
PERFORMA KAMBING PERAH LOKAL HASIL PERSILANGAN ETAWA: STUDI LITERATUR

PERFORMANCE OF LOCAL ETAWA CROSSBRED DAIRY GOATS: A LITERATURE STUDY

Afduha Nurus Syamsi*, Merryafinola Ifani, Hermawan Setyo Widodo dan Yusuf Subagyo

Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto

*email korespondensi: afduha.nurus.syamsi@unsoed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.20884/1.angon.2023.5.3.p388-397>

ABSTRAK

Latar Belakang. Kambing Etawa telah dikawinsilangkan dengan beberapa jenis kambing lokal dan menghasilkan rumpun perah lokal. Kambing keturunan Etawa ini perlu dikaji dan dibandingkan satu sama lain untuk mengetahui potensinya. Hal ini akan menjadi informasi yang penting bagi banyak peneliti dan pemerintah dalam menentukan rumpun keturunan Etawa yang paling potensial untuk dikembangkan. **Materi dan Metode.** Artikel disusun dengan metode review sederhana. Tahapan penyusunan artikel meliputi eligibilitas dokumen, penelusuran dokumen, seleksi dan ekstraksi data, kemudian sintesis artikel. **Hasil.** Rumpun baru hasil persilangan Etawa di Indonesia meliputi Kambing Peranakan Etawa (PE), Senduro, Jawa Randu (Bligon) dan Sapera. Karakteristik PE dan Seduro lebih dekat dengan Etawa, Jawa Randu lebih dekat dengan kambing lokal, dan Sapera lebih dekat dengan Saanen. Kambing PE memiliki rerata ukuran linier yang lebih tinggi dibandingkan yang lain. Kambing Sapera dan Seduro memiliki profil reproduksi yang lebih baik dibandingkan yang lain. Kambing Sapera memiliki karakteristik produksi susu terbaik diantara yang lain. **Simpulan.** Kambing lokal hasil persilangan dari Etawa memiliki potensi produksi yang lebih rendah dibandingkan Kambing Etawa itu sendiri. Berdasarkan kajian menyeluruh dari performa kambing keturunan Etawa yang paling potensial untuk terus dikembangkan sebagai ras perah lokal adalah Kambing Sapera.

Kata Kunci: kambing, lokal, perah, persilangan, produksi

ABSTRACT

Background. Etawa goats have been crossbred with several local goat breeds and produced local dairy breeds. These Etawa breeds must be studied and compared with each other to determine their potential. It will be important information for many researchers and the government in deciding the most potential Etawa breeds to develop. **Materials and Methods.** The article was prepared using a simple review method. Composing the article includes document eligibility, search, selection, data extraction, and synthesis. **Results.** Etawa crossbred goat breeds in Indonesia include Peranakan Etawa (PE), Senduro, Jawa Randu (Bligon), and Sapera. The characteristics of PE and Seduro are closer to Etawa, Jawa Randu is more comparable to local goats, and Sapera is closer to Saanen. PE goats had a higher mean linear size than the others. Sapera and Seduro goats have better reproductive profiles than the others. Sapera goats have the best milk production characteristics among others. **Conclusion.** Local goats crossed from Etawa have lower production potential than Etawa goats themselves. Based on a thorough review of the performance of Etawa breeds, the goats with the most potential to continue to be developed as local dairy breeds are Sapera goats.

Keywords: goats, local, dairy, crossbred, production

PENDAHULUAN

Proyeksi jumlah penduduk Indonesia pada Tahun 2050 mencapai 337,99 juta jiwa (BPS, 2023). Pertambahan penduduk ini akan berkorelasi terhadap peningkatan kebutuhan pangan, termasuk protein hewani. Protein hewani dalam pangan manusia memiliki peranan yang penting. Jumlah kebutuhan protein hewani berkisar antara 30-40% dari kebutuhan total protein harian manusia. Protein yang bersumber dari ternak memiliki perbedaan dalam menyuplai beberapa jenis asam amino esensial yang penting dalam mendukung perkembangan sel, metabolisme, dan neurohormonal manusia. Konsumsi produk peternakan yang utuh juga memberikan keuntungan pada jenis nutrisi yang lain, seperti asam lemak, mineral, vitamin, dan lainnya. Manfaat nutrisi ini dapat diperoleh dari produk yang beragam seperti ikan, telur, daging putih, daging merah, dan juga susu.

