



KINERJA INDUK SAPI JAWA, PERANAKAN ONGOLE DAN SIMMENTAL PERANAKAN ONGOLE YANG DIPELIHARA PADA KONDISI YANG SAMA

Nurliani Erni

Program Studi Teknologi Produksi Ternak, Politeknik Lamandau

Jalan Trans Kalimantan, Desa Kujan, Kecamatan Bulik, Kabupaten
Lamandau 74612

Email : erni.nurliani17@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilakukan agar dapat menentukan gambaran kinerja induk sapi Jawa, Peranakan Ongole (PO) dan Simmental Peranakan Ongole (SimPO) yang dipelihara pada kondisi yang sama. Penelitian menggunakan 127 ekor induk sapi yang terdiri atas 16 ekor induk sapi Jawa, 34 ekor induk sapi PO dan 77 ekor induk sapi SimPO. Sapi dipelihara secara intensif di dalam kandang tambat dan diberi pakan konsentrat secara terbatas yaitu 2 persen bobot tubuh ternak serta diberi hijauan secara bebas. Pedet yang lahir dipelihara bersama induk selama 90 hari, setelah penyapihan induk dipelihara sampai melahirkan kembali. Data dianalisis menggunakan RAL pola searah dan jika ada perbedaan maka dilanjutkan dengan *Duncan's New Multiple Range Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot lahir sapi Jawa, PO, dan SimPO berturut-turut 20,67±3,12, 27,90±3,97, dan 30,73±6,27 kg, bobot lahir sapi Jawa lebih kecil ($P<0,05$) daripada sapi PO dan SimPO. Bobot sapih sapi Jawa, PO, dan SimPO berturut-turut 55,99±12,28, 54,40±10,30, dan 72,29±31,04 kg, bobot sapih sapi Jawa lebih kecil ($P<0,05$) daripada sapi SimPO dan bobot sapih sapi PO berbeda tidak nyata dengan sapi Jawa dan SimPO. Interval kelahiran, IRI, dan IPI sapi Jawa, PO, dan SimPO berturut-turut 492,00±59,08, 498,64±103,09, dan 488,54±130,65 hari, 0,75±0,09, 0,76±0,140, dan 78±0,16 ekor/tahun, 37,23±2,66, 42,12±9,66, dan 56,22±26,20 kg/induk/tahun, Interval kelahiran, IRI, dan IPI sapi Jawa, PO dan SimPO berbeda tidak nyata. Disimpulkan bahwa kinerja induk sapi Jawa, PO dan SimPO yang dipelihara pada kondisi yang sama adalah sama.

Kata Kunci : Sapi Jawa, Peranakan Ongole, Simmental Peranakan Ongole, kinerja induk.

PERFORMANCE OF JAWA, ONGOLE GRADE, AND SIMMENTAL-ONGOLE GRADE COWS WHICH WERE RAISED UNDER THE SAME CONDITION

Abstract

The research was conducted to observe the performance of Jawa, Ongole Grade (PO), and Simmental-Ongole Grade (SimPO) cows, which were raised under the same condition. The research uses 127 head cows composed of 16 head Jawa, 34 head PO and 77 head SimPO cows. The cows were raised intensively at a tethering house and fed with concentrate as much as 2% of body weight and forage freely. The calf was raised together with their dam for 90 days, after weaning, cows were raised until their next parturition. Data collected were analyzed using one way CRD and continued using Duncan's New Multiple Range Test. The results showed that the birth weights of Jawa, PO, and SimPO cows consecutive $20,67 \pm 3,12$, $27,90 \pm 3,97$, and $30,73 \pm 6,27$ kg, birth weight of Jawa cow the smaller ($P < 0.05$) than PO and SimPO. Weaning weight of Jawa, PO, and SimPO cows consecutive $55,99 \pm 12,28$, $54,40 \pm 10,30$, dan $72,29 \pm 31,04$ kg, weaning weight of Jawa the smaller ($P < 0.05$) than SimPO and the weaning weight of PO non-significant which Jawa and SimPO, Calving interval, IRI, and IPI of Jawa, PO, and SimPO cows consecutive $492,00 \pm 59,08$, $498,64 \pm 103,09$, dan $488,54 \pm 130,65$ days, $0,75 \pm 0,09$, $0,76 \pm 0,140$, dan $78 \pm 0,16$ head/years, $37,23 \pm 2,66$, $42,12 \pm 9,66$, dan $56,22 \pm 26,20$ kg/dam/years. Calving interval, IRI and IPI Jawa, PO and SimPO cows non-significant. Concluded that the performance of Jawa, PO, and SimPO which were raised under the same condition, is the same.

