



Performa Bobot Badan Sapi Peranakan Ongole di BPTU-HPT Sembawa Banyuasin Sumatra Selatan

Body Weight Performance of Ongole Grade Cattle at BPTU-HPT Sembawa Banyuasin South Sumatra

Mochammad Hafizh Zulkarnaen^{1*}, Heni Indrijani¹, Muhamad Fatah Wiyatna¹, Asep Anang¹

¹ Department of Animal Production, Faculty of Animal Husbandry, Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung – Sumedang KM 21, Sumedang, 45363, West Java, Indonesia

* Corresponding Author. E-mail address: mochammad15019@mail.unpad.ac.id

ARTICLE HISTORY:

Submitted: 27 June 2022

Accepted: 1 August 2022

KATA KUNCI:

Performa Bobot Badan

Jenis Kelamin

Paritas

Sapi Peranakan Ongole

ABSTRAK

Pengembangan sapi Peranakan Ongole terus dilakukan didasari atas uniformitas bentuk fisik dan susunan genetik, serta kapabilitas adaptasi yang baik pada keterbatasan lingkungan. Penyeleksian sapi potong dapat dilakukan dengan mempertimbangkan sifat-sifat kuantitatif sapi potong, sehingga dapat diperoleh sapi potong dengan performa terbaik. Riset ini bertujuan untuk menganalisis performa bobot lahir, bobot sapih (205 hari), dan bobot umur satu tahun pada sapi Peranakan Ongole di BPTU-HPT Sembawa dari tahun 2014 – 2021 yang dipengaruhi oleh jenis kelamin dan paritas. Total catatan yang digunakan sebanyak 1.125 catatan yang terdiri dari 424 catatan bobot lahir, 360 catatan bobot sapih, dan 341 catatan bobot umur satu tahun, yang terdiri dari 9 ekor pejantan, 178 ekor induk, 199 ekor pedet jantan, dan 225 ekor pedet betina. Catatan dianalisis regresi menggunakan *General Linear Model* (GLM) kemudian diuji dengan *Duncan Multiple Range Test* untuk mengetahui pengaruh jenis kelamin dan paritas dengan aplikasi SAS 9.0. Hasil riset menunjukkan performa bobot lahir, bobot sapih, dan bobot umur satu tahun dipengaruhi secara signifikan ($P < 0,05$) oleh jenis kelamin dan paritas, sehingga koreksi performa bobot badan sapi Peranakan Ongole sebaiknya dilakukan terlebih dahulu sebelum analisis parameter genetik untuk mengurangi kemungkinan bias pada hasil seleksi.

ABSTRACT

*Ongole Grade cattle development continues to be carried out, because it has a uniform physical form and genetic composition, as well as the ability to adapt well to environmental constraints. Selection of beef cattle can be done by considering the quantitative characteristics of beef cattle, so that beef cattle with the best performance can be obtained. The aim of the study was to analyze the performance of birth weight, weaning weight (205 days), and yearling weight in Ongole Grade cattle at BPTU-HPT Sembawa from 2014 – 2021 which is influenced by sex and parity. The total records used were 1,125 weight records consisting of 424 birth weight records, 360 weaning weight records, and 341 yearling weight records, which consisted of 9 sires, 178 dams, 199 male calves and 225 female calves. Records were analyzed using the *General Linear Model* (GLM) and *Duncan Multiple Range Test* to determine the effect of sex and parity using SAS 9.0 software. The*

KEYWORDS:

Body Weight Performance

Sex

Parity

Ongole Grade Cattle

of Agriculture, University of Lampung in collaboration with Indonesian Society of Animal Science (ISAS).
This is an open access article under the CC BY 4.0 license:
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

results showed that the performance of birth, weaning, and yearling weight were significantly affected ($P < 0.05$) by sex and parity. Correction of body weight performance of Ongole Crossbreed cattle should be carried out before analyzing genetic parameters to reduce possible bias in the selection results.

1. Pendahuluan

Badan Pusat Statistik (2021) memaparkan bahwa selama 3 tahun terakhir populasi sapi potong di Indonesia terus meningkat ± 500.000 ekor per tahun. Pengembangan sapi Peranakan Ongole (PO) didasari atas uniformitas bentuk fisik dan susunan genetik, serta kapabilitas adaptasi yang baik pada keterbatasan lingkungan. Penyeleksian sapi potong dapat dilakukan dengan mempertimbangkan sifat-sifat kuantitatif sapi potong, sehingga dapat diperoleh sapi potong dengan performa terbaik. Sifat-sifat kuantitatif pada sapi potong, diantaranya adalah bobot lahir, bobot sapih (205 hari), dan bobot umur satu tahun.

Performa bobot badan sapi PO dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan, serta interaksi antara keduanya. Performa bobot badan dipengaruhi faktor genetik berdasarkan pewarisan sifat dari tetuanya kepada keturunannya, sehingga sangat penting untuk diperhatikan. Faktor lingkungan memengaruhi performa bobot badan, seperti tata laksana pemeliharaan, kualitas pakan, pencegahan penyakit dan keadaan lingkungan peternakan. Pengaruh dari faktor-faktor tersebut pada ternak menimbulkan keragaman performa bobot badan.

