

SAPI LOKAL INDONESIA



Rudy Priyanto



**DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN
TEKNOLOGI PETERNAKAN**

FAKULTAS PETERNAKAN

IPB UNIVERSITY 2023

Daftar Isi

Pendahuluan	1
Latar Belakang	1
Tujuan	1
Tipe Sapi	1
Rumpun Sapi Pedaging	4
Bos taurus	5
Angus	5
Hereford	6
Shorthorn	7
Limousin	8
Simmental	10
Belgian Blue	10
Bos indicus	12
Brahman	13
Ongole/Nelore	14
Bos javanicus	15
Rumpun Sapi Lokal	16
Bali	17
Madura	18
Aceh	29
Pesisir	20
SO dan PO	21
Peranakan Simmental	23
Peranakan Limousin	25
Populasi Sapi Lokal	26
Penutup	28
Daftar Pustaka	29

Pendahuluan

Latar Belakang

Sapi lokal merupakan sumberdaya ternak penghasil daging merah yang sangat potensial di Indonesia. Populasi sapi lokal tahun 2022 tercatat sekitar 17,6 juta ekor yang terdiri lebih dari 25 rumpun. Sapi lokal berasal dari *Bos javanicus*, *Bos indicus* dan *Bos taurus* maupun hasil persilangan dari ketiga kelompok sapi tersebut.

Perkembangan rumpun sapi lokal tidak terlepas dari dinamika sistem pertanian di Indonesia. Ternak sapi memiliki peran penting baik sebagai hewan pekerja dalam pertanian maupun sebagai sumber pangan. Pola ini yang selama ini dipraktekkan oleh peternak dari generasi ke generasi dan rumpun sapi lokal yang berkembang berasal dari *Bos javanicus*, *Bos indicus* (*draft type*) dan hasil persilangannya. Dalam perjalanannya, fungsi ternak sapi sebagai ternak kerja berangsur tergantikan oleh mesin pertanian dan alat transpor. Disisi lain, terjadi lonjakan permintaan akan daging sapi akibat perubahan gaya hidup karena peningkatan ekonomi masyarakat, serta meningkatnya wisatawan dan ekspatriat mancanegara. Dalam tahap ini, sapi lokal perlu ditingkatkan populasi maupun produktivitasnya dengan cara persilangan yang menggunakan rumpun sapi *Bos taurus* (*beef type*) melalui program inseminasi buatan sehingga menghasilkan berbagai rumpun sapi lokal yang mengarah ke sapi tipe pedaging.

Sebagai konsekuensi, keberadaan berbagai rumpun sapi lokal yang terbentuk saat ini memiliki keragaman bentuk dan ukuran kerangka tubuh (*frame size*) yang berdampak pada perbedaan karakteristik pertumbuhan, produktivitas karkas dan kualitas daging.

Tujuan

Penulisan makalah dengan topik “Sapi Lokal Indonesia” dimaksudkan untuk mendeskripsikan karakteristik produksi berbagai rumpun sapi eksotik dan sapi lokal yang berkontribusi terhadap perkembangan industry daging sapi lokal di Indonesia.

Tipe Sapi

Keberadaan ternak sapi yang ada saat ini merupakan hasil domestikasi dari hewan yang termasuk dalam group *Bovina* dan dibudidayakan untuk produksi daging, susu atau sebagai ternak kerja. Dalam perkembangannya, ternak sapi dapat dikelompokan, sesuai dengan tujuan produksinya, kedalam tiga tipe utama, yaitu sapi tipe pedaging, tipe kerja dan tipe perah. Selanjutnya, terdapat pula sapi tipe dwiguna yang merupakan gabungan dari tipe-tipe utama tersebut, diantaranya sapi dwiguna untuk produksi susu dan daging atau sapi dwiguna sebagai ternak kerja dan penghasil daging.