Key words: Jawa cow, Ongole grade (PO) cow, Simmental-Ongole grade (SimPO) cow, cow performance

PENDAHULUAN

Peternakan menjadi salah satu sub sektor penting dalam menopang pemenuhan akan kebutuhan daging. Peternakan merupakan penyumbang ketersediaan protein hewani yang berfungsi menambah kualitas pangan dan gizi masyarakat. Laju pertumbuhan penduduk yang bertambah serta kesadaran masyarakat terhadap tingginya gizi dalam produk pangan menyebabkan meningkatnya permintaan produk peternakan terutama daging. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Rusdiana (2019), bahwa tren kebutuhan daging selalu meningkat, dalam mengantisipasi impor maka pemerintah berkomitmen untuk meningkatkan jumlah sapi potong sebagai penghasil daging sapi untuk 2026. Berdasarkan informasi dari CNN Indonesia (2021), bahwa tingkat kebutuhan daging sapi di negara Indonesia

sejumlah 2,7 kg, jumlah ini masih sangat rendah apabila dibandingkan dengan negara tetangga, seperti Malaysia sebanyak 7,2 kg, Filipina sebanyak 3,9 kg, Vietnam sebanyak 7 kg.

Indonesia saat ini belum mampu untuk mencukupi permintaan tersebut karena peternakan sapi Indonesia produktivitasnya masih pada tingkatan yang cukup rendah. Umumnya, peternakan di Indonesia merupakan peternakan rakyat yang dikembangkan oleh peternak sebagian besar masih dalam skala usaha kecil dan sering mengalami kendala berupa rendahnya kinerja induk. Kinerja induk dalam hal ini merupakan pengendali sifat dan mutu genetik setiap bangsa yang berbeda-beda sebagai penentu keberhasilan usaha, kualitas dan kuantitas sapi. Begitu pula dengan terjadinya turunnya jumlah dan produktivitas sapi dapat disebabkan oleh faktor kinerja induk.

Menurut Ditjen Peternakan (2022), jumlah sapi negara Indonesia meningkat dari angka 17,4 juta ekor pada tahun 2020 menjadi 18,6 juta ekor pada tahun 2022. Jumlah ini meningkat sekitar 1,2 juta ekor, tetapi tetap belum mampu mencukupi kebutuhan daging sapi. Penyediaan daging sapi lokal yang mencapai 504,8 ribu ton dari kebutuhan sekitar 686,3 ribu ton (Ditjen Peternakan, 2019) dan 181,5 ribu ton di ambil dari daging sapi bakalan impor. Hal ini disebabkan oleh jumlah sapi di Indonesia bukan stok aktif karena sekitar 5,8 juta peternak lokal menyimpan sekitar 2 sampai 3 ekor sebagai investasi artinya bukan industri tetapi masih dimiliki oleh masyarakat yang akan dijual pada saat ada kebutuhan mendesak.

Tingkat produksi daging sapi semakin jauh di bawah tingkat kebutuhan daging dari tahun ke tahun. Berbagai upaya peningkatan produksi melalui peningkatan produktivitas sapi di dalam negeri telah dilakukan pemerintah dengan mengawinsilangkan ternak lokal dengan ternak impor. Sehingga bangsa sapi yang banyak berkembang di Indonesia meliputi sapi Jawa, sapi Peranakan Ongole dan sapi Simmental Peranakan Ongole. Blakely dan Bade (1991), menyatakan suatu bangsa ternak sapi dipilih berdasarkan kesukaan peternak, kondisi lingkungan, adaptasi ternak, tingkat reproduksi, mothering ability, ukuran tubuh, penambahan berat badan dan sifat-sifat lain yang sesuai dengan keinginan peternak.

Sapi SimPO, PO dan sapi Jawa adalah bagian dari sapi lokal yang diberitakan mengalami penurunan jumlah dan mutu genetik. Kondisi saat ini di Indonesia terjadi penurunan populasi sapi, seperti studi kasus rata-rata populasi sapi PO yang terletak di Jawa Timur memiliki persentase yaitu sebesar 21,20 %, sedangkan sapi persilangan sebesar 65,98%. Kenyataan ini menjadi isu yang sangat mencemaskan mengingat usaha untuk mempertahankan dan meningkatkan mutu genetik PO belum banyak dilakukan, sehingga dikhawatirkan akan semakin menurun (Sudaryanto et al, 2018). Banyak penelitian yang terkait dengan kinerja induk sapi seperti pada penelitian Panjono *et al.* (2022) dan Ratulangi *et. al.* (2021), tetapi

belum ada penelitian tentang kinerja induk ketiga bangsa sapi lokal tersebut yang mana dipelihara pada kondisi sama. Untuk itulah, penelitian ini dianggap perlu dilakukan dengan tujuan agar dapat menentukan gambaran kinerja induk sapi Simmental Peranakan Ongole, PO dan Jawa yang pemeliharaannya dilakukan dalam kondisi sama.

