung Sari

Factors Affecting Service Per Conception of Ongole Cross-breed Cattles in Tanjung Sari District

Kunaifi Wicaksana^{1*}, Dani Nur Arifin¹

¹ Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, University of Tulang Bawang, Jl. Gajah Mada No. 34, Tanjung Karang Timur, Bandar Lampung, Lampung, Indonesia 35128

* Corresponding Author. E-mail address: kunaifi.wicaksana@gmail.com

ARTICLE HISTORY:

Submitted: 1 November 2020
Accepted: 7 March 2021

KATA KUNCI:

Peternakan pembibitan
Sapi Peranakan Ongole
Service per Conception
Kecamatan Tanjung Sari

KEYWORDS:

Breeding farm
Ongole Cross-breed Cattles
Service per Conception
Tanjung Sari district.

ABSTRAK

Salah satu parameter untuk melihat kinerja reproduksi sapi adalah *service per conception* (S/C). Minimnya informasi tentang faktor-faktor penting yang mempengaruhi S/C pada pembibitan sapi Peranakan Ongole (PO) mendasari penelitian ini. Analisis dalam penelitian ini adalah regresi linear menggunakan aplikasi MINITAB 16. Hasil penelitian untuk *service per conception* (S/C) pada sapi Peranakan Ongole (PO) di Kecamatan Tanjung Sari tergolong ideal dengan nilai $1,29 \pm 0,52$. Setiap pertambahan nilai skor BCS maka akan memperbesar nilai S/C. Setiap pertambahan nilai umur pertama dikawinkan maka akan memperbesar nilai S/C. Setiap pertambahan nilai umur induk maka akan memperkecil nilai S/C. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah *service per conception* (S/C) pada sapi PO di Kecamatan Tanjung Sari adalah $1,29 \pm 0,52$. Faktor-faktor yang memengaruhi nilai S/C pada sapi Peranakan Ongole (PO) adalah skor BCS yang berasosiasi positif terhadap S/C dengan nilai 0,553, umur pertama dikawinkan berasosiasi negatif terhadap S/C dengan nilai (-0,434), dan umur induk berasosiasi negatif terhadap S/C dengan nilai (-0,114).

ABSTRACT

One of the parameters to see the reproductive performance of cattle is *service per conception* (S/C). The lack of information on important factors affecting S/C in Ongole Cross-breed (PO) cattles breeding underlies this research. The analysis in this research was linear regression using the MINITAB 16 application. The results of the research for *service per conception* (S/C) in Ongole Cross-breed (PO) cattles in Tanjung Sari sub-district were classified as ideal with a value of 1.29 ± 0.52 . Each increase in the value of the BCS score will increase the S/C value. Each added age value at first married, it will increase the S/C value. Each added value of the parent's age will reduce the S/C value. The conclusion in this study is that S/C in PO cattles in Tanjung Sari District is 1.29 ± 0.52 . Factors that affect the value of conception rate in PO cattles in Tanjung Sari district was the BCS score which was positively associated with S/C with a value of 0.553, age at first mated was negatively associated with S/C with a value of -0.434, and age parent was negatively associated with S/C with value of -0.114.

1. Pendahuluan

Peternakan sapi potong memiliki potensi besar untuk terus dikembangkan di Indonesia. Produksi daging sapi 532.000 ton. Sementara itu kebutuhan daging sapi pada 2017 mencapai 784.000 ton. Hal ini menyebabkan tidak terpenuhinya kebutuhan daging sapi sebesar 252.000 ton (BPS, 2018). Oleh karena itu, untuk mencukupi kebutuhan daging sapi tersebut dilakukan impor. Dengan demikian untuk dapat mengurangi ketergantungan Indonesia terhadap impor daging sapi dan untuk mencukupi kebutuhan daging sapi nasional, maka Indonesia harus terus berusaha memperbaiki usaha budidaya sapi potong khususnya usaha pembibitan yang sebagian besar berbentuk peternakan rakyat.

Usaha pembibitan sapi potong di Lampung masih minim dikembangkan sebagai usaha yang menguntungkan dan masih banyak peternak yang belum yakin untuk mengembangkan karena dibutuhkan biaya yang tidak sedikit, memerlukan waktu yang lama dalam pemeliharaan, titik impas yang lama, tingkat resiko yang cukup tinggi, serta margin keuntungan sedikit, padahal disatu sisi pembibitan sapi potong menjadisaspek yang sangat krusial dalam pengembangan usaha pengembangan sapi potong. Untuk meyakinkan peternak dalam mengusahakan pembibitan sapi juga dalam rangka mengoptimalkan margin keuntungan dari budidaya pembibitan sapi diperlukan pengelolaan yang tepat sehingga produktivitas sapi potong yang dihasilkan optimal.