Susu merupakan salah satu produk yang terbilang eksklusif pada banyak negara tertinggal dan berkembang. Sumarmono (2022) menjelaskan bahwa konsumsi susu di Indonesia mencapai 16,23 kg/kapita/tahun. Meskipun jumlah ini termasuk salah satu yang terkecil di Asia Tenggara, namun mengalami peningkatan dibandingkan dengan 10 tahun sebelumnya yaitu hanya sekitar 11 kg/kapita/tahun. Hingga saat ini, pemenuhan kebutuhan susu melalui produksi dalam negeri baru mencapai 20%. Sebanyak 90% produksi dalam negeri tersebut berasal dari ternak sapi perah. Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan produksi dalam negeri seperti penambahan populasi, program teknologi reproduksi, teknologi pakan, dan juga pengembangan ternak harapan. Ternak perah harapan yang saat ini paling potensial untuk dikembangkan adalah dari bangsa kambing. Susu kambing merupakan terbanyak kedua untuk di konsumsi di Indonesia.

Indonesia tidak memiliki bangsa kambing perah asli seperti halnya juga bangsa sapi perah. Ternak perah baru diperkenalkan saat masa kolonialisasi belanda. Kambing perah yang pertama masuk ke Indonesia adalah jenis Jamnapari atau lebih dikenal dengan Etawa. Kambing ini dibawa oleh sepasang Belanda di wilayah Yogyakarta, kemudian mulai fokus berkembang di bagian barat Yogyakarta dan Kaligesing, Purworejo. Seiring berkembangnya waktu, Etawa dikawinkan dengan kambing lokal. Tujuan perkawinan ini adalah untuk meningkatkan suatu tampilan fenotip tertentu bagi kambing lokal atau untuk dapat meningkatkan daya adaptasi kambing etawa terhadap lingkungan Indonesia (Batubara et al., 2016).

Kambing Etawa telah dikawinsilangkan dengan beberapa jenis kambing lokal dan menghasilkan rumpun perah lokal. Rumpun baru hasil persilangan Etawa yang cukup dikenal di Indonesia adalah Kambing Peranakan Etawa (PE), Senduro, Jawa Randu (Bligon) dan Sopera. Kambing keturunan Etawa ini perlu dikaji dan dibandingkan satu sama lain atau dengan Kambing Etawa itu sendiri, untuk mengetahui potensinya. Hal ini akan menjadi informasi yang penting bagi banyak peneliti dan pemerintah dalam menentukan rumpun keturunan Etawa yang paling potensial untuk dikembangkan.

MATERI DAN METODE

Artikel ini disusun sebagai studi literatur dengan model review sederhana. Tahapan penyusunan artikel meliputi eligibilitas dokumen, penelusuran dokumen, seleksi dan ekstraksi data, kemudian sintesis artikel. Eligibilitas dokumen ditentukan dengan

menggunakan artikel yang diterbitkan dalam jurnal nasional ataupun internasional dan data-data sekunder dari website pemerintah, sedangkan gambar di sitasi dari sumber web dengan kualitas gambar terbaik. Penelusuran dokumen dilakukan melalui database elektronik utamanya dari *google scholar*. Data ditelusuri dengan kata kunci yaitu kambing perah lokal, kambing persilangan etawa, produksi susu kambing lokal, performa produksi, performa reproduksi, sejarah perkembangan, Peranakan Etawa, Jawa Randu, dan Sapera. Seleksi dokumen dilakukan pada artikel dan data yang diterbitkan minimal 80% pada kurun waktu 10 tahun terakhir. Data yang diambil adalah yang diperlukan berkaitan dengan produktivitas ternak. Sintesis artikel dilakukan berdasarkan pada data yang telah diekstrasi dan dibandingkan antar sumber.