Perbedaan signifikan tampak pada bobot lahir, bobot sapih (205 hari), dan bobot umur satu tahun sapi potong pada jenis kelamin yang berbeda. Menurut Suranjaya *et al.* (2010) hal tersebut disebabkan konsumsi air susu pedet betina lebih sedikit daripada pedet jantan. Bobot lahir pada pedet sapi PO jantan dan betina hasil riset Adinata (2013) berturut-turut sebesar $25,6 \pm 3,97$ kg dan $25,5 \pm 3,97$ kg. Riset Prihandini *et al.* (2011) pada sapi PO memberikan hasil bobot sapih (205 hari) pada jantan dan betina berturut-turut sebesar $110,10 \pm 3,38$ kg dan $102,10 \pm 12,19$ kg. Bobot umur satu tahun sapi PO jantan dan betina berturut-turut sebesar $134,30 \pm 5,85$ kg dan $127,30 \pm 0,27$ kg.

Induk melewati serangkaian tahapan dalam melahirkan anaknya disebut dengan paritas. Paritas pertama dapat diartikan tahapan induk berdasarkan fase fisiologis yang sudah melahirkan sekali, begitu pula dengan paritas kedua dan selanjutnya merupakan penyebutan untuk kelahiran-kelahiran selanjutnya (Putri *et al.*, 2014). Paritas memengaruhi bobot lahir, bobot sapih (205 hari), dan bobot umur satu tahun. Paritas berkaitan dengan umur induk, sehingga bobot lahir dan bobot sapih (205 hari) cenderung

meningkat selaras dengan peningkatan paritas. Semakin tua umur induk akan memiliki kecenderungan untuk memiliki waktu laktasi yang lebih lama, sehingga memproduksi susu yang lebih banyak. Selain paritas, bobot umur satu tahun secara nyata dipengaruhi oleh pejantan, lokasi, dan musim kelahiran (Suranjaya *et al.*, 2010).

Pengaruh efek tetap (*fixed effect*) pada sapi, seperti jenis kelamin dan paritas dapat menimbulkan keragaman performa bobot badan. Pengaruh tersebut penting untuk diketahui dalam proses seleksi, sehingga dapat menghasilkan bibit sapi potong yang unggul. BPTU-HPT Sembawa yang berfungsi dalam pelaksanaan pemeliharaan, produksi dan pemuliaan bibit ternak unggul, salah satunya adalah sapi Peranakan Ongole, belum pernah menganalisis performa bobot badan pada sapi Peranakan Ongole. Berdasarkan uraian di atas, penulis terdorong untuk meneliti performa bobot badan sapi PO di BPTU-HPT Sembawa.

2. Materi dan Metode

2.1. Materi

Riset dilaksanakan pada bulan Februari 2022. Riset dilakukan di Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Sembawa, Kecamatan Sembawa, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Riset dikerjakan dengan metode sensus, pengambilan data menggunakan teknik *purposive sampling*, dan mengolahnya dengan analisis deskriptif.

Data yang digunakan adalah catatan bobot lahir, bobot sapih, dan bobot umur satu tahun sapi Peranakan Ongole jantan dan betina pada periode kelahiran tahun 2014 sampai dengan tahun 2021. Data dilengkapi dengan identitas ternak yang meliputi nomor identitas dan tetuanya, tanggal lahir, jenis kelamin, dan paritas. Data yang dianalisis sebanyak 1.125 catatan yang terdiri dari 424 catatan bobot lahir, 360 catatan bobot sapih, dan 341 catatan bobot umur satu tahun, yang terdiri dari 9 ekor pejantan, 178 ekor induk, 199 ekor pedet jantan, dan 225 ekor pedet betina.

2.2. Metode

Kondisi bobot lahir, bobot sapih, dan bobot umur satu tahun disajikan secara deskriptif berdasarkan jenis kelamin dan paritas dengan analisis regresi menggunakan

General Linear Model (GLM) dengan aplikasi SAS 9.0. Kemudian dilakukan uji beda Duncan *Multiple Range Test* untuk mengetahui pengaruh jenis kelamin dan paritas terhadap performa bobot badan sapi.

$$Y_{ij} = \mu + J_i + P_j + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan:

Y_{ij} : Sifat yang diamati

μ : Rata-rata

J_i : Jenis kelamin

P_j : Paritas

ε_{ij} : Galat

(Haya, 2020)

Setelah itu, menghitung persentase distribusi jenis kelamin dan paritas, serta gabungannya dari tahun 2014 – 2021. Perhitungan persentase distribusi menggunakan aplikasi SAS 9.0.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Kondisi Umum Lokasi Riset

Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Sembawa merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang bertanggung jawab kepada Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian. BPTU-HPT Sembawa bersertifikasi ISO 9001:2015 untuk pelayanan publik dalam pelaksanaan kegiatan pembibitan dan pemurnian ternak unggul yaitu sapi dan ayam serta pengembangan hijauan pakan ternak yang wilayah pelayanannya menjangkau nasional.