Sapi tipe pedaging (*beef type*) adalah sapi yang khusus dikembangkan sebagai ternak penghasil daging dengan sifat pertumbuhan yang relatif cepat dan dapat mengkonversi pakan secara efisien untuk menghasilkan daging yang maksimal dan bermutu. Sapi yang memiliki bentuk ideal tipe pedaging dicirikan oleh bentuk tubuh yang kompak dan berotot, yaitu sapi yang memiliki punggung lurus, dada lebar dan dalam, serta pinggul yang lebar. Bagian punggung, bahu dan paha terisi dengan perototan (*muscling*) yang menonjol, serta memiliki kaki yang relatif pendek dan berdiri tegak dengan jarak antar dua kaki depan/belakang yang lebar. Sapi pedaging menghasilkan persentase karkas dan daging yang tinggi dengan karakteristik marbling, keempukan dan falvor daging yang lebih baik.

Tipe Pedaging

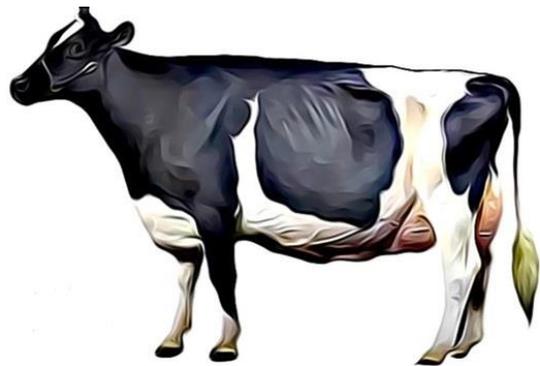
- Bentuk tubuh kompak
- Garis punggung lurus
- Perototan menonjol
- Dada lebar & dalam
- Jarak dua kaki lebar
- Hasil karkas tinggi
- Hasil daging tinggi dan bermutu



Sapi tipe perah (*dairy type*) adalah sapi yang khusus dikembangkan sebagai ternak penghasil susu dengan produksi yang tinggi. Sapi ini memiliki bentuk ideal tipe perah dengan karakteristik tubuh langsing, pertulangan menonjol dan ambing yang berkembang baik dengan kelenjar susu yang relatif besar.

Tipe Perah

- Tubuh berbentuk baji
- Pertulangan menonjol
- Ambing besar berkembang baik dengan kelenjar susu lebih besar
- Hasil karkas rendah-sedang
- Hasil daging rendah-sedang



Sapi tipe kerja (*draft type*) adalah sapi yang secara khusus dikembangkan untuk penarik beban berat dan sebagai ternak kerja dengan ciri-ciri bentuk tubuh kekar, kaki panjang dan temperamen jinak. Sapi tipe kerja memiliki kekuatan, daya tahan dan kemampuan menarik beban berat sehingga banyak digunakan untuk membajak sawah, pengangkut hasil pertanian, perkebunan dan kehutanan. Sapi tipe kerja yang berkembang di Indonesia umumnya merupakan keturunan sapi zebu yang berasal dari India, yaitu sapi Sumba Ongle (SO) dan Peranakan Ongole (PO).

Tipe Kerja

- Tubuh kekar
- Perototan kuat
- Kaki Panjang
- Temperamen jinak
- Hasil karkas rendah-sedang
- Hasil daging rendah-sedang



Rumpun Sapi Pedaging

Rumpun sapi pedaging merupakan rumpun sapi yang khusus dikembangkan terutama untuk produksi daging. Rumpun sapi pedaging secara spesifik diseleksi dan dikembangkan terhadap kemampuannya untuk mengubah pakan menjadi masa otot secara efisien, dan dapat menghasilkan daging yang tinggi.