HASIL DAN PEMBAHASAN

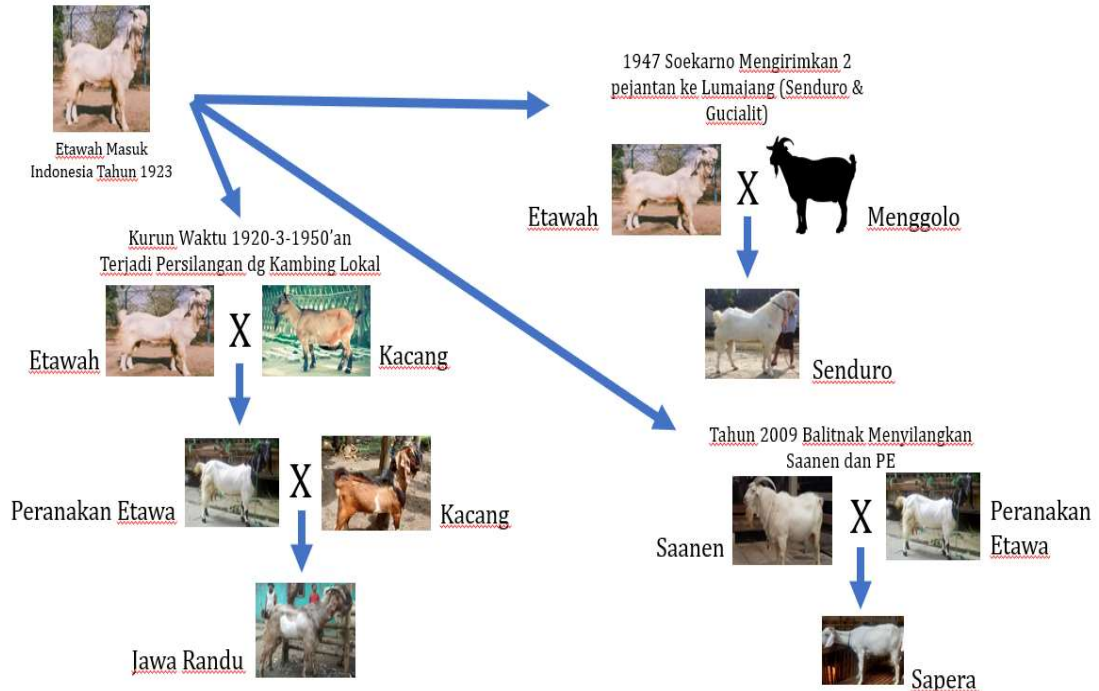
Riwayat Persilangan

Kambing Etawa merupakan kambing ras perah yang memiliki nama asli Jamnapari. Sebutan Etawa merupakan serapan dari kata Etawah yang dipopulerkan oleh bangsa Eropa dalam proses penyebaran kambing ini bersama melalui proses kolonialisasi. Etawah merupakan wilayah asal kambing Jamnapari/Etawa yaitu salah satu distrik di Uttar Pradesh, India. Kambing Etawa masuk ke Indonesia pada Tahun 1923 dan dibawa oleh sepasang orang berkebangsaan Belanda melalui kapal kargo. Kambing ini pertama kali ditempatkan di wilayah Yogyakarta yang kemudian berkembang di wilayah Utara Yogyakarta hingga ke Purworejo. Wilayah ini diyakini sebagai tempat awal dimulainya perkawinan antara Kambing Etawa dengan Kambing Lokal yaitu Kambing Jawa atau Kacang (σ Etawa x ♀ Kacang). Hasil Persilangan ini disebut dengan Kambing Peranakan Etawa (PE) (Astuti, 1995). Sentra pembibitan dan pengembangan Kambing PE saat ini salah satunya terdapat di Kaligesing, Kabupaten Purworejo dan Gumelar, Kabupaten Banyumas.

Penyebaran Kambing Etawa secara masif terjadi hingga periode 1950-an (Gambar 1), dan selama periode ini juga muncul jenis kambing silangan baru yang dikenal dengan Kambing Jawa Randu (Bligon). Kambing ini merupakan hasil persilangan antara Kambing Kacang dan PE (σ Kacang x ♀ PE). Oleh karena itu, kenampakan Kambing Bligon cukup berbeda dibandingkan dengan Kambing Etawa atau PE. Perkawinan ini pada awalnya ditujukan untuk menghasilkan Kambing pedaging yang prolif. Namun demikian, pada beberapa hasil perkawinan ditemukan betina yang masih memiliki potensi produksi susu tinggi. Kambing mulai berkembang di wilayah Yogyakarta dan Jawa Tengah dan saat ini sentra pengembangannya berada di wilayah Kabupaten Cilacap (Astuti, 1995).