METODE

Bahan dan Alat

Penelitian ini menggunakan 127 ekor induk sapi yang terdiri dari 16 ekor induk sapi Jawa, 34 ekor induk PO dan 77 ekor induk Simental Peranakan Ongol dengan umur rata-rata 3 tahun. Penelitian menggunakan peralatan berupa kandang dan perlengkapannya diantaranya tempat pakan dengan ukuran 85 x 85 x 83 cm, tempat minum 95 x 85 x 60 cm, menggunakan kandang individu dan terbuka, timbangan pakan merk Ozon kapasitas 10 kg dengan kepekaan 0,1 kg guna mengukur pakan yang diberikan dan pakan sisa, timbangan ternak merk FHK dengan kapasitas 1.200 kg dengan kepekaan 1 kg untuk menimbang bobot badan.

Pemilihan Sampel dan Pemeliharaan

Pemilihan sampel dilakukan secara accidental, random dan sampling. Pemeliharaan sapi dilakukan secara intensif dan semua sapi ditempatkan dalam kandang tambat. Pakan konsentrat diberikan secara terbatas 2% dari BB sapi dan hijauan diberikan secara bebas. Konsentrat diberikan satu kali dalam sehari yaitu pukul 08.00, rumput gajah diberikan dua kali dalam sehari yaitu pukul 11.00 dan 15.00 serta diberi jerami sebagai tambahan.

Sapi birahi memperlihatkan tanda-tanda diantaranya gelisah, bersuara, nafsu makan turun, senang menaiki sapi terdekatnya jika berada diumbaran, vulva membengkak berwarna merah dan agak hangat, serta mengeluarkan lendir bening maka dilakukan perkawinan dengan cara di IB. Setelah 21 hari dari perkawinan perlu dilakukan pengecekan birahi pada induk, jika gejala birahi tidak tampak hingga kedua siklus berikutnya kemungkinan induk tersebut berhasil bunting, untuk meyakinkan kebuntingan maka setelah 60 hari dari waktu dikawinkan dilakukan pemeriksaan kebuntingan dengan palpasi rektal. Pada bulan kedelapan masa kabuntingan, induk ditempatkan pada kandang beranak.

Setelah induk beranak, induk dan pedet ditimbang bobot badanya. Pedet yang dilahirkan diberi obat cacing dan diberi kolostrum sampai umur 7 hari, setelah berumur 3 sampai 4 bulan, pedet disapih dengan cara bertahap yaitu menyusukan pedet sehari dan sehari kemudian dipisahkan dari induknya. Selanjutnya pedet sehari disusukan dan dua hari dipisahkan. Hal ini dilakukan sampai anak tidak mencari induknya, kemudian pedet yang sudah disapih ditempatkan dikandang tambat.

Pengambilan data

Data yang diamati berupa bobot induk, bobot lahir pedet, bobot sapih (BS), *post partum estrus* (PPE), *post partum mating* (PPM), S/C, siklus estrus, lama bunting, interval kelahiran, IRI, dan IPI. Bobot induk diperoleh dengan menimbang bobot induk saat melahirkan pedet, bobot lahir ditentukan dengan cara menimbang bobot pedet saat lahir. Bobot sapih dengan menimbang bobot badan pedet saat disapih. PPE yaitu dimana waktu induk estrus kembali sesudah melahirkan dan PPM didapatkan dari tanggal kawin pertama setelah melahirkan. S/C didapatkan dengan menghitung banyaknya perkawinan yang dilakukan sampai induk bunting, berapapun jumlah perkawinan dalam satu masa estrus dianggap dalam satu kali *service*. Siklus estrus diperoleh dari perhitungan periode atau lama waktu betina memperlihatkan perilaku seksual yang terlihat bila berdekatan dengan hewan jantan dewasa. Lama bunting adalah lamanya masa induk bunting sampai melahirkan dan interval kelahiran didapat dari penentuan tanggal beranak pertama sampai beranak selanjutnya. Indeks Reproduksi Induk (IRI) didapatkan dengan cara menghitung total anak yang hidup sampai disapih dari setiap induk per tahun.

$$\left(\frac{365}{IK}\right)IRI = LS \times (1-M) \times$$

Dimana:

IRI = Indeks Reproduksi Induk

LS = Litter Size (ekor)

M = Mortalitas (%)

IK = Interval Kelahiran (hari)

Indeks Produktivitas Induk (IPI) didapatkan berdasarkan hasil perkalian IRI dan rata-rata berat sapih sapi.

Analisis Data

Perbedaan antar bangsa dianalisis dengan menggunakan rancangan acak lengkap pola searah. Jika ada perbedaan, analisis dilanjutkan dengan *Duncan's New Multiple Range Test* (DMRT). Data yang didapatkan dianalisis dengan menggunakan program SPSS 20 for WINDOWS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

A. Data Kinerja Produksi Induk

Tabel 1. Data Kinerja Produksi Induk

No	Variabel	Sapi Jawa	Sapi PO	Sapi SimPO
1	Bobot Induk (kg)	254,00±36,55 ^a	347,88±44,01 ^b	410,51±59,72 ^c
2	Bobot Lahir (kg)	20,67±3,12 ^a	27,90±3,97 ^b	30,73±6,27 ^b
3	Bobot Sapih (kg)	55,99±12,28 ^a	54,40±10,30 ^{ab}	72,29±31,04 ^b

^{a,b,c} superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan nyata ($P<0,05$).