Kecamatan Tanjung Sari Lampung Selatan ditetapkan sebagai area atau daerah pembibitan sapi khususnya sapi Peranakan Ongole (PO) sebanyak 2.455 ekor dengan jumlah kelompok tani sebanyak 37 kelompok (Putri, 2018) Sapi Peranakan Ongole (PO) adalah jenis sapi domestik di Indonesia (Hardjosubroto, 2004). Sapi ini digemari oleh peternak dikarenakan pada umumnya memiliki tingkat kesuburan (efisiensi reproduksi) yang lebih baik dibandingkan sapi dari daerah subtropis. (Subiharta, 2012)

Salah satu parameter untuk melihat kinerja reproduksi sapi PO adalah *service per conception* (S/C). Nilai S/C yang ideal berkisar antara 1,6-2,0. Nilai *service per conception* (S/C) yang semakin kecil artinya semakin baik kesuburan betina tersebut dan sebaliknya (Nuryadi dan Wahjuningsih, 2011). Minimnya informasi tentang faktor-faktor penting yang memengaruhi S/C pada pembibitan sapi PO mendasari penelitian ini. Dengan diketahuinya faktor-faktor penting yang memengaruhi nilai S/C diharapkan

peternak dapat melakukan perbaikan manajemen demi keberlanjutan usaha pembibitan dan produktivitas sapi PO yang optimal.

2. Materi dan Metode

2.1. Materi

Penelitian dilaksanakan di Desa Purwodadi Kecamatan Tanjung Sari, Kabupaten Lampung Selatan pada Maret – April 2020. Materi pada penelitian yakni sapi Peranakan Ongole (PO) milik peternak yang telah di Inseminasi Buatan (IB) dan minimal dua kali beranak. Jumlah sapi PO yang digunakan 55 ekor dari 34 peternak dan data tambahan (sekunder) dari recording (catatan) peternak dan *inseminator*.

2.2. Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian survei dengan metode pengumpulan spesimen (akumulasi sapi secara keseluruhan) terhadap sapi PO yang dikawinkan secara buatan (IB). Data pokok (primer) didapat dari pengamatan manajemen pemeliharaan sapi PO dan melakukan wawancara pada peternak serta inseminator yang ada di Desa Purwodadi. Data sekunder diperoleh dari catatan atau *recording* dari peternak dan inseminator.

2.3. Variabel Data

Variabel Y (yang dipengaruhi) dalam penelitian ini adalah nilai *service per conception* (S/C). Variabel X (yang memengaruhi) untuk ternak adalah skor kondisi tubuh, umur pertama dikawinkan, pemeriksaan kebuntingan, gangguan reproduksi, umur pedet disapih, dan umur induk. Variabel X (yang memengaruhi) untuk peternak adalah tingkat pendidikan, tujuan beternak, lama budidaya ternak, pernah ikut pelatihan, frekuensi pemberian hijauan, jumlah pemberian hijauan, frekuensi pemberian pakan tambahan, jumlah pemberian pakan tambahan, sistem pemberian air minum, jumlah pemberian air minum, bentuk dinding kandang, bahan lantai kandang. Variabel X (yang memengaruhi) untuk inseminator adalah tingkat pendidikan, lama kerja (inseminator), tempat penataran inseminator, jumlah akseptor, jarak tempuh menuju akseptor, lama thawing, penambahan nitrogen cair dalam seminggu.

2.4. Analisis Data

Analisis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah analisis regresi (Steel dan Torrie, 1997) menggunakan program MINITAB 16. Variabel data dengan nilai $P > 0,01$ dikeluarkan dari persamaan variabel kemudian dilakukan analisis sampai ditemukan persamaan dengan nilai $P \leq 0,01$.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Gambaran Umum Ternak Sapi Peranakan Ongole di Kecamatan Tanjung Sari

Pada aspek ternak semua peternak melakukan pemeriksaan kebuntingan (100%). Ternak yang mengalami gangguan reproduksi sebanyak 11 ekor (20,59%) sedangkan yang bebas gangguan reproduksi sebanyak 44 ekor (79,41%). tahun. Umur pedet disapih yakni 1 tahun sebanyak (17,6%) sedangkan penyapihan pedet dibawah 1 tahun sebanyak (82,4%) dengan kisaran rata-rata $0,8 \pm 0,13$ bulan.