BPTU-HPT Sembawa terletak pada (103° LS dan 104° BT) KM 29 KM 29 Jalan Raya Palembang-Pangkalan Balai Desa Lalang Sembawa, Kecamatan Sembawa, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. BPTU-HPT Sembawa berlokasi ± 2 km dari jalan raya, berdampingan dengan (1) BIB Sembawa; (2) SMKN Pertanian Pembangunan Sembawa; dan (3) Balai Riset Perkebunan Sembawa. BPTU-HPT Sembawa tergolong daerah beriklim basah (3 bulan kering; 7 bulan basah; dan 2 bulan sedang) dengan suhu berkisar antara $20,5 - 35,0^\circ\text{C}$ dan kelembaban antara 61 – 98%. Menurut Putri *et al.* (2020) suhu yang berkisar antara $27,98 - 31,11^\circ\text{C}$ dan kelembaban

antara 63,50 – 70,02% merupakan kondisi mikroklimat yang tergolong ideal dan nyaman untuk sapi Peranakan Ongole.

Pemberian pakan pada sapi di BPTU-HPT Sembawa berupa hijauan, konsentrat, dan limbah kelapa sawit atau solid (**Tabel 1** dan **Tabel 2**). Hijauan yang diberikan diantaranya adalah King Grass (*Pennisetum purpureum x Pennisetum tydoides*) untuk induk sapi menyusui dan pedet lepas sapih, Mombaca (*Panicum maximum*) untuk induk sapi bunting, dan BD/BH (*Brachiaria decumbens/humidicola*) untuk sapi jantan dan betina yang muda dan dewasa. Hijauan segar yang diberikan pada sapi di kandang dilayukan terlebih dahulu untuk mengurangi kadar airnya. Jumlah pemberian hijauan dan konsentrat yang diberikan berdasarkan status fisiologis ternak.

Tabel 1. Pakan Sapi Peranakan Ongole berdasarkan Fase di BPTU-HPT Sembawa
(*Ongole Grade Cattle Feed Based on Phase at BPTU-HPT Sembawa*)

Fase	As Fed (kg)					Keb. BK (kg)
	King Grass	Mombaca	BD/BH	Konsentrat	Solid	
Pedet	0,44			0,50		0,50
Sapihan	20,39			2,00		4,21
Muda ♂			8,47	2,50	4,81	6,71
Muda ♀			8,47	2,75		5,46
Dewasa ♂			10,36	2,50	4,81	7,39
Dewasa ♀			10,36	2,75		6,14
Bunting		39,68		3,00		7,39
Menyusui	49,51			4,50		9,89

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Pakan Konsentrat berdasarkan Fase di BPTU-HPT Sembawa
(*Nutritional Content of Concentrate Based on Phase at BPTU-HPT Sembawa*)

Fase	Kandungan Nutrisi (%)		
	BK	PK	TDN
Pedet	89,48	18,89	70,23
Sapihan	88,13	17,34	66,65
Dewasa	87,63	12,00	63,47
Menyusui	87,76	13,94	64,99

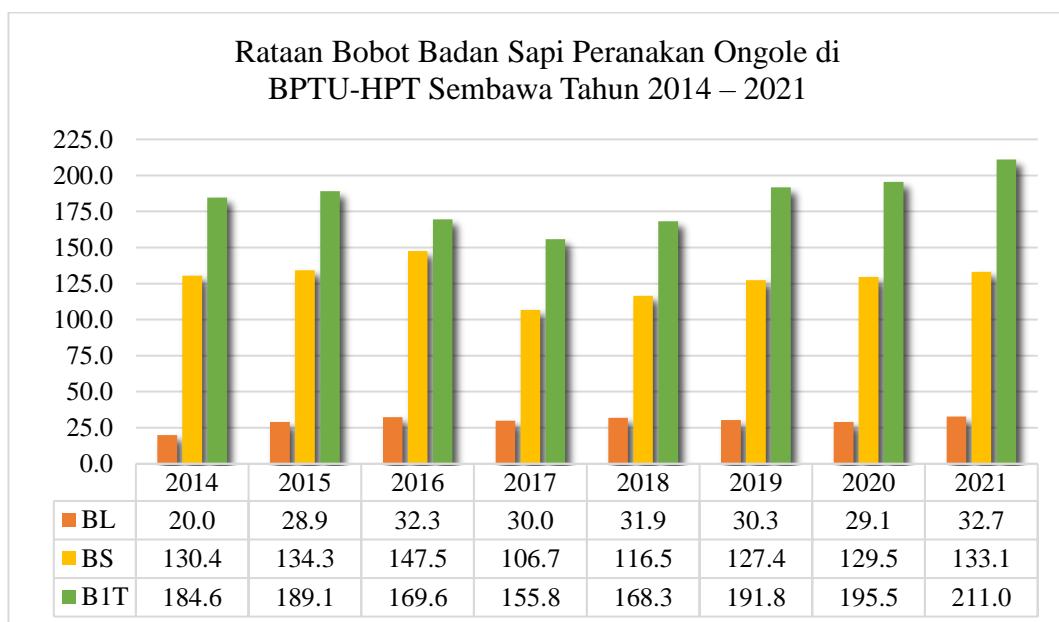
Manajemen perkawinan sapi Peranakan Ongole di BPTU-HPT Sembawa bermula dari dara dengan umur pertama kawin 15 – 16 bulan mengacu pada Keputusan Menteri Pertanian Nomor 2841/Kpts/LB.430/8/2012. Perkawinan dilakukan secara inseminasi buatan dengan *straw* berasal dari BBIB Singosari dan BIB Lembang. Setelah dilakukan pemeriksaan kebuntingan dengan hasil positif, sapi bunting akan dilepaskan di padang