B. Data Kinerja Reproduksi Induk

Tabel 2. Data Kinerja Reproduksi Induk

No	Variabel	Sapi Jawa	Sapi PO	Sapi SimPO
1	PPE (hari)	229,17±59,13	171,89±91,25	145,64±117,67
2	PPM (hari)	221,86±83,57	185,84±90,19	154,64±119,83
3	S/C (kali)	1,17±0,41 ^a	1,83±0,92 ^{ab}	2,33±1,12 ^b
4	Siklus Estrus (hari)	22,50±3,21 ^b	21,75±2,12 ^a	21,00±1,94 ^a
5	Lama bunting (hari)	282,89±4,07	286,91±6,59	294,27±60,20
6	Interval kelahiran (hari)	492,00±59,08	498,64±103,09	488,54±130,65

^{a,b,c} superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan nyata ($P<0,05$).

C. Data Kinerja Produktivitas Induk

Tabel 3. Data Kinerja Produktivitas Induk Sapi

No	Variabel	Sapi Jawa	Sapi PO	Sapi SimPO
1	IPI (kg/induk/tahun)	37,23±2,66	42,12±9,66	56,22±26,20
2	IRI (ekor/tahun)	0,75±0,09	0,76±0,14	0,78±0,16

Pembahasan

Pada Tabel 1. menunjukkan bahwa bobot induk sapi Jawa 254,00±36,55 kg lebih kecil ($P<0,05$) daripada bobot induk sapi PO 347,88±44,01 kg dan bobot induk sapi PO lebih kecil ($P<0,05$) daripada induk sapi SimPO 410,51±59,72 kg. Perbedaan bobot induk disebabkan oleh bangsa, induk sapi Jawa bentuk badannya relatif kecil maka bobot badannya kecil, induk sapi PO adalah hasil persilangan antara sapi Jawa yang badannya relatif kecil dengan sapi Ongole yang badannya relatif besar maka sapi PO memiliki bobot badan sedang, dan induk sapi SimPO merupakan sapi persilangan sapi PO yang badannya sedang dengan Simmental yang ukuran badannya besar maka sapi SimPO mempunyai berat badan yang besar. Menurut Frandson (1992), bahwa faktor yang berpengaruh pada bobot badan ternak salah satunya yaitu bangsa, dan Endrawati

(2010), menyatakan bobot badan sapi SimPO lebih besar daripada PO yaitu 367 kg dibanding 319 kg serta menurut Supiyono (1998), bobot betina sapi Jawa dewasa yaitu kurang lebih 300 kg/ekor.

Bobot lahir sapi Jawa $20,67 \pm 3,12$ kg lebih kecil ($P < 0,05$) dari pedet sapi PO $27,90 \pm 3,97$ kg dan SimPO $30,73 \pm 6,27$ kg. Hal itu dipicu oleh adanya perbedaan bobot induk dari ketiga bangsa, induk sapi Jawa berbobot badan yang kecil maka bobot lahir pedetnya kecil, induk sapi PO dengan bobot badan yang sedang maka bobot lahir pedetnya sedang dan induk sapi SimPO bobot badannya besar maka bobot lahir pedetnya besar. Santoso (2000), bobot lahir pedet tinggi dihasilkan dari bangsa sapi yang bobot badannya tinggi dan menurut Soeparno (1994), bobot badan pedet beragam sebagian besar dikarenakan pengaruh induk. Hasil penelitian ini berat lahir (BL) anak PO lebih besar dari hasil penelitian Kurniawan et. al. (2021), dimana BL sapi PO adalah $24,14 \pm 1,83$ kg.

Bobot sapih pedet Jawa $55,99 \pm 12,28$ kg lebih kecil ($P < 0,05$) dibanding sapi SimPO $72,29 \pm 31,04$ kg dan BS sapi PO $54,40 \pm 10,30$ kg tidak berbeda nyata dengan sapi Jawa dan SimPO. Hal ini dikarenakan BS dipengaruhi bobot induk dan lahir, seiring dengan tingginya bobot lahir maka tinggi pula BS. Menurut Rahmawati (2019), bahwa genetik dan lingkungan adalah faktor penyebab tingginya nilai bobot sapih dan bobot lahir. Berdasarkan hasil penelitian Kurniawan et. al. (2021), berat sapih sapi PO adalah $122,40 \pm 23,20$ kg/ekor.