3.2. Gambaran Umum Peternak Sapi Peranakan Ongole di Kecamatan Tanjung Sari

Berdasarkan pengamatan di lapangan tingkat pendidikan peternak bervariasi mulai dari lulusan SD berjumlah 16 orang (47,06%), SMP 7 orang (20,59%), dan SMA 11 orang (32,35%). Peternak yang memelihara sapi sebagai tabungan sebanyak 13 orang (38,24%) dan sebagai usaha sampingan sebanyak 21 orang (61,76%); dengan Peternak dengan lama budidaya ternak dibawah 10 tahun sebanyak 21 orang sedangkan yang diatas 10 tahun sebanyak 13 orang dengan kisaran rata-rata $11,1 \pm 10,78$ tahun. Peternak yang pernah mengikuti pelatihan 32 orang (94,12%) sedangkan yang belum pernah mengikuti pelatihan 2 orang (5,88%). Frekuensi hijauan diberikan antara lain 1 kali/ekor/hari 16 orang (47,06%) dan 2 kali/ekor/hari 18 orang (52,94%). Jumlah pemberian hijauan rata-rata berkisar $45,5 \pm 5,08$ kg/ekor/hari. Peternak yang memberikan air minum secara ad libitum sebanyak 5 orang (14,71%) sedangkan yang memberikan secara libitum sebanyak 29 orang (85,29%). Peternak memberikan air minum rata-rata berkisar $34,6 \pm 12,75$ liter/ekor/hari. Peternak yang menggunakan bentuk dinding kandang tertutup sebanyak 8 orang (23,53%) sedangkan terbuka 26 orang (76,47%). Peternak yang menggunakan lantai kandang berbahan semen sebanyak 19 orang (55,88%) sedangkan beralaskan tanah sebanyak 15 orang (44,12%).

3.3. Gambaran Umum Inseminator Sapi PO di Kecamatan Tanjung Sari

Berdasarkan hasil survei di lapangan pada aspek inseminator terdapat 4 orang inseminator. Data diperoleh dengan cara mewawancarai menggunakan kuisioner. Tingkat pendidikan Inseminator berpendidikan lulus SMA (100%). Lama kerja (inseminator) berkisar $6,75 \pm 2,5$ tahun dan tempat penataran inseminator semua berasal dari BIB Poncowati. Jarak tempuh menuju akseptor setiap satu bulan $77,5 \pm 28,72$ Km. Lama thawing yang diperlukan inseminator sebelum melakukan inseminasi buatan yakni $12,5 \pm 6,45$ detik dengan jenis kontainer DR₂ dan melakukan penambahan nitrogen cair 2 kali dalam seminggu.

3.4. Faktor-faktor yang Memengaruhi Service per Conception pada sapi Peranakan Ongole di Kecamatan Tanjung Sari

Nilai rata-rata *Service per Conception* (S/C) pada sapi PO di Kecamatan Tanjung Sari adalah $1,29 \pm 0,52$. Hal ini mengartikan bahwa nilai S/C pada sapi PO di Kecamatan Tanjung Sari tergolong ideal. Menurut Nuryadi dan Wahjuningsih (2011) bahwa nilai S/C yang ideal berkisar antara 1,6-2,0. Apabila S/C rendah, maka nilai kesuburan sapi betina semakin tinggi dan apabila nilai S/C tinggi, maka semakin rendah tingkat kesuburan sapi betina tersebut (Siagarini, 2013).

Persamaan regresi berdasarkan **Tabel 1** sebagai berikut

$$Y = 0,553 (X_1) - 0,434 (X_2) - 0,114 (X_3)$$

Keterangan:

Y : Nilai S/C

X₁ : Skor BCS

X₂ : Umur pertama dikawinkan

X₃ : Umur induk

Tabel 1. Nilai *Service per Conception* (S/C) dan regresi variabel Y v X (*Value of Service per Conception (S / C) and regression of Y v X variables*)

Service per Conception	P-Value	R-sq	R-eq	Nilai S/C
<i>Body Condition Score</i>	0,00	38,14%	-0,286 + 0,553	
<i>Umur pertama dikawinkan/ First mated age</i>	0,00	23,05%	2,357 - 0,434	
<i>Umur induk/Parent age</i>	0,01	20,38%	1,965 - 0,114	1,29 ± 0,52

Faktor-faktor seperti pemeriksaan kebuntingan, gangguan reproduksi, tujuan beternak, lama budidaya ternak, pernah mengikuti pelatihan, umur pedet disapih, frekuensi hijauan diberikan, jumlah pemberian hijauan, frekuensi pemberian pakan tambahan, jumlah pemberian pakan tambahan, sistem pemberian air minum, jumlah pemberian air minum, bentuk dinding kandang, bahan lantai kandang, tingkat pendidikan inseminator, lama kerja(inseminator), tempat penataran inseminator, jumlah akseptor, jarak tempuh menuju akseptor, lama thawing, dan penambahan N² cair dalam seminggu tidak memengaruhi nilai S/C pada sapi PO.