penggembalaan sampai ± 1 bulan sebelum kelahiran. Sapi betina bunting tua akan dipindahkan ke kandang koloni sampai melahirkan.

BPTU-HPT Sembawa melakukan pengontrolan pada setiap kandang untuk pemeriksaan kelahiran dan kematian ternak, disertai perhitungan populasi. Perubahan populasi karena kelahiran, kematian, atau perubahan fase untuk penyesuaian kebutuhan pakan. Pencatatan bobot badan pun dilakukan ketika 24 jam setelah pedet lahir, umur 205 hari (SNI 7651-5:2020), dan umur satu tahun. Kegiatan tersebut dilakukan setiap hari secara rutin, sehingga kelengkapan data catatan bobot badan akan membuat program perbaikan mutu genetik semakin efektif.

3.2. Deskripsi Data Bobot Badan

Riset ini menggunakan catatan bobot lahir, bobot sapih, dan bobot umur satu tahun pada periode kelahiran tahun 2014 sampai dengan tahun 2021. Data dilengkapi dengan identitas ternak yang meliputi nomor identitas dan tetuanya, tanggal lahir, jenis kelamin, dan paritas. Data yang dianalisis sebanyak 1.125 catatan yang terdiri dari 424 catatan bobot lahir, 360 catatan bobot sapih, dan 341 catatan bobot umur satu tahun. Deskripsi data bobot lahir, bobot sapih, dan bobot umur satu tahun per tahun disajikan pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Rataan Bobot Badan Sapi Peranakan Ongole di BPTU-HPT Sembawa 2014 – 2021

Rataan bobot lahir sapi Peranakan Ongole pada setiap tahunnya cenderung stabil, kecuali pada tahun 2014. Rataan bobot lahir tertinggi terdapat pada tahun 2021 dengan bobot 32,7 kg, sedangkan rataan bobot lahir terendah terdapat pada tahun 2014 dengan bobot 20 kg. Hal tersebut disebabkan pada tahun 2014, merupakan pedet pertama yang lahir dan BPTU-HPT Sembawa merancang pemeliharaan terbaik pada sapi Peranakan Ongole. Bobot lahir mulai meningkat di tahun selanjutnya dan kembali menurun pada tahun 2017. Hal tersebut disebabkan oleh ketersediaan pakan yang menurun di BPTU-HPT Sembawa pada tahun 2016, sehingga dilakukan penanaman hijauan yang lebih banyak untuk menanggulangnya. Hasil dapat terlihat pada tahun-tahun selanjutnya yang menunjukkan peningkatan kembali pada bobot lahir, bobot sapih, dan bobot umur satu tahun.

Sapi kelahiran tahun 2021 memiliki rataan bobot lahir tertinggi yang juga menghasilkan bobot sapih dan bobot umur satu tahun yang tinggi pada tahun yang sama. Penelitian Adinata (2013) dan Seftiana *et al.* (2019) memiliki rataan bobot lahir yang lebih rendah dibandingkan dengan rataan bobot lahir pada tahun 2021, yaitu 25,93 kg dan 29,35 kg. Bobot lahir pedet menjadi salah satu sifat yang dapat memengaruhi performa pedet dan aspek seleksi berdasarkan kemampuan pertumbuhan sapi (Adinata, 2013).

Rataan bobot sapih tertinggi terdapat pada sapi kelahiran tahun 2016. Rataan bobot sapih tersebut lebih tinggi dibandingkan riset Prihandini *et al.* (2011) dengan bobot 109,10 kg, Seftiana *et al.* (2019) dengan bobot 112,58 kg, dan Safitri *et al.* (2019) dengan bobot 140,64 kg. Rataan bobot sapih terendah terdapat pada sapi kelahiran tahun 2017 yang menghasilkan bobot umur satu tahun terendah pada tahun kelahiran yang sama. Faktor yang mempengaruhi bobot sapih diantaranya adalah faktor lingkungan yaitu manajemen pemeliharaan dan manajemen produksi susu induk (Prihandini *et al.*, 2011).