Pada Tabel 2. menunjukkan bahwa *Post partum estrus* sapi Jawa $229,17 \pm 59,13$ hari, PO $171,89 \pm 91,25$ hari, dan SimPO $145,64 \pm 117,67$ hari berbeda tidak nyata. Hal ini disebabkan karena PPE dipengaruhi oleh kondisi induk. Dalam penelitian ini kondisi induk dari ketiga bangsa tidak jauh berbeda sehingga PPE menunjukkan hal yang sama. Bearden dan Fuquay (1997), bahwa faktor penyebab *post partum estrus* lebih lama adalah induk yang menyusui pedet akan memperpanjang kejadian anestrus dan Menurut Muslimin et al. (2022) bahwa PPE pada ternak dipengaruhi oleh manajemen pemeliharaan terutama dari segi pakan. PPE dari hasil penelitian berikut lebih lama dari hasil penelitian Wijayati (2013), bahwa nilai post partum estrus sapi PO $3,73 \pm 0,960$ dan sapi SimPO $3,85 \pm 1,273$ bulan, sedangkan dari ungkapan Blakely dan Bade (1991), waktu induk beranak sampai estrus lagi adalah 16 sampai 90 hari.

Post partum mating sapi Jawa $221,86 \pm 83,57$ hari, PO $185,84 \pm 90,19$ hari, dan SimPO $154,64 \pm 119,83$ hari berbeda tidak nyata. Hal ini dikarenakan PPM diakibatkan dari PPE, dimana dalam penelitian ini nilai PPE dari tiga bangsa tersebut tidak jauh berbeda sehingga PPM menunjukkan hal yang sama. PPM yang panjang disebabkan oleh PPE yang panjang karena estrus yang tidak terdeteksi. Hafez (1993), PPM berkorelasi dengan PPE dan ketepatan pengamatan terhadap deteksi estrus yang dilakukan peternak dapat menyebabkan penundaan dalam mengawinkan ternak sehingga ketika waktu 4 bulan induk sapi harus dikawinkan dan bunting, agar jarak antara melahirkan dengan dikawinkan tidak terlalu panjang dan dapat mencapai jarak beranak 12

sampai 14 bulan. PPM di penelitian ini masanya paling panjang dari hasil penelitian sebelumnya. Hasil analisis Aladin (2012), PPM SimPO $4,67 \pm 0,38$ bulan lalu hasil dari Panjono et. al. (2022) nilai PPM sapi PO $4,50 \pm 1,13$ bulan.

Service per Conception sapi Jawa $1,17 \pm 0,41$ lebih kecil ($P < 0,05$) dipadankan dengan SimPO $2,33 \pm 1,12$ dan S/C sapi PO $1,83 \pm 0,92$ sama dengan sapi Jawa dan SimPO. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat fertilitas sapi Jawa dianggap tinggi dari sapi Peranakan Ongle dan SimPO, karena perbedaan nilai S/C ini disebabkan oleh pengaruh tingkat fertilitas setiap bangsa berbeda, semakin tinggi fertilitas menjadikan tingkat keberhasilan perkawinan tinggi sehingga S/C semakin rendah. Hal ini seiring dengan pendapat Astuti (2004), nilai S/C tinggi maka fertilitasnya dianggap rendah sedangkan semakin rendah nilai S/C maka nilai fertilitasnya dianggap tinggi, dan menurut Hunter (1995), S/C terutama ditentukan oleh kondisi induk, ketepatan saat perkawinan dan kualitas pejantan. S/C pada kajian ini lebih besar dari data Ratulangi et al (2021) bahwa S/C sapi betina PO $1,5 \pm 0,73$. Hasil penelitian Panjono et al (2022) bahwa S/C sapi PO kawin alam $2,29 \pm 1,25$ kali dan $1,86 \pm 1,15$ kali inseminasi buatan.

Siklus estrus sapi persilangan SimPO $21,00 \pm 1,94$ hari dan PO $21,75 \pm 2,12$ hari lebih kecil ($P < 0,05$) di banding sapi Jawa $22,50 \pm 3,21$ hari. Hal ini dikarenakan estrus ditentukan oleh bobot badan, tingginya BB maka kondisi tubuh ternak dan estrus yang dialami baik, sehingga waktu antara satu estrus ke estrus selanjutnya akan berjalan dengan baik. Sesuai dengan pernyataan Priarso (2005), BB sapi ideal menunjukkan bahwa kondisi sapi sehat dan mengalami estrus yang baik sebaliknya jika kondisi sapi tidak ideal saat melahirkan maka memperlihatkan penurunan persentase sapi yang mengalami estrus selama musim kawin. Pada saat estrus maka akan muncul tanda keluar cairan berupa lendir dari serviks yang ada dalam organ reproduksi betina (Kuswati et al 2022). Menurut Hunter (1995), siklus estrus selama 20 atau 21 hari tetapi dapat pula antara 18 sampai 24 hari atau lebih, pada ternak ruminansia besar lama estrus berkisar 12 sampai 26 dengan rata-rata 15 sampai 18 jam. Siklus estrus dalam penelitian Tiro et al (2020) sapi PO $19,92 \pm 1,13$ hari dan sapi SimPO $18,60 \pm 1,34$ hari.