Presiden Soekarno pada Tahun 1947 mengirimkan Kambing Peranakan Etawa ke Kabupaten Lumajang. Kambing yang dikirim adalah 2 ekor pejantan yang ditempatkan pada Kecamatan Senduro dan Gucialit. Tujuan pemberian pejantan ini adalah untuk meningkatkan produksi ternak lokal. Kambing Etawa selama masa tersebut dikawinkan dengan kambing lokal khas dari kaki Gunung Semeru, yaitu Kambing Menggolo (σ Etawa x ♀ Menggolo). Kambing Menggolo memiliki kenampakan seperti Kambing Kacang, namun memiliki ukuran tubuh yang lebih besar. Perkawinan antara Etawa dan Menggolo ini menghasilkan kambing PE ras

Senduro atau dikenal dengan Kambing Senduro atau dikenal pula dengan Etsen. Penggunaan nama Senduro dikarenakan proses breeding tersebut keberhasilannya lebih tinggi di Senduro dibandingkan Gucialit (Disnak Jatim, 2016).



Gambar 1. Skema perkembangan kambing perah lokal

Balai Penelitian Ternak sejak tahun 2009 telah menginisiasi penelitian tentang persilangan pada bangsa kambing perah. Persilangan tersebut dilakukan antara Kambing Saanen dan PE (♂ Saanen x ♀ PE). Persilangan ini ditujukan untuk mendapatkan *breed* baru dengan produksi dan adaptasi lingkungan yang tinggi. Kambing Saanen memiliki karakter produksi yang tinggi dan merupakan Bangsa Kambing Perah Baru yang di Impor ke Indonesia. Disisi lain, Kambing PE diharapkan mampu menurunkan daya adaptasinya terhadap lingkungan. Kajian mengenai Kambing Sapera terus dikembangkan hingga kini. Balitnak telah melakukan penyebaran Kambing Sapera pada beberapa kelompok peternak di Jawa Barat dan Jawa Tengah, serta beberapa peternak di Jawa Timur juga telah mulai memelihara.

Tabel 1. Informasi pengembangan berbagai jenis kambing keturunan Etawa

<i>Breed</i>	<i>Type Breed</i>	Peruntukan	Wilayah Pengembangan	SK Penetapan Rumpun
PE	Indigenous/ <i>Synthetic</i>	Perah dan Pedaging	Purworejo	2591/Kpts/PD.400/7/ 2010
Bligon	Indigenous	Perah dan Pedaging	Cilacap	-
Senduro	Indigenous	Perah dan Pedaging	Lumajang	1055/Kpts/SR.120/20 14
Sapera	<i>Synthetic</i>	Perah	Balitnak	-

Sumber: Hariyono dan Endrawati (2023)

Tabel 1 menunjukkan bahwa *tipe breed* PE, Bligon, dan Senduro merupakan ternak *indigenous* atau ternak yang telah lama berkembang dan beradaptasi dengan lingkungan tropis Indonesia. Kambing PE juga dinyatakan sebagai hasil syntesis sama halnya seperti Sapera. Maksud dari jenis ini adalah yang secara sengaja, terstruktur,

dan terukur disilangkan dengan bangsa tertentu untuk menghasilkan keturunan dengan mutu genetic yang lebih tinggi dari tetuanya. Tabel 1 juga menunjukkan bahwa Kambing PE, Bligon, dan Senduro ditujukan sebagai tipe dwiguna yaitu untuk pedaging dan juga perah, sedangkan Sapera lebih spesifik sebagai tipe perah. Wilayah pengembangan Kambing PE utamanya ada di Purworejo, namun juga terdapat beberapa sentra pengembangan pendukung antara lain di Lampung, beberapa Kabupaten di Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, dan Nusa Tenggara Barat. Penetapan rumpun PE secara spesifik dikeluarkan pada ras Kaligesing. Kambing Bligon sebenarnya banyak tersebar di wilayah Indonesia, namun pada Tahun 2014 Kabupaten Cilacap menetapkan kambing ini sebagai khas dari wilayah Karangmoncol Cilacap. Pengajuan SK penetapan rumpun telah dilakukan, namun belum mendapatkan keputusan hingga saat ini. Kambing Senduro wilayah pengembangannya berada di Kabupaten Lumajang, tepatnya di Kecamatan Senduro. Kambing ini juga telah memiliki surat penetapan sebagai Kambing PE ras Senduro. Kambing sapera merupakan jenis yang paling baru diantara Kambing Perah lokal yang ada. Kambing ini dikembangkan oleh Baliknak, dan belum memiliki surat penetapan sebagai rumpun baru.