Berbagai rumpun sapi yang berkembang di dunia saat ini merupakan hasil domestikasi dari dua spesies utama yaitu *Bos taurus* dan *Bos Indicus*. Selain itu, terdapat spesies *Bos javanicus* yang merupakan spesies sapi asli Indonesia yaitu sapi Bali. Ternak sapi pedaging keturunan spesies *Bos taurus* terdiri atas rumpun sapi yang berasal dari wilayah sub-tropis Eropa, yaitu berbagai rumpun sapi yang termasuk dalam kelompok *British breeds* dan *Continental breeds*. Sapi kelompok *British breeds* terdiri atas rumpun sapi yang berasal dari Inggris (*British*), diantaranya sapi Hereford, Angus dan Shorthorn. Sementara, sapi kelompok *Continental breeds* adalah rumpun sapi yang berasal dari daratan Eropa, diantaranya sapi Charolais, Simmental, Limousin dan Chianina.

Sapi *Bos indicus* terdiri dari rumpun-rumpun sapi yang berasal dari India dan dicirikan dengan keberadaan punuk pada bagian punggung dan gelambir pada bagian leher. Berbagai rumpun sapi *Bos indicus* merupakan sapi tropis yang tahan terhadap cuaca panas dan biasanya dimanfaatkan sebagai ternak kerja. Beberapa rumpun sapi *Bos indicus* yang telah dikembangkan sebagai ternak pedaging diantaranya adalah sapi Brahman yang dikembangkan di Amerika dan sapi Nelore yang dikembangkan di Brasil.

Sapi *Bos javanicus* adalah sapi yang berasal dari keturunan Banteng yang mengalami domestikasi, yaitu sapi Bali. Rumpun sapi Bali merupakan sapi asli Indonesia yang berkembang baik pada iklim tropis. Meskipun memiliki ukuran kerangka tubuhnya relatif kecil, sapi Bali dapat menghasilkan persentase daging yang tinggi dengan tekstur yang halus sehingga berpotensi untuk dikembangkan sebagai ternak penghasil daging kualitas premium.

Karakteristik umum berbagai rumpun sapi yang berasal dari kelompok *Bos taurus*, *Bos indicus* dan *Bos javanicus* dapat dijelaskan sebagai berikut:

Bos taurus

Kelompok rumpun sapi *Bos taurus* banyak berkembang di daerah subtropis Eropa, Amerika dan Australia. Karakteristik sapi *Bos taurus* ini sangat berbeda dengan sapi-sapi tropis, dengan ciri-ciri rumpun sebagai berikut :

- Sapi tidak berpunuk dan memiliki kepala relatif pendek serta dahi lebar dengan telinga kecil dan tumpul atau membulat dibagian ujungnya.
- Tubuh memiliki garis punggung lurus, dada lebar dan dalam, tulang pinggul lebar dan bagian paha berkembang baik, serta kaki pendek, ciri khas sapi tipe pedaging.
- Bulu relatif panjang dan kasar.
- Tidak tahan terhadap suhu tinggi dan relatif banyak minum.

Beberapa rumpun sapi tipe pedaging *Bos taurus*, digunakan untuk meningkatkan produktivitas sapi lokal di Indonesia diantaranya adalah:

Angus

Merupakan rumpun sapi pedaging yang berasal dari Skotlandia, Inggris

Karakteristik Fisik :

- Memiliki ukuran kerangka tubuh sedang dengan fertilitas tinggi,
- berwarna hitam dan tidak bertanduk,
- memiliki tubuh yang kompak sapi pedaging,
- menghasilkan persentase karkas dan kualitas daging yang tinggi,
- banyak dikembangkan diberbagai negara sebagai bangsa sapi murni maupun persilangan.



Sumber : Henry Elder/Encyclopædia Britannica, Inc.

Strain sapi Angus berwarna merah juga dikembangkan dan menjadi populer sejak pertengahan abad ke-20 sebagai sapi murni atau disilangkan dengan rumpun sapi lainnya.

Hereford

Hereford merupakan rumpun sapi pedaging yang berasal dari Inggris. Sapi ini dikenal sebagai ternak padang penggembalaan (*grazing animal*).