Lama bunting sapi Jawa $282,89 \pm 4,07$ hari, PO $286,91 \pm 6,59$ hari dan SimPO $294,27 \pm 60,20$ hari berbeda tidak nyata. Hal ini disebabkan karena dalam penelitian ini kondisi induk ketiga bangsa yang dilihat dari nilai PPE dan PPM tidak jauh berbeda sehingga lama bunting menunjukkan hal yang sama. Apabila ada perbedaan lama bunting, maka dapat dikarenakan perbedaan bangsa, induk yang besar akan mengandung janin yang besar pula, sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama dari fertilitas sampai kelahiran. Sesuai dengan pendapat Hafez (1993), bahwa lama kebuntingan dipengaruhi oleh bangsa sapi. Menurut hasil penelitian Endrawati et al (2010) bahwa lama bunting sapi potong rata-rata pada kisaran 286 hari. Adapun kondisi kesehatan induk dan fetus yang dikandung saat bunting merupakan faktor penentu maju dan mundurnya waktu

bunting dan menurut Panjono *et. al.* (2022), lama bunting sapi PO sekitar $9,05 \pm 0,23$ bulan.

Interval kelahiran sapi Jawa $492,00 \pm 59,08$ hari, PO $498,64 \pm 103,09$ hari, dan SimPO $488,54 \pm 130,65$ hari berbeda tidak nyata. Hal tersebut disebabkan karena interval kelahiran dipengaruhi oleh bangsa, PPE, PPM, siklus estrus dan lama bunting. Dalam penelitian ini, nilai PPE, PPM, lama bunting dari sapi PO, SimPO serta sapi Jawa tidak jauh berbeda sehingga interval kelahiran menunjukkan hal yang sama. Semakin lama waktu PPE, PPM, siklus estrus, S/C, dan lama bunting yang dibutuhkan maka jarak antara kelahiran satu dengan kelahiran berikutnya akan lebih panjang. Sesuai dengan pernyataan Kasim *et. al.* (2010), Interval kelahiran masing-masing induk pada bangsa sapi yang berbeda juga mempunyai standarisasi beragam sesuai bangsanya dan menurut Nuryadi dan Sri (2011), interval kelahiran ditentukan oleh lama kebuntingan dan lama waktu kosong. Menurut hasil penelitian Ratulangi *et. al.* (2021) menyatakan interval kelahiran induk sapi PO $442 \pm 13,49$ hari dan hasil penelitian Panjono *et. al.* (2022) interval kelahiran sapi PO $13,76 \pm 1,24$ bulan serta hasil penelitian Affandhy *et. al.* (2019), *calving interval* sapi PO antara $417,9 \pm 99,6$ hari sampai $499,0 \pm 123,4$ hari.

Pada Tabel 3. menunjukkan bahwa IRI induk Jawa $0,75 \pm 0,09$ ekor/tahun, PO $0,76 \pm 0,14$ ekor/tahun, dan SimPO $0,78 \pm 0,16$ ekor/tahun berbeda tidak nyata. Hal tersebut dikarenakan faktor yang mempengaruhi indeks reproduksi induk diantaranya PPE, PPM, S/C, SE, lama bunting dan IK. Dalam penelitian ini, nilai PPE, PPM, lama bunting dan IK dari tiga bangsa tidak jauh berbeda sehingga nilai IRI menunjukkan hal yang sama. Semakin tinggi PPE, PPM, S/C, SE, lama bunting dan interval kelahiran maka waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan satu pedet semakin panjang sehingga indeks reproduksi induk ketiga bangsa tersebut masih rendah. Hal berikut sesuai dengan pendapat Anggraeni (2010), kinerja reproduksi ditentukan melalui nilai IRI seperti kawin pertama, S/C, PPE, PPM, lama kosong, lama bunting dan IK. Interval kelahiran adalah faktor yang mempengaruhi tingkat efektifitas reproduksi dari ternak. Di negara-negara maju, efisiensi reproduksi dari seekor ternak dianggap baik bila jarak beranak tidak melebihi 12 bulan. IRI sapi Jawa, silangan Peranakan Ongol, dan SimPO dalam penelitian ini berada di bawah kisaran normal (Hardjosubroto, 1994). Ball and Peters (2004) menyatakan bahwa jika induk dapat melahirkan satu pedet per tahun maka efisiensi reproduksi dinilai baik.

Indeks produktivitas induk (IPI) dalam penelitian ini yaitu sapi Jawa $37,23 \pm 2,66$ kg/induk/tahun, PO $42,12 \pm 9,66$ kg/induk/tahun, dan SimPO $56,22 \pm 26,20$ kg/induk/tahun berbeda tidak nyata. Hasil observasi ini menyajikan kemampuan produksi antara 3 (tiga) bangsa sapi yang diperlakukan pada kondisi sama menunjukkan kesamaan. Hal itu karena IPI ditentukan oleh bobot sapih dan IRI. Bobot sapih yang tinggi akan menunjukkan kemampuan produksi induk dalam kilogram yang akan dihasilkan selama satu tahun juga akan tinggi. Dalam