3.4.1. *Body Condition Score*

Body Condition Score (BCS) berpengaruh sangat nyata ($P = 0,00$) terhadap nilai S/C. Nilai $R\text{-eq} = 0,553$ berasosiasi positif mengartikan setiap pertambahan nilai skor BCS maka akan menambah atau memperbesar nilai S/C. Dengan kata lain semakin gemuk kondisi tubuh sapi PO semakin besar nilai S/C yang dihasilkan atau semakin memperkecil kemungkinan terjadinya kebuntingan (Haryanto dkk, 2015). Skor BCS berpengaruh terhadap keragaman S/C sebesar 38,14%. Dengan kata lain ada faktor lain sebesar 61,86% diluar skor BCS yang berpengaruh terhadap nilai S/C berdasarkan nilai $R\text{-sq}$. Sejalan dengan pernyataan Ihsan (2010) bahwa faktor yang memengaruhi S/C salah satunya adalah *Body Condition Score*.

Skor BCS dikelompokkan berdasarkan skor BCS menggunakan skor 1 sampai 5. Kisaran skor BCS sapi PO di wilayah penelitian sebesar $2,9 \pm 0,58$. Skor ini tergolong ideal (sedang) karena tidak teralu gemuk juga tidak terlalu kurus. Menurut Kellog (2014) bahwa dalam menilai BCS sapi yang ideal bergantung pada tujuan budidaya. Ternak yang dibudidayakan dengan tujuan pembibitan tidak memerlukan kondisi tubuh yang terlalu gemuk.

3.4.2. *Umur pertama dikawinkan*

Umur pertama dikawinkan berpengaruh sangat signifikan ($P = 0,00$) terhadap nilai S/C. Nilai $R\text{-eq} = (-0,434)$ berasosiasi negatif mengartikan setiap pertambahan umur pertama dikawinkan maka akan memperkecil nilai S/C. Nilai umur pertama dikawinkan berpengaruh terhadap S/C sebesar 23,05%. Dengan kata lain ada faktor lain sebesar 76,95% diluar umur pertama dikawinkan yang berpengaruh terhadap nilai

S/C berdasarkan nilai R-sq. Menurut Desinawati dan Isnaini (2010) keragaman reproduksi dari kumpulan ternak bisadiamiati menggunakan beberapa penilaian, antara lain cara kawin, umur kawin pertama, umur pedet disapih, S/C, umur beranak pertama, jarak beranak dan kelahiran pedet dalam satu tahun.

Umur pertama sapi PO di wilayah penelitian dikawinkan berkisar $2,4 \pm 0,57$ tahun tergolong lambat. Jika dibandingkan dengan umur pertama kawin sapi PO di Kecamatan Tegineneng sebesar 17,25 bulan (Anggraini, 2016). Hal ini dikarenakan penundaan perkawinan sapi oleh peternak dengan tujuan agar saat dikawinkan, sapi sudah benar-benar dewasa tubuh dan dewasa kelamin untuk menghindari distokia atau gangguan reproduksi. Sejalan pertimbangan peternak menurut Sudarmono dan Sugeng (2008) bahwa pada ternak sapi betina biasanya sudah menunjukkan gejala berahi pertama umur 10 – 12 bulan, namun belum saatnya dikawinkan karena sapi betina baru mengalami dewasa kelamin tapi belum mencapai dewasa tubuh. Sapi Indonesia (daerah tropis) sebaiknya dikawinkan pada umur 2-2,5 tahun sebab bangsa sapi tropis tergolong lambat dewasa.

3.4.3. Umur Induk

Umur induk berpengaruh sangat signifikan ($P = 0,01$) terhadap nilai S/C. Nilai $R_{eq} = (-0,114)$ berasosiasi negatif mengartikan setiap penambahan nilai umur induk maka akan memperkecil nilai S/C. Nilai induk berpengaruh terhadap S/C sebesar 20,38%, dengan kata lain ada faktor lain yang berpengaruh sebesar 79,62 yang berpengaruh terhadap nilai S/C berdasarkan nilai R-sq. Menurut Wirdahayati (2010) induk yang mengalami kekurangan pakan setelah melahirkan dapat mengakibatkan penundaan estrus yang berkisar antara 5 sampai 18 bulan. Umur induk di wilayah penelitian sebesar $5,9 \pm 2,05$ tahun tergolong kurang produktif dikarenakan menurut Praharni (2011) bahwa umur 2-5 tahun termasuk produktif, lebih dari 5-9 tahun kurang produktif dan lebih dari 9-12 tahun tidak produktif. Tetapi dilihat dari nilai S/C, diumur yang terbilang kurang produktif mampu menghasilkan kisaran nilai S/C yang terbilang baik. Hal ini dikarenakan sapi yang sudah dewasa kelamin dan dewasa tubuh pada saat kawin pertama dilakukan sehingga minimnya gangguan reproduksi dan dari segi service per conception masih menunjukkan kinerja yang baik meskipun tergolong umur kurang produktif. Sejalan