Karakteristik Fisik:

- Ternak fertil dengan ukuran kerangka tubuh sedang,
- tubuh berwarna merah bata dengan muka putih,
- memiliki tubuh yang kompak dan masak dini,
- memiliki daya tahan yang baik pada kondisi lingkungan yang ekstrim,
- menghasilkan persentase karkas dan kualitas daging yang tinggi,
- dikembangkan di banyak negara sebagai bangsa sapi murni dan persilangan.



Sumber : Henry Elder/Encyclopædia Britannica, Inc.

Strain sapi Hereford tidak bertanduk dikembangkan sejak tahun 1900 di Amerika dan telah menyebar ke berbagai negara.

Shorthorn

Shorthorn merupakan rumpun sapi yang berasal dari Inggris dan merupakan sapi tipe dwiguna yang dipelihara untuk menghasilkan daging dan susu. Kemudian sapi Shorthorn ada yang dikembangkan sebagai sapi pedaging dengan memperbaiki perototanya dan ada yang dikembangkan sebagai sapi perah untuk meningkatkan produksi susunya.

Karakteristik Sapi:

- Warna tubuh bervariasi mulai dari warna merah, merah dengan tanda putih hingga warna putih dan roan yang merupakan ciri khas sapi Shorthorn, dengan kepala bertanduk pendek,
- memiliki konformasi tubuh *blocky rectangular* yang merupakan ciri khas sapi pedaging,
- sebagai tipe pedaging, memiliki persentase karkas yang tinggi,

- dikembangkan di banyak negara sebagai bangsa sapi murni dan persilangan.

Sapi Shorthorn juga dikembangkan sebagai sapi tipe dwiguna, Dairy Shorthorn yang dipelihara sebagai penghasil susu dan daging, dengan karakteristik sapi sebagai berikut:

- lebih efisien dalam mengkonversi pakan menjadi susu,
- memiliki sifat reproduksi dan sifat keindukan yang baik dengan masa reproduksi lebih panjang,
- temperamen sapi jinak dan mudah dalam penanganan.



Sumber :

Henry Elder/Encyclopædia Britannica, Inc.; https://en.wikipedia.org/wiki/Beef_Shorthorn;
<https://cattleinternationalseries.weebly.com/milking-shorthorn.html>

Limousin

Limousin adalah rumpun sapi penghasil daging yang berasal dari Perancis. Sapi ini semula merupakan sapi tipe kerja (*draft type*) yang kemudian diarahkan khusus sebagai tipe pedaging (*beef type*) sejak 200 tahun yang lalu.

Karakteristik sapi :

- Sapi bertanduk dan tak bertanduk, kerangka tubuh sedang-besar dengan warna bulu merah (golden red) dan warna agak terang pada bagian perut bawah, sekitar mata, mulut, thighs, ujung ekor. Kulit tidak terpigmentasi.
- konformasi tubuh kompak (*blocky rectangular*) untuk Limousin penghasil daging
- fertilitas dan sifat keindukan yang baik (good mothing ability), serta mudah melahirkan karena bobot lahir relative rendah yaitu 32 kg.
- Bobot sapi dewasa dapat mencapai 800 - 1 050 kg untuk jantan dan 500 – 750 kg untuk betina.
- Hasil karkas tinggi dapat mencapai 60 % dengan proporsi lemak dan tulang yang rendah, serta hasil daging yang tinggi (73,3%)



Sumber : <https://www.grahamslimousin.com/>

Sapi Limousin banyak diarahkan pada kepala yang tidak bertanduk agar lebih mudah dalam penanganan dan tidak menyebabkan stress dan luka karena fighting.