penelitian ini, nilai IRI dari sapi SimPO, PO dan Jawa tidak jauh berbeda sehingga nilai IPI menunjukkan hal yang sama. Hardjosubroto (1994), produktivitas merupakan hasil yang diperoleh oleh seekor ternak pada kurun waktu tertentu dan dapat dinyatakan sebagai fungsi dari tingkat reproduksi. Menurut Utomo *et al.* (2011), dalam meningkatkan produktivitas induk, maka harus mampu meningkatkan komponen laju reproduksi induk dan bobot sapih anak. Pada dasarnya kinerja seekor ternak menyangkut kemampuan produksi dan reproduksi. IPI merupakan gambaran dari kinerja induk, dimana keunggulan kinerja induk akan tampak dengan banyak meningkatnya nilai indeks produktivitas induk dan semakin tinggi kemampuan produksi serta reproduksi induk maka kinerja induk akan semakin baik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kinerja induk sapi Jawa, Peranakan Ongole dan Simmental Peranakan Ongole yang dipelihara pada kondisi yang sama adalah sama.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih atas berkat dan rahmat Allah SWT, sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan jurnal ini dengan baik, dan ucapan terimakasih disampaikan pula bagi pihak yang telah bekerja sama membantu penelitian ini diantaranya tim prodi TPT Polilaman, teknisi dan tim pelaksana lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandhy, L., Dikman, D. M., & Ratnawati, D. (2019). The Influence of Post-Partum Mating Time on the Productivities Performance of Cows in Smallholder Farmers. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 29(2),158-166. doi: 10.21776/ub.jiip.2019.029.02.07 158
- Aladin, H. (2012). Perawatan dan Penampilan Reproduksi Induk Sapi Peranakan Ongole, Simmental Peranakan Ongole dan Limousin Peranakan Ongole di Kelompok Trijaya II Kecamatan Pengasih Kabupaten Kulon Progo Daerah Istimewa Yogyakarta. Skripsi. Fakultas Peternakan. UGM, Yogyakarta.
- Anggraeni, A. (2010). Indeks Reproduksi Sebagai Faktor Penentu Efisiensi Reproduksi Sapi Perah, Fokus Kajian pada Sapi Perah Bos Taurus. *Semiloka Nasional Prospek Industri Sapi Perah Menuju Perdagangan Bebas*. Balai Penelitian Ternak. Bogor. Hal: 61-74

- Astuti, M. (2004). Potensi dan Keragaman Sumberdaya genetik Sapi Peranakan Ongole (PO). Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Ball, P. J. H, dan Peters, A. R. (2004). *Reproduction in Cattle*. Third Edition. Blackwell Publishing, Victoria. Australia.
- Bearden, H. J., and J.W Fuquay. (1997). *Applied Animal Reproduction*. Fourth Edition. Prentice. Hall, Inc. USA.
- Blakely, J. dan D. H. Bade. (1991). *Ilmu Peternakan*. Edisi keempat. Universitas Gadjah Mada Press. Yogyakarta.
- CNN Indonesia. (24/11/2021). (2021). Konsumsi Daging Ayam dan Daging Sapi di RI Terendah se-Asean. Diakses 10 Maret 2022, dari <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20211123184817-92-725124/konsumsi-daging-ayam-dan-daging-sapi-di-ri-terendah-se-asean>.
- Dinas Peternakan Prov. Jawa Timur (Disnak Prov Jatim)(4/5/2016). (2016). Pergeseran Sapi Lokal oleh Performans Sapi Persilangan (<https://disnak.jatimprov.go.id/>). Diakses 10 Maret, 2022, dari <https://disnak.jatimprov.go.id/web/posts/read/1184-pergeseran-sapi-lokal-oleh-performans-sapi-persilangan>
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (Dirjen Peternakan). (2022). Populasi Sapi Potong menurut Provinsi (Ekor), 2020-2022. Kementan. <https://www.bps.go.id/indicator/24/469/1/populasi-sapi-potong-menurut-provinsi.html>
- _____. (2019). Produksi Daging Sapi menurut Provinsi (Ton), 2017-2019. Kementan. <https://www.bps.go.id/indicator/24/480/2/produksi-daging-sapi-menurut-provinsi.html>
- Endrawati, E., Endang B. & Subur P.S.B. (2010). Performans Induk Sapi Silangan Simmental Peranakan Ongole dan Induk Sapi Peranakan Ongole dengan Pakan Hijauan dan Konsentrat. *Buletin Peternakan*, 34(2),86-93.
- Franson, R. D. (1992). *Anatomi dan Fisiologi Ternak*. Edisi Ke Empat. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Hafez, E.S.E. (1993). *Reproduction in Farm Animals*. 6th ed. Lea and Febiger. Philadelphia.