Tampilan Morfologis

Ciri morfologis merupakan karakteristik yang nampak sebagai tampilan ekterior dari ternak. Keempat keturunan dari Etawa menunjukkan adanya persamaan dan perbedaan satu dengan yang lain atau kepada Kambing Etawa itu sendiri. Karakter fisik dari PE dapat dikatakan sebagai yang paling dekat dengan Etawa. Warna kepala cenderung gelap dari cokelat hingga hitam dan nampak seperti tudung, sedangkan warna tubuh cenderung putih. Wajah PE cembung dengan telinga Panjang menjulur kebawah dan dengan ujung yang terlipat. Kambing PE memiliki bulu rewos yang lebat terutama pada bagian belakang, kemudian tanduk kecil melengkung ke belakang dan bentuk ambing menyerupai botol terbalik. Kambing Seduro memiliki warna condong putih, dengan wajah cembung, bulu rewos yang cukup lebat, tanduk kecil melengkung kearah belakang, dan ambing berbentuk botol terbalik. Kambing Bligon memiliki warna yang lebih gelap dibanding PE. Variasi warna tersebut mulai dari cokelat, belang putih-cokelat, hingga kehitaman. Wajah Kambing Bligon datar namun sedikit cembung, kemudian kecenderungan tidak memiliki rewos (amun ditemukan di beberapa ternak). Telinganya melebar kebawah seperti daun angka, kemudian tanduk kambing ini kecil melengkung ke belakang dan memiliki bentuk ambing mangkuk. Variasi cukup tinggi ditemukan di lapangan, namun demikian kecenderungan ambing Bligon adalah berbentuk mangkuk.

Kambing sapera memiliki karakteristik yang lebih dekat dengan kambing saanen. Warna kambing ini total putih dengan variasi beberapa menuju kecokelatan (light) dan beberapa lagi putih terang. Kambing sapera memiliki telinga yang kecil mengarah kebawah, kecenderungannya tidak memiliki rewos, dan tanduk sedang melengkung lurus ke belakang atau kearah atas. Bentuk ambing Sapera adalah pear yang tidak terlihat batas jelas antara ambing dengan puting. Gambaran tentang karakteristik fisik berbagai kambing keturunan Etawa dapat dilihat pada Tabel 2 dan Gambar 2.

Tabel 2. Karakteristik fisik dari kambing keturunan Etawa

Karakter	PE*	Seduro**	Bligon†	Sapera††
Warna Bulu	Putih-hitam	Putih-Cream	Cream-hitam	Putih
Telinga	Panjang dengan ujung melipat (Daun Bambu)	Panjang (Daun Bambu)	Melebar (Daun Nangka)	Melebar sedang
Wajah	Cembung	Cembung	Datar-Sedikit cembung	Datar
Bulu Rewos	Lebat	Lebat	Sedikit	Ada-Sedikit
Tanduk	Kecil melengkung kebelakang	Kecil melengkung kebelakang	Kecil melengkung kebelakang	Sedang menekuk lurus kebelakang
Bentuk ambing	Botol	Botol	Mangkuk	Pear
Bobot Badan (kg)	41	35,84	36,28	36

Sumber: *Batubara et al. (2016); **Prasetyo et al. (2023); †Rahmawati et al. (2022); ††Widiyono dan Anggraeni (2021).

Tabel 3. Ukuran linier tubuh dari kambing keturunan Etawa

Ukuran linier Tubuh	PE*	Seduro**	Bligon†	Sapera††
Tinggi Badan (cm)	75	65,71	65,32	61,72
Panjang badan (cm)	67	64,32	67,80	63,17
Lingkar dada (cm)	81	66,48	78	74,42
Panjang telinga (cm)	27	28,13	21,04	20,22

Sumber: *Batubara et al. (2016); **Prasetyo et al. (2023); †Rahmawati et al. (2022); ††Widiyono dan Anggraeni (2021).