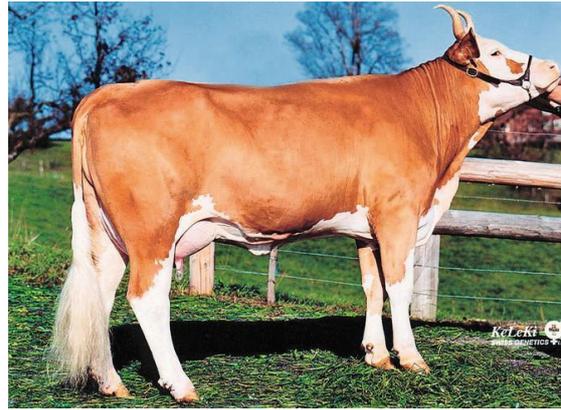
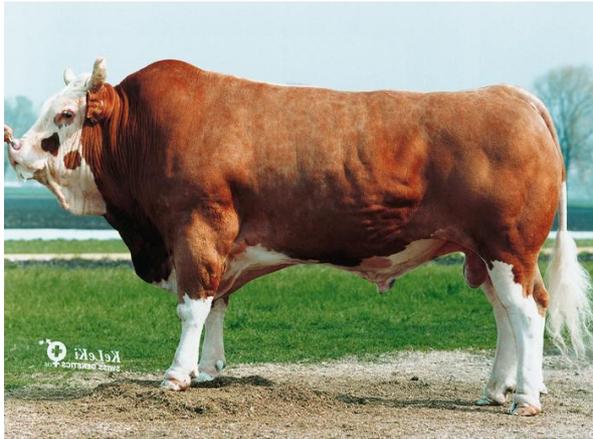
Simmental

Simmental atau disebut juga Fleckvieh merupakan rumpun sapi yang berasal dari Swiss. Sapi Simmental umumnya dipelihara untuk tujuan produksi susu di negara-negara Eropa, sementara di negara-negara Amerika, Australia, Afrika dan Asia digunakan untuk produksi daging. Sapi Simmental banyak digunakan untuk persilangan dengan sapi *Bos taurus*, *Bos indicus* dan *Bos javanicus* untuk meningkatkan performa pertumbuhan dan perototan dan daya terima pasar.

Karakteristik Fisik:

- Sapi bertanduk atau tidak bertanduk, mempunyai pola warna kuning emas hingga merah dengan warna putih, kepala dan kaki bawah warna putih,
- kerangka tubuh besar, sapi induk memiliki tinggi pinggul 135-150 cm, sementara sapi pejantan 150-160 cm,
- fertilitas dan sifat keindukan yang baik (good mothing ability) dengan masa produksi yang lama,
- konformasi tubuh *blocky* dan *rectangular* dengan perototan (*muscling*) yang baik,
- sapi yang digemakan secara feedlot menunjukkan performa pertumbuhan cepat (1,44 kg/hari),
- bobot hidup induk dewasa 700-900 kg, sementara sapi pejantan 1300 kg, dengan persentase karkas tinggi (57,2%).

Sapi Simmental banyak diarahkan pada kepala yang tidak bertanduk agar lebih mudah dalam penanganan dan tidak menyebabkan stress dan luka karena fighting.



Sumber : <https://swissgenetics.com/en/bulls/simmental/ch120059378508-veru>
<https://swissgenetics.com/en/bulls/beef-breeds/ch712496111888-baenzli>

Belgian Blue

Belgian Blue adalah rumpun sapi tipe pedaging yang berasal dari Belgia. Sapi Belgian Blue umum dikenal dengan adanya otot ganda (*double muscle*), yaitu adanya pertumbuhan otot yang berlebih pada bagian tubuh tertentu yang terjadi karena peningkatan jumlah sel otot (*hyperplasia*). Karkas yang dihasilkan dari sapi ini sangat tinggi kandungan otot tanpa lemak atau dikenal dengan istilah daging lean.