Rataan bobot umur satu tahun tertinggi terdapat pada sapi kelahiran tahun 2021. Penelitian Prihandini *et al.* (2011) memiliki rataan bobot umur satu tahun yang lebih rendah dibandingkan dengan rataan bobot umur satu tahun pada sapi kelahiran tahun 2021, yaitu bobot 132,70 kg. Bobot umur satu tahun dipengaruhi oleh faktor lingkungan, karena pola pemeliharaan ternak pada setiap tahun dan tempat pemeliharaan sulit untuk diseragamkan. Menurut Prihandini *et al.* (2011) Perbedaan lingkungan, jumlah, dan frekuensi pemberian pakan mungkin tidak sama, meskipun memiliki jenis yang sama dan selalu tersedia. Ketersediaan pakan di BPTU-HPT Sembawa sangat baik, karena terdapat

kebun rumput seluas 36,49 Ha untuk pakan hijauan, selain itu, pengadaan bahan baku untuk konsentrat juga sudah terjamin ketersediaannya melalui kerjasama dengan pihak luar.

3.3. Distribusi Jenis Kelamin dan Paritas

Distribusi populasi sapi peranakan Ongole di BPTU-HPT Sembawa berdasarkan jenis kelamin dan paritas disajikan pada **Tabel 3**. Populasi sapi Peranakan Ongole jantan lebih sedikit dibandingkan dengan betina, yaitu 46,93% untuk jantan dan 53,07% untuk betina. Hasil tersebut sama dengan riset Prihandini *et al.* (2011) bahwa persentase distribusi populasi sapi Peranakan Ongole dari tahun 2004 – 2010 pada jantan lebih sedikit dibandingkan dengan betina, yaitu sebesar 46,77% dan 53,33%.

Tabel 3. Persentase Distribusi Jenis Kelamin Sapi Peranakan Ongole di BPTU-HPT Sembawa (*Sex Distribution Percentage of Ongole Grade Cattle at BPTU-HPT Sembawa*)

Jenis Kelamin	n (ekor)	Persentase (%)
Jantan	199	46,93
Betina	225	53,07

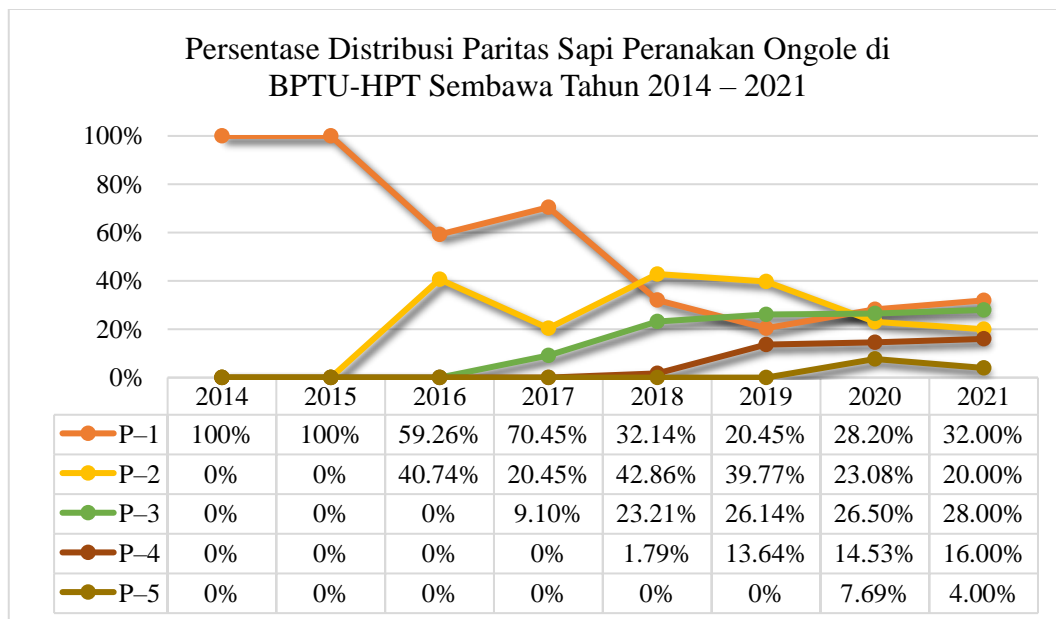
Berdasarkan teori, sewajarnya peleburan ovum haploid X dan sperma haploid X atau Y memberikan peluang 50% untuk jantan dan 50% untuk betina. Sistem perkawinan pada sapi Peranakan Ongole di BPTU-HPT Sembawa menggunakan inseminasi buatan yang berasal dari BBIB Singosari dan BIB Lembang tanpa metode *sexing*. Aprily *et al.* (2016) metode *sexing*, pemisahan sel spermatozoa (*sexing spermatozoa*) dengan kromosom penentu jenis kelamin, dapat meningkatkan peluang jenis kelamin yang diharapkan. Metode tersebut dapat meningkatkan rasio spermatozoa jantan dan betina yang diharapkan dari 50:50 menjadi 30:70.