- Hardjosubroto, W. (1994). Aplikasi Pemuliaan Ternak di Lapangan. Gramedia. Jakarta.
- Hunter, R. H. F. (1995). Fisiologi dan Teknologi Reproduksi Hewan Betina Domestik. Penerbit ITB dan Universitas Udayana. Bandung.
- Kasim, K., Sagaf, A., Basir L. & Amiruddin D. M. 2010. Analisis Produktivitas Sapi Betina Induk di Sulawesi Tengah. *Jurnal Agroland*, 17(1), 70-76.
- Kurniawan, E., Husni, A., Sulastrri, & Adhianto, K. (2021) Perbandingan Performapertumbuhan Pada Sapi Peranakan Ongole di Desa Purwodadi dalam dan desa Wawasan, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Lampung. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*, Volume 5, Nomor 1, April 2021, hlm. 57-63. doi: <https://doi.org/10.23960//jrip.2021.5.1.57-6357>
- Kuswati, Prasetyo, D., Aulia Puspita Anugra Yekti, A. P. A., & Susilawati, T., (2022). The Relationship of Estrous Character with Conception Rate in Madura Cattle. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 32(3), 407-415. doi: 10.21776/ub.jiip.2022.032.03.12 407
- Muslimin, M.I., Laksmi, D. N. D. I., & Trilaksana, I. G. N. B. (2022). The Time of Apperance of Postpartum Estrus Various Parities in Bali Cattle. *Buletin Veteriner Udayana*, Volume 14, Nomor 5, Oktober 2022, hlm. 479-483. doi: 10.24843/bulvet.2022.v14.i05.p06
- Nuryadi dan Sri W. (2011). Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan Ongole (PO) dan Peranakan Limousin di Kabupaten Malang. *Jurnal Ternak Tropika*, 12(1), 76-81.
- Panjono, Priyanti, A., Aryogi, Wibowo, A., Putra, A. R. S., Bayu Andri Atmoko, B. A., Maulana, H., Prabowo, B. W. (2022). Kinerja Induk Sapi Peranakan Ongole di Kecamatan Kragan Kabupaten Rembang. *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*, 7(1), 66-71.
- Priarso, Y. (2005). Berat Badan dan Ukuran Tubuh Anak Sapi Generasi I dan Generasi II Hasil Silangan Simmental dan Peranakan Ongole Sejak Lahir Sampai Umur Tiga Bulan. Skripsi Sarjana Peternakan. Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Rahmawati, F., Hamdani, M. D. I., Husni, A., & Sulastrri. (2019). Estimation of Ripeatability and MPPA of Weaning Weight of Ongole Grade Cattle in Wawasan Village Tanjungsari District South Lampung Regency. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*, Volume 3, Nomor 2, Agustus 2019, hlm. 1-6.

- Ratulangi, M. A., Ngangi, L. R., & Poli, Z. (2021). Kinerja Reproduksi Sapi Betina Peranakan Ongole Sebagai Akseptor Inseminasi Buatan di Kecamatan Ratahan Kabupaten Minahasa Tenggara. *Zootec*, 41(2), 444-450.
- Rusdiana, S. (2019). Fenomena Kebutuhan Pangan Asal Daging dapat Dipenuhi Melalui Peningkatan Usaha Sapi Potong di Petani. *Journal on Socio-Economics of Agriculture and Agribusiness*, Volume 13 Nomor 1, 28 Februari 2019, hlm. 61-83.
- Santoso, U. (2000). *Prospek Agrobisnis Penggemukan Pedet*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soeparno. (1994). *Ilmu dan Teknologi Daging*. Cetakan Kedua. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sudaryanto, A. T., Sutopo, Kurnianto, E. (2018). Phenotype Diversity of Ongole Grade Cattle in Breeding Area of Central Java. *Jurnal Veteriner*, 19(4), 478-487.
- Supiyono. (1998). *Ilmu Tilik Ternak*. Fakultas Peternakan. Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Tiro, B. M. W., Tirajoh, S., Beding, P. A., & Baliarti, E. (2020). Siklus Estrus dan Profil Hormon Reproduksi Induk Sapi Peranakan Ongole dan Silangan Simmental-Peranakan Ongole. *Jurnal Pertanian Agros*, Volume 22, Nomor 2, Juli 2020, hlm. 105-112.
- Utomo, B., T. Herawati dan Subiharta. (2011). Berbagai Faktor Krusial yang Mempengaruhi Introduksi Teknologi Pemeliharaan Untuk Meningkatkan Efisiensi Reproduksi dan Produktivitas Ternak Domba di Pedesaan Guna Menunjang Swasembada Daging. *Workshop Nasional Diversifikasi Pangan Daging Ruminansia Kecil 2011*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Wijayati, D.R. (2013). *Kinerja Reproduksi Induk Sapi Peranakan Ongole dan Persilangan Simmental dengan Peranakan Ongole di Kecamatan Bantul Kabupaten Bantul*. Skripsi Sarjana Peternakan. Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Yulyanto, C. A., Susilawati, T., & Ihsan, M. N. (2014). Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan Ongole dan Sapi Peranakan Limousin di Kecamatan Sawoo Kabupaten Ponorogo dan Kecamatan Tugu Kabupaten Trenggalek. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 24(2), 49-57.