Karakteristik Fisik:

- Kerangka tubuh besar, punggung lurus dengan bagian rump yang menurun dan perototan yang menonjol pada tubuh bagian belakang, punggung dan bahu.
- warna bulu bervariasi dari burik biru abu abu (roan), putih dan hitam,
- induk sapi mudah melahirkan dengan bobot pedet 48 kg untuk jantan dan 44 kg untuk betina,
- lebih efisien dalam mengkonversi pakan jika dibandingkan dengan sapi *Bos taurus* lainnya,

- sapi jantan dewasa dapat mencapai tinggi pinggul 145-150 cm dengan bobot 1100-1250 kg, sementara sapi betina dewasa pada kebuntingan pertama, mencapai tinggi pinggul 132-134 cm dengan bobot 700 – 750 kg,
- karkas memiliki beef yield yang tinggi dapat mencapai 85% dengan karakteristik daging lean rendah lemak dan potongan daging kelas 1 yang menonjol.



<https://cattleinternationalseries.weebly.com/belgian-blue.html>

Bos indicus

Kelompok rumpun sapi *Bos indicus* secara umum memiliki ciri-ciri mencolok yang sangat mudah dibedakan dengan kelompok sapi yang lain, yaitu:

- Umumnya, sapi memiliki punuk yang besar dan bergelambir, dengan kepala yang panjang dan dahi yang sempit, serta daun telinga lebih besar dan meruncing dibagian ujungnya,
- tubuh ditutup dengan kulit yang longgar dan tipis, dengan kelenjar keringat lebih besar,
- tubuh kekar dengan kaki relative panjang namun bagian dada lebih sempit, merupakan ciri khas sapi tipe kerja,
- sapi tahan terhadap suhu tinggi dan kehausan, gigitan caplak dan nyamuk, serta toleran terhadap berbagai jenis pakan yang kandungan serat kasarnya tinggi.

Brahman

Sapi Brahman adalah rumpun sapi *Bos indicus* yang dikembangkan Amerika sebagai sapi tipe pedaging dari tiga rumpun utama yaitu Guzarat, Nelore and Gir. Sebagai penghasil daging, sapi Brahman banyak digunakan sebagai bahan persilangan dengan sapi-sapi *Bos taurus* diberbagai negara yang memiliki iklim tropis, seperti Amerika, Australia, Brasil, Asia dan Afrika. Beberapa rumpun sapi hasil persilangan dengan Braham diantaranya, Brangus, Braford, Simbrah dan Brahmaosin.

Karakteristik Fisik:

- Sapi Brahman dicirikan dengan adanya punuk dan gelambir dengan warna bulu putih abu-abu atau merah dengan warna gelap dibagian leher, bahu dan punuk,
- kepala bertanduk dengan telinga besar dan jatuh,
- tahan terhadap cuaca panas dan kelembaban tinggi seperti didaerah tropis, tahan parasit terutama caplak,
- dapat berkembang baik pada system pemeliharaan extensive di padang maupun intensif dikandang,
- ukuran kerangka tubuh sedang, dengan bobot dewasa berkisar 1600 – 2200 lbs untuk jantan dan 1000 - 1400 lbs untuk betina,
- memiliki pertumbuhan yang cepat dan menghasilkan karkas dengan perdagingan yang tinggi.





Sumber :

<https://www.thecattlesite.com/breeds/beef/67/brahman/>; <http://www.tarramba.com.au/>

Ongole/Nellore

Sapi Ongole dikenal juga sebagai Nellore termasuk dalam spesies *Bos indicus* yang berasal dari Andhra Pradesh, India pada distrik Guntur, Prakasham and Nellore. Sapi tersebut banyak digunakan sebagai ternak kerja membajak sawah dan penarik gerobak. Sapi Ongole/Nellore memiliki toleransi yang baik terhadap cuaca panas karena memiliki kelenjar keringat yang lebih tinggi 30% dari sapi *Bos taurus*. Sapi Ongole/Nellore juga memiliki resistensi yang baik terhadap gigitan insekta karena didukung oleh kulit yang tebal dan lepas.