Distribusi paritas sapi Peranakan Ongole berdasarkan **Tabel 4** adalah 42,98% untuk paritas pertama, 28,30% untuk paritas kedua, 19,34% untuk paritas ketiga, 8,02% untuk paritas keempat, dan 2,36% untuk paritas kelima. Suranjaya *et al.* (2010) menjelaskan bahwa paritas berkaitan dengan umur induk, sehingga bobot lahir dan bobot sapih cenderung meningkat selaras dengan peningkatan paritas. Menurut Muslim *et al.* (2013), pembentukan organ yang normal fetus dan performa produksi pedet dipengaruhi oleh ketersediaan nutrisi induk selama kebuntingan.

Tabel 4. Persentase Distribusi Paritas Sapi Peranakan Ongole di BPTU-HPT Sembawa
(*Parity Distribution Percentage of Ongole Grade Cattle at BPTU-HPT Sembawa*)

Paritas	n (ekor)	Persentase (%)
Pertama	178	42,98
Kedua	120	28,30
Ketiga	82	19,34
Keempat	34	8,02
Kelima	10	2,36

Persentase Distribusi Paritas Sapi Peranakan Ongole di BPTU-HPT Sembawa 2014 – 2021 (**Gambar 2**). Pengadaan sapi Peranakan Ongole di BPTU-HPT Sembawa pertama kali dilakukan pada tahun 2014 – 2015 sebanyak 28 ekor indukan, secara berangsur yang berasal dari Lampung, Kebumen, dan Sumba, sehingga paritas pertama mendominasi pada tahun-tahun tersebut. Pada tahun 2016, kembali diadakan pengadaan sebanyak 100 ekor indukan, sehingga paritas pertama tetap tertinggi pada tahun 2016 – 2017 daripada paritas kedua dan ketiga.

**Gambar 2.** Persentase Distribusi Paritas Sapi Peranakan Ongole di BPTU-HPT Sembawa 2014 – 2021 (*Parity Distribution Percentage of Ongole Grade Cattle at BPTU-HPT Sembawa*)

3.4. Pengaruh Jenis Kelamin terhadap Bobot Badan

Pengaruh jenis kelamin terhadap bobot lahir, bobot sapih, dan bobot umur satu tahun disajikan pada Tabel 5. Hasil analisis deskriptif pada **Tabel 5** menggunakan SAS 9.0 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan untuk bobot-bobot tersebut pada sapi Peranakan Ongole jantan dan betina. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Said *et al.* (2016) bahwa bobot lahir, bobot sapih, dan bobot umur satu tahun pada sapi dipengaruhi oleh jenis kelamin.

Tabel 5. Pengaruh Jenis Kelamin terhadap Bobot Badan Sapi Peranakan Ongole (*Effect of Sex on Ongole Grade Cattle Body Weight*)

Jenis Kelamin	Bobot Lahir	Bobot Sapih	Bobot Umur Satu Tahun
	(kg)		
Jantan	31,04 ± 3,73 ^a	129,71 ± 26,74 ^a	189,33 ± 31,59 ^a
Betina	29,64 ± 3,91 ^b	121,37 ± 21,11 ^b	175,46 ± 26,58 ^b
Rata-rata	30,29 ± 3,91	125,15 ± 24,08	181,81 ± 30,21

Catatan: Superskrip yang tidak sama pada satu kolom menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan.

Bobot lahir diperoleh dengan penimbangan sapi yang baru lahir dalam kurun waktu 24 jam dalam satuan kg. Berdasarkan **Tabel 5**, rata-rata bobot lahir pedet betina lebih rendah daripada pedet jantan. Hasil riset dari Suranjaya *et al.* (2010) menyatakan bahwa konsumsi air susu pedet betina lebih sedikit daripada pedet jantan. Pedet jantan mampu merangsang induknya untuk memproduksi air susu yang lebih banyak. Salah satu nilai pemuliaan yang biasa digunakan dalam penyeleksian efisiensi produksi dan reproduksi adalah bobot lahir pedet (Seftiana *et al.*, 2019). Bobot lahir pedet menjadi salah satu sifat yang dapat memengaruhi performa pedet dan aspek seleksi berdasarkan kemampuan pertumbuhan sapi (Adinata, 2013).

Bobot sapih merupakan bobot pedet saat mulai dipisahkan dari induknya yang biasanya dilakukan pada pedet berumur 205 hari. Berdasarkan **Tabel 5**, rata-rata bobot sapih pedet jantan lebih tinggi daripada pedet betina. Faktor yang memengaruhi bobot sapih diantaranya adalah faktor genetik, salah satunya jenis kelamin, dan faktor lingkungan yaitu produksi susu induk dan tata laksana pemeliharaan (Prihandini *et al.*, 2011).