Berdasarkan studi literatur pada Tabel 1 juga dapat dilihat bahwa bobot badan tertinggi terdapat pada Kambing PE diikuti secara berurut yaitu Kambing Bligon, Sapera dan Seduro. Hasil yang ditemukan di lapangan sangat variative. Hal ini sangat dipengaruhi oleh model pemeliharaan dan genetik ternak. Praharani et al. (2019) menyatakan bahwa Kambing Etawa memang memiliki karakter tubuh yang besar, sehingga kecenderungan keturunannya juga mengalami *grading up* pada bobot dan ukuran tubuh dibandingkan ternak lokal silanganya. Bobot badan kambing tersebut dapat dikorelsikan dengan ukuran linier tubuh yang tertera pada Tabel 3. Data tersebut menunjukkan bahwa ukuran linier kambing PE memang lebih tinggi diantara kambing lainnya yaitu tinggi badan (TB) 75 cm, Panjang badan (PB) 60 cm, dan lingkar dada (LD) 81 cm. Urutan berdasarkan lingkar dada yaitu kambing Bligon, Sapera, kemudian Seduro. Bligon memiliki PB lebih tinggi dibandingkan dengan yang lain, diikuti dengan PE, Seduro dan Sapera. Telinga terpanjang dimiliki oleh Kambing Seduro dan diikuti dengan PE, Bligon dan Sapera.



Gambar 2. Kenampakan fisik kambing keturunan Etawa (A: PE, B: Seduro, C: Jawa Randu, D: Sapera). Sumber foto: A: tokopedia.com; B: peternakkita.com; C: kandangkandang.id; D: Juragankambingfarm.id.

Tampilan Reproduksi

Gambaran tampilan reproduksi kambing keturunan Etawa dari berbagai penelitian di sajikan pada Tabel 4. Data menunjukkan bahwa lama kebuntingan pada masing-masing kambing adalah relative sama. Hal ini sejalan dengan pendapat Adhianto et al. (2012) bahwa lama bunting kambing umumnya yaitu selama 5 bulan atau 150 hari. Selang beranak pada kambing (KI) paling baik adalah selama 8 bulan atau 240 hari. Data menunjukkan bahwa Kambing Sapera memiliki KI yang paling ideal. Hal ini juga didukung dengan *estrus (EPP) dan mating (MPP) post-partum* Sapera yang lebih pendek diantara lainnya. Standar EPP adalah 45-60 hari pasca partus dan MPP adalah 60-75 hari pasca partus. Kambing PE menunjukkan KI dan EPP tertinggi, sedangkan Seduro dengan MPP tertinggi. Banyak faktor yang menyebabkan variasi produksi pada keturunan Kambing Etawa tersebut. Faktor genetik bawaan dari ternak lokal tetuanya dan juga faktor pemeliharaan peternak.

Siklus birahi pada masing-masing kambing juga terbilang relatif sama. Fatah (2015) menyatakan bahwa siklus birahi induk kambing berkisar antara 21-24 hari. Siklus birahi dari keempat jenis kambing ini terbilang normal atau sesuai standar. Hal ini menunjukkan bahwa pemeliharaan yang dilakukan cukup baik. Berdasarkan pada *liter size*, keempat kambing tersebut memiliki *liter size* kurang dari 2. Namun demikian Kambing Senduro memiliki angka tertinggi, diikuti oleh Kambing PE dan Bligon, dan paling kecil adalah Kambing Saanen.

Tabel 4. Tampilan reproduksi dari kambing keturunan Etawa

Karakter	PE*	Senduro**	Bligon†	Sapera†
Lama buting (hari)	148,87	150	150	150
Selang beranak (hari)	259,36	250	255,9	239
<i>Post partum</i> estrus (hari)	64	63	63,16	59,34
<i>Post partum</i> mating (hari)	75	80	95	66,63
Siklus birahi (hari)	22,79	22	23	22,6
<i>Liter size</i> (ekor)	1,74	1,83	1,74	1,68

Sumber: *Batubara et al. (2016); **Ciptadi et al. (2019); †Murdjito et al. (2011).