Karakteristik Fisik:

- Sapi Ongole/Nellore dicirikan dengan adanya punuk dan gelambir dengan kulit yang lepas (loose),
- warna bulu didominasi warna putih dengan warna abu-abu gelap dibagian leher, bahu dan punuk,
- kepala bertanduk (ada yang tidak bertanduk) dengan telinga kecil dan tidak pendulum,
- tubuh panjang dan dalam dengan rongga pelvis yang besar, dan kaki Panjang,
- tahan terhadap cuaca panas dan kelembaban tinggi seperti di daerah tropis, tahan parasit terutama caplak,
- dapat berkembang baik pada system pemeliharaan extensive di padang maupun intensif dikandang.
- merupakan sapi yang prolific dengan sifat keindukan yang baik, mudah melahirkan dan masa reproduksi yang panjang.



Sumber : <http://www.nelore.org.br/>

Bos javanicus

Spesies *Bos javanicus* hanya memiliki satu rumpun hasil domestikasi dari Banteng, yaitu sapi Bali. Sapi *Bos javanicus* menunjukkan karakteristik spesifik sebagai berikut:

- Sapi memiliki ukuran tubuh yang relatif kecil akibat proses domestikasi dari banteng, kepala berukuran kecil, dada dalam, namun bagian paha belakang kurang berkembang, serta kaki yang pendek.
- Warna bulu pada waktu masih pedet merah bata, tetapi setelah mencapai dewasa kelamin warna bulu pada jantan berubah menjadi hitam, sedangkan betinanya berwarna merah bata.
- Berkembang biak dengan baik diwilayah tropis Indonesia baik dalam system ekstensif maupun intensif.

Rumpun Sapi Lokal

Sebagian besar rumpun sapi lokal berasal dari *Bos javanicus*, *Bos indicus* dan rumpun sapi hasil persilangan dari kedua spesies tersebut yang menyebar diberbagai wilayah di Indonesia. Kemudian, berkembang rumpun sapi hasil persilangan antara sapi lokal dengan sapi *Bos taurus* melalui program inseminasi buatan dengan tujuan untuk meningkatkan performa pertumbuhan dan produktivitas daging

Saat ini, populasi sapi lokal mencapai lebih dari 17 juta ekor. Data Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan tahun 2018 menunjukkan bahwa sapi Bali merupakan satu-satunya sapi asli Indonesia yang tersebar merata hampir diseluruh wilayah kepulauan Indonesia dengan populasi yang tertinggi, mewakili 32,9% dari total populasi. Kemudian diikuti dengan sapi PO dan SO 15,1%, sapi Peranakan Limousin 11,2% dan Peranakan Simmental 9,1%. Rumpun sapi lainnya, yaitu sekitar 14,2%, termasuk diantaranya sapi Pesisir, Pasundan, Galekan, Donggala, Jabres, Rambon dan sapi Kuantan. Sebagian rumpun sapi lokal sudah teregistrasi berdasarkan Surat Keputusan Kementerian Pertanian (Tabel 1).

Rumpun sapi local yang sudah teregistrasi tersebut merupakan keturunan sapi *Bos javanicus*, *Bos indicus* dan hasil persilangan diantara kedua spesies tersebut dan sudah teradaptasi dengan baik terhadap iklim diwilayah setempat dimana sapi tersebut berkembang. Beberapa rumpun local yang merupakan persilangan dengan *Bos taurus* melalui program inseminasi buatan belum teregistrasi berdasarkan Keputusan Kementerian Pertanian, diantaranya sapi Peranakan Simmental dan Peranakan Limousin.

Tabel 1. Rumpun sapi lokal Indonesia yang telah ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Kementerian Pertanian.