Bobot umur satu tahun merupakan fase penting dalam penyeleksian sapi pejantan dan sapi indukan (Prihandini *et al.*, 2011). Berdasarkan **Tabel 5**, rata-rata bobot umur satu

tahun sapi betina lebih rendah daripada sapi jantan. Menurut Rumbesiano *et al.* (2019) sapi dengan bobot umur satu tahun yang tinggi menggambarkan bahwa sapi tersebut mempunyai pertumbuhan yang cepat dan efisiensi dalam pencapaian bobot potong. Menurut Bureš dan Bartoň (2012), pertumbuhan sapi betina lebih lambat daripada sapi jantan disebabkan hormon androgen pada sapi jantan. Setiyono *et al.* (2017) menjelaskan bahwa hormon androgen tersebut memengaruhi akumulasi proses pembentukan otot. Testis menghasilkan hormon testosteron dan androgen yang berinteraksi menyebabkan perkembangan sapi betina lebih lambat daripada sapi jantan.

3.5. Pengaruh Paritas terhadap Bobot Badan

Pengaruh paritas terhadap bobot lahir, bobot sapih, dan bobot umur satu tahun disajikan pada **Tabel 6**. Hasil analisis pada Tabel 6 menggunakan SAS 9.0 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada bobot lahir, namun perbedaan yang signifikan ditemukan pada bobot sapih dan bobot umur satu tahun. Bobot lahir cenderung sama, bobot sapih bervariasi, dan bobot umur satu tahun cenderung meningkat sesuai dengan paritas. Berbeda dengan pendapat Suranjaya *et al.* (2010) yang menyatakan paritas berkaitan dengan umur induk, sehingga bobot lahir dan bobot sapih (205 hari) cenderung meningkat selaras dengan peningkatan paritas.

Tabel 6. Pengaruh Paritas terhadap Bobot Badan Sapi Peranakan Ongole (*Effect of Parity on Ongole Grade Cattle Body Weight*)

Paritas	Bobot Lahir	Bobot Sapih	Bobot Umur Satu Tahun
	(kg)		
Pertama	29,45 ± 3,42 ^a	116,83 ± 22,02 ^a	173,08 ± 29,81 ^a
Kedua	31,60 ± 3,70 ^a	132,22 ± 19,87 ^{bc}	185,38 ± 29,45 ^{ab}
Ketiga	30,27 ± 4,61 ^a	129,15 ± 20,28 ^{abc}	188,53 ± 24,18 ^{ab}
Keempat	29,82 ± 3,63 ^a	126,53 ± 21,54 ^{ab}	193,55 ± 33,65 ^b
Kelima	31,20 ± 3,49 ^a	140,79 ± 12,69 ^c	203,47 ± 13,93 ^b
Rata-rata	30,29 ± 3,91	125,15 ± 24,08	181,81 ± 30,21

Catatan: Superskrip yang tidak sama pada satu kolom menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan.

Paritas pertama memberikan hasil rata-rata bobot lahir, bobot sapih, dan bobot umur satu tahun paling rendah dibandingkan dengan tingkat paritas lainnya. Kondisi induk pada kebuntingan pertama yang terjadi pada usia yang muda menyebabkan konsumsi

pakan induk terbagi fokusnya untuk pertumbuhan tubuh induk dan pertumbuhan fetus. Selaras dengan pendapat Muslim *et al.* (2013) yang menyatakan bahwa konsumsi pakan terbagi untuk pertumbuhan induk dan fetus pada kondisi induk paritas pertama dan atau belum mencapai kondisi dewasa tubuh. Perbedaan bobot sapih sapi Peranakan Ongole diduga karena adanya perbedaan paritas, tata laksana sebelum penyapihan, lingkungan, tahun dan musim kelahiran, serta interaksi antar faktor (Prihandini *et al.*, 2011).

Paritas selanjutnya memberikan hasil peningkatan pada bobot lahir, bobot sapih, dan bobot umur satu tahun. Bobot lahir tertinggi terdapat pada paritas kedua, sedangkan bobot sapih dan bobot umur satu tahun tertinggi terdapat pada paritas kelima. Menurut Hartati dan Dicky (2008) ketiadaan korelasi antara bobot lahir pada paritas selanjutnya dengan bobot badan induk disebabkan faktor lingkungan, antara lain tata laksana pemeliharaan ketika bunting, iklim dan ketersediaan pakan. Muslim *et al.* (2013) melanjutkan bahwa faktor yang memengaruhi kesehatan dan produktivitas ternak, selain genetik, adalah lingkungan.

Performa bobot badan sapi diharapkan dapat menjadi referensi awal dalam melakukan seleksi. Seleksi pejantan dengan performa bobot badan terbaik diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas sapi Peranakan Ongole unggul. Keturunan dengan performa bobot badan terbaik berasal dari induk dan pejantan yang memiliki performa bobot badan yang unggul. Selanjutnya dasar penyeleksian dapat lebih jauh dilakukan dengan parameter genetik untuk mengetahui performa ternak tersebut berdasarkan genetiknya. Program seleksi tetua berdasarkan parameter genetik akan berpengaruh terhadap mutu genetik keturunannya, sehingga diharapkan performanya dapat stabil dan atau meningkat.