Tampilan Produksi

Performa produksi kambing keturunan Etawa ditampilkan pada Tabel 5. Berdasarkan pada Tabel tersebut diketahui bahwa produksi susu dan lama laktasi tertinggi terdapat pada Kambing Sapera, kemudian PE, Senduro, dan terkecil adalah Bligon. Hal ini menunjukkan bahwa potensi sebagai ras perah tertinggi terdapat pada Kambing Sapera. Hal ini dikarenakan keunggulan genetic yang dimiliki oleh tetuanya. Saanen dikenal memiliki produksi susu yang tinggi yaitu mencapai 4 liter/ekor/hari (Atabany dan Purwanto, 2021). Begitupula betina PE merupakan hasil persilangan yang telah memiliki daya adaptasi tinggi terhadap lingkungan lokal dan dengan produksi susu yang tinggi dibandingkan dengan ternak lokal asli. Hal tersebut dapat dilihat pada performa laktasi dan produksi susu PE pada Tabel 5. Senduro dan PE pada prinsipnya memiliki nilai yang relative dekat, namun Kambing Bligon merupakan yang terkecil. Hal ini disebabkan karena tujuan awal pembentukan Bligon adalah untuk ternak pedaging. Seiring berjalanya waktu, ditemukan beberapa Kambing Bligon yang masih memiliki kemampuan produksi susu cukup baik.

Tabel 5. Tampilan produksi dari kambing keturunan Etawa

Karakter	PE*	Senduro**	Bligon***	Sapera*
Lama laktasi (Hari)	110-170	150	120-150	164-180
Produksi susu (Liter)	0,8-1,8	0,6-1,8	0,5-1,5	1,4-2,0
<i>Total Solid</i> (%)	14,81	14,77	14,24	14,77
Protein (%)	4,42	3,78	4,5	3,83
Laktosa (%)	6,7	4,92	5,2	4,78
Lemak (%)	6,52	6,61	6,5	6,23
<i>Solid Non-Fat</i> (%)	12,82	8,58	11,37	8,7

Sumber: *Rusdiana et al. (2015); **Palayukan et al. (2020); ***Nugraha et al. (2023)

Berdasarkan kualitas susu pada Tabel 5 nampak bahwa tidak terdapat perbedaan yang cukup signifikan pada *total solid* susu. Namun demikian, protein susu tertinggi terdapat pada susu Kambing Bligon dan PE, diikuti Sapera dan terkecil Senduro. Laktosa tertinggi pada PE, diikuti Bligon, Senduro dan Sapera. Lemak tertinggi hingga rendah secara berurutan yaitu Senduro, PE, Bligon, dan Sapera. *Solid non-fat* tertinggi hingga rendah yaitu PE, Bligon, Sapera dan Senduro. Hasil kualitas susu ini cukup variatif, tetapi berdasarkan pada data Kambing PE dan Bligon memiliki kualitas penyusun total solid yang cukup tinggi. Umumnya tingginya produksi susu akan diikuti dengan turunnya total solid susu. Fatmawati et al. (2022) menyatakan bahwa secara umum kualitas susu kambing lokal cukup tinggi. Potensi tersebut harus didukung dengan proses manajemen yang tepat untuk memaksimalkan potensi produksinya.

KESIMPULAN

Kambing lokal hasil persilangan dari Etawa memiliki potensi produksi yang lebih rendah dibandingkan Kambing Etawa itu sendiri. Berdasarkan kajian menyeluruh dari performa kambing keturunan Etawa yang paling potensial untuk terus dikembangkan sebagai ras perah lokal adalah Kambing Sapera.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhianto, K., N. Ngadiyono, K. Kustantinah, dan I. G. S. Budisatria. 2012. Lama kebuntingan, litter size, dan bobot lahir kambing boerawa pada pemeliharaan perdesaan di Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 12(2).
- Anafi, P. A. 2022. Produktivitas Kambing Sapera (Hasil Persilangan Saanen Dan Peranakan Etawah) Di Cv. Bhumi Nararya Farm Yogyakarta. Naskah Publikasi Program Studi Peternakan.
- Astuti, M. 1995. Conservation and Use of the Kacang Goat in Indonesia. *Animal Genetic Resources*, 193.
- Atabany, A. dan B. P. Purwanto. 2021. Pengaruh Tipe Kelahiran terhadap Produksi Susu, Lama Laktasi, Masa Kering, Masa Kosong, dan Selang Beranak Kambing Saanen. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 9(2), 102-109.
- Batubara, A., S. Nasution, S. Subandriyo, I. Inounu, B. Tiesnamurti, dan A. Anggraeni. 2016. *Kambing Peranakan Etawah (PE)*. IAARD Press. Jakarta.
- BPS. 2023. Proyeksi Penduduk Indonesia 2020-2050 Hasil Sensus Penduduk 2020. BPS RI. Jakarta. <https://www.bps.go.id/id/publication/2023/05/16/fad83131cd3bb9be3bb2a657/proyeksi-penduduk-indonesia-2020-2050-hasil-se>

nsus-penduduk-2020.html.