No.	Rumpun Sapi	Pengusul	Surat Keputusan Kementerian Pertanian
1	Bali	Pov. Bali	325/Kpts/OT.140/1/2010
2	Madura	Prov. Jawa Timur	3735/Kpts/HK.040/11/2010
3	Aceh	Prov. Aceh	2907/Kpts/OT.140/6/2011
4	Pesisir	Prov.Sumbar	2908/Kpts/OT.140/6/2011
5	Sumbawa	Prov. NTB	2909/Kpts/OT.140/6/2011
6	PO	Puslitbangnak	2841/Kpts/LB.430/8/2012
7	Jabres	Kab. Brebes	2842/Kpts/LB.430/8/2012
8	SO	Prov. NTT	427/Kpts/SR.120/3/2014
9	Donggala	Prov. Sulteng	666/Kpts/SR.120/10/2014
10	Pasundan	Prov. Jawa Barat	1051/Kpts/SR.120/10/2014
11	Kuantan	Prov. Riau	1052/Kpts/SR.120/10/2014
12	PO Kebumen	Kab. Kebumen	358/Kpts/PK.040/6/2015

Sapi Bali

Sapi Bali merupakan sapi asli Indonesia keturunan banteng (*Bos javanicus*) yang mengalami proses domestikasi paling akhir jika dibandingkan dengan sapi *Bos taurus* dan *Bos indicus*, Sapi bali merupakan satu-satunya sapi local yang memiliki distribusi luas pada berbagai wilayah di Indonesia dan relatif tahan terhadap iklim kering, kekurangan pakan dan parasite, tetapi rentan terhadap penyakit malignant catarrhal dan Jembrana. Sifat reproduksi sapi Bali sangat baik, induk sapi dapat menghasilkan anak setiap tahun, namun kematian pedet relative tinggi karena sifat keindukan (*mothering ability*) yang kurang baik.

Karakteristik Fisik:

- Memiliki ukuran kerangka tubuh kecil dengan tinggi pinggul sapi pejantan dewasa (2-3 tahun) 112 – 128 cm, betina dewasa 110 – 115 cm, dengan bagian tubuh depan berkembang lebih baik dibandingkan bagian tubuh belakang,
- kepala bertanduk, warna bulu sapi jantan hitam, betina coklat hingga merah bata, warna putih pada lutut kebawah dan bagian pantat, serta garis hitam dipunggung,

- performa pertumbuhan sapi rendah dengan bobot sapi dewasa umur 2-3 tahun pada jantan 300 – 350 kg dan pada betina dewasa 250 – 330 kg,
- produktivitas karkas dapat mencapai 56% dengan hasil daging 74,7 - 76,1%, serta memiliki potensi daging kualitas premium.



Sapi Madura

Sapi Madura adalah sapi local yang sudah lama berkembang di pulau Madura dan pantai utara Jawa Timur. Sapi ini sapi Madura juga menyebar ke beberapa daerah di Indonesia dengan adanya perpindahan sebagian warga Madura ke wilayah tersebut. Sapi Madura merupakan sapi hasil persilangan antara sapi Bali (*Bos javanicus*) dengan sapi zebu (*Bos indicus*) dengan ukuran kerangka yang relative kecil dan dapat berkembang dengan baik pada kondisi kualitas pakan hijauan yang rendah. Ternak ini banyak digunakan untuk karapan sapi yang menjadi tradisi bagi warga setempat.

Karakteristik Fisik:

- Tubuh sapi dicirikan dengan warna kuning kecoklatan pada betina dan merah bata atau merah kecoklatan pada jantan, disertai warna keputihan pada bagian pantat dengan batas yang tersamar tidak jelas, kepala dengantanduk kecil,
- adaptif terhadap iklim tropis, pakan terbatas dan berserat kasar tinggi, serta tahan penyakit dan caplak,
- memiliki sifat reproduksi yang sangat baik, induk sapi dengan tingkat kebuntingan dan kelahiran tinggi,

- kerangka tubuh kecil dan kekar, dengan sapi jantan berpunuk kecil dan tinggi pundak 124-136 cm pada jantan dan 121-131 cm pada betina umur 2-3 tahun,
- memiliki ukuran kerangka tubuh kecil dengan tinggi pinggul sapi pejantan dewasa (2-3 tahun) 112 – 128 cm, betina dewasa 110