4. Kesimpulan

Jenis kelamin secara signifikan memengaruhi performa bobot badan sapi Peranakan Ongole. Bobot badan sapi betina lebih rendah dibandingkan dengan sapi jantan. Performa bobot badan, kecuali bobot lahir, sapi peranakan Ongole dipengaruhi secara signifikan oleh paritas. Paritas pertama menghasilkan performa bobot badan paling rendah sedangkan bobot lahir tertinggi dicapai oleh paritas kedua dan bobot sapih serta bobot umur satu tahun tertinggi dicapai oleh paritas kelima.

Ucapan Terima Kasih

Penulis berterima kasih kepada Kepala Direktorat Jenderal PKH, Kepala dan Staf BPTU-HPT Sembawa yang memperbolehkan dan memfasilitas penulis dalam melakukan riset di BPTU-HPT Sembawa, serta seluruh pihak yang telah mendukung riset dan analisis, sehingga jurnal ini selesai.

Daftar Pustaka

- Adinata, Y. 2013. Estimasi Nilai Pemuliaan Bobot Lahir Sapi Peranakan Ongole pada Unit Pengelolaan Bibit Sumber di Loka Riset Sapi Potong. in: *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2013*.
- Aprily, N. U., Sambodho, O., and Harjanti, D. W. 2016. Evaluasi Kelahiran Pedet Sapi Perah di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Baturraden. *Jurnal Peternakan Indonesia* 18(1): 36-43.
- Badan Pusat Statistik. 2021. Populasi Sapi Potong menurut Provinsi (Ekor), 2018-2020. <https://www.bps.go.id/indicator/24/469/1/populasi-sapi-potong-menurut-provinsi.html>. Diakses pada 7 Januari 2022.
- Bureš and Bartoň, L. 2012. Growth Performance, Carcass Traits and Meat Quality of Bulls and Heifers Slaughtered at Different Ages. *Czech Journal Animal Science* 57: 34-43.
- Hartati and Dicky, D. M. 2008. Hubungan Bobot Hidup Induk Saat Melahirkan Terhadap Pertumbuhan Pedet Sapi PO di Foundation Stock. in: *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2008*.
- Haya, A. K. 2020. Kajian Performa Bobot Prasapiah Domba Garut di UPTD-BPPTDK Margawati Garut. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* 8(1): 15-21.
- Muslim, K. N., Nugroho, H., and Susilowati T. 2013. Hubungan antara Bobot Induk dan Bobot Lahir Pedet Sapi Brahman Cross pada Jenis Kelamin Berbeda. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 23(1): 18-24.
- Prihandini, P. W., Hakim, L., and Nugartiningih, V. M. A. 2011. Seleksi Pejantan Berdasarkan Nilai Pemuliaan pada Sapi Peranakan Ongole (PO) di Loka Riset Sapi Potong Grati-Pasuruan. *Jurnal Ternak Tropika* 12(1): 97-107.
- Putri, A. N., Suharyati, S., and Santosa, P. E. 2014. Pengaruh Paritas terhadap Persentase Estrus dan Kebuntingan Sapi Peranakan Ongole yang Disinkronasi Estrus Menggunakan Prostaglandin F2 α (PGF2 α). *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* 2(2): 31-36.
- Putri, A. S., Pamungkas, D., Widiyawati, R., and Firdaus, F. 2020. Respons Fisiologi dan Konsumsi Pakan Sapi Peranakan Ongole (PO) terhadap Kondisi Mikroklimat Kandang. in: *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Virtual 2020*.
- Rumbesiano, I. Y., Supriyantono, A., and Muin, M. A. 2019. Respon Seleksi Berdasarkan Bobot Sapih dan Bobot Setahun pada Sapi Bali. in: *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2019*.
- Safitri, L., Hamdani, M. D. I., Husni, A., and Sulastri. 2019. Estimasi Nilai Pemuliaan Bobot Sapih Sapi Peranakan Ongole (PO) di Desa Wawasan Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan* 3(2): 28–33.

- Said, S., Agung, P. P., Putra, W. P. B., Anwar, S., Wulandari, A. S., and Sudiro, A. 2016. Selection of Sumba Ongole (SO) Cattle Based on Breeding Value and Performance Test. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture* 41(4): 175-187.
- Seftiana, A., Sutopo, and Kurnianto, E. 2019. Evaluasi Keunggulan Genetik Sapi Peranakan Ongole Betina dengan Dua Metode yang Berbeda di Satker Sumberrejo-Kendal. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia* 5(1): 1-10.
- Setiyono, Kusuma, A. H. A., and Rusman. 2017. Pengaruh Bangsa, Umur, Jenis Kelamin Terhadap Kualitas Daging Sapi Potong di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Buletin Peternakan* 41(2): 176-186.
- Suranjaya, I. G., Ardika, I. N., and Indrawati, R. R. 2010. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Sapi Bali di Wilayah Binaan Proyek Pembibitan dan Pengembangan Sapi Bali di Bali. *Majalah Ilmiah Peternakan* 13(3): 83-87.