- Ciptadi, G., M. N. Ihsan, A. Budiarto, M. Mudawamah, A. I. Putri, dan M. N. Naufal. 2019. Reproductive characters of senduro goat at lumajang district east java. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1146, No. 1, p. 012033). IOP Publishing.
- Disnak Jatim. 2016. Kambing Senduro Ternak Unggulan Kabupaten Lumajang. <https://disnak.jatimprov.go.id/web/posts/read/1255-kambing-senduro-ternak-unggulan-kabupaten-lumajang>.
- Fatmawati, M., L. T. Suwanti, M. Mufasirin, W. Hambarrukmi, L. E. Sukesu, R. Rofiah, E. Novianto, dan B.K. Wahyutyas. 2022. A comparative study among dairy goat breeds in Lumajang and Malang (East Java, Indonesia) based on milk organoleptic and milk composition. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 23(6).
- Fattah, A. H. 2015. Tingkat pencapaian siklus birahi pada kambing boerawa dan kambing kacang melalui teknologi laser punktur. *Jurnal Galung Tropika*, 4(2), 81-88.
- Hariyono, D. dan E. Endrawati. 2023. Indigenous Goat Genetic Resources In Indonesia: Current Status and Future Improvement. *Journal of Advanced Veterinary Research*, 13(1), 141-149.
- Murdjito, G., I. G. S. Budisatria, N. Ngadiyono, dan E. Baliarti. 2011. Kinerja kambing Bligon yang dipelihara peternak di desa Giri Sekar, Panggang, Gunungkidul. *Buletin Peternakan*, 35(2), 86-95.
- Nugraha, W. T., T. W. Murti, dan I. S. Novitasari, I. S. 2023. Physical performance, milk production and milk quality of Bligon goat as dairy goat. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2765, No. 1). AIP Publishing.
- Palayukan, J., A. Furqon, A. Ridhowi, S. Suyadi, dan T. E. Susilorini. 2020. Polymorphism of lactoferrin gene and its association with milk production and milk composition of Senduro dairy goat. *Int. Res. J. Adv. Eng. Sci*, 6(1), 9-12.
- Praharani, L., A. Anggraeni, dan A. A. R. Hapsari. 2019. Heterosis on morphometric traits of crossbreds from Anglo Nubian and Etawah Grade goats. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 387, No. 1, p. 012024). IOP Publishing.
- Prasetyo, G., T. E. Susilorini, W. A. Septian, Y. A. Tribudi, dan A. Z. Efendi. 2023. Karakteristik Ukuran Tubuh Kambing Senduro yang Berasal dari Senduro, Lumajang, Jawa Timur. *Jurnal Veteriner Juni*, 24(2), 230-237.
- Rahmawati, R. D., B. A. Atmoko, I. G. S. Budisatria, N. Ngadiyono, dan P. Panjono. 2022. Exterior characteristics and body measurements of Bligon goat on the different agro-ecological zones in Bantul District, Yogyakarta, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 23(1).
- Rusdiana, S., L. Praharani, dan S. Sumanto. 2015. Kualitas dan produktivitas susu kambing perah persilangan di Indonesia.
- Sumarmono, J. 2022. Current goat milk production, characteristics, and utilization in Indonesia. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1041, No. 1, p. 012082). IOP Publishing.
- Widiyono, I. dan D. Anggraeni. 2021. Measurement of body measurement characteristics and vital parameters in Saanen, Sapera, and Ettawa crossbred goats. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 662, No. 1,

p. 012026). IOP Publishing.

<https://www.peternakankita.com/keunggulan-dan-ciri-ciri-kambing-etawa-senduro/>.

https://www.tokopedia.com/bararaya-1/seasang-indukan-kambing-etawa-pe-peranakan-etawa?utm_source=google&utm_medium=organic&utm_campaign=pdpseo.

<https://kandangkondang.id/kambing-domba-jawa-randu-magetan/>.

https://www.facebook.com/Juragankambingfarm/photos/a.1889106444665208/3098751520367355/?type=3&locale=ms_MY.