dengan pernyataan Sari *et al.* (2016) bahwa semakin banyak sapi yang terkena gangguan reproduksi maka nilai S/C semakin meningkat.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada sapi Peranakan Ongole (PO) di Kecamatan Tanjung Sari maka nilai Service per Conception (S/C) pada sapi PO di Kecamatan Tanjung Sari adalah $1,29 \pm 0,52$ dan faktor-faktor yang memengaruhi nilai S/C pada sapi PO adalah skor BCS berasosiasi positif terhadap S/C dengan nilai 0,553, umur pertama dikawinkan berasosiasi negatif terhadap S/C dengan nilai (-0,434), dan umur induk berasosiasi negatif terhadap S/C dengan nilai (-0,114).

Daftar Pustaka

- Anggraini, S. 2016. Status reproduksi dan estimasi output berbagai bangsa sapi di Desa Sriwedari, Kecamatan Tegineneng, Kabupaten Pesawaran. *J. Ilmiah Peternakan Terpadu*, 4(1): 47-54.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2018. Distribusi Perdagangan Komoditas Daging Sapi Indonesia Tahun 2018. Jakarta.
- Desinawati, N. dan N. Isnaini. 2010. Penampilan reproduksi sapi peranakan simmental di Kabupaten Tulungagung Jawa Timur. *J. Ternak Tropika*, 11(2): 41-47.
- Ihsan, M.N. 2010. Indeks fertilitas sapi PO dan persilangannya dengan Limousin. *J. Ternak Tropika*, 11(2): 82-87.
- Hardjosubroto, W. 2004. Alternatif kebijakan pengelolaan berkelanjutan sumberdaya genetik sapi potong lokal dalam sistem perbibitan ternak nasional. *Wartazoa*, 14(3): 93-97.
- Haryanto, D., M. Hartono, dan S. Suharyati. 2015. Beberapa faktor yang memengaruhi *service per conception* pada sapi Bali di Kabupaten Pringsewu. *J. Ilmiah Peternakan Terpadu*, 3(3): 145-150.
- Kellogg, W. 2014. *Body Condition Scoring with Dairy Cattles. Agriculture and Natural Resources*. Division of Agriculture. University of Arkansas. <https://www.uaex.edu/publications/PDF/FSA-4008.pdf>.
- Nuryadi dan S. Wahjuningsih. 2011. Penampilan reproduksi sapi peranakan Ongole dan peranakan Limousin di Kabupaten Malang. *J. Ternak Tropika*, 12(1): 76-81.
- Sari, E. C., M. Hartono, dan S. Suharyati. 2016. Faktor-faktor yang memengaruhi *service per conception* sapi perah pada peternakan rakyat di Provinsi Lampung. *J. Ilmiah Peternakan Terpadu*, 4(4): 313 – 318.
- Siagarini, V. 2013. *Service per conception (S/C) dan conception rate (CR) sapi peranakan Simmental pada paritas yang berbeda di Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar*. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Steel, R.G.D, and J.H. Torrie. 1997. *Prinsip dan Prosedur Statistika*. Terjemahan: B. Sumantri PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Subiharta, U. 2012. *Tatalaksana Pemeliharaan Ternak Sapi*. Cetakan keempat. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sudarmono, A. S., dan Y. B. Sugeng. 2008. *Sapi Potong*. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Praharni, L. 2011. Respon sinkronisasi estrus sapi Brahman dan persilangannya. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Puslitbang Peternakan. 68-74. Bogor.
- Putri, E.Y. 2018. *Perbandingan performa kuantitatif sapi peranakan Ongole betina di sentra peternakan rakyat Kabupaten Lampung Selatan dan Kabupaten Lampung Timur*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Lampung.
- Wirdahayati, R.B. 2010. Penerapan teknologi dalam upaya meningkatkan produktivitas sapi potong di Nusa Tenggara Timur. *Wartazoa*, 20(1): 12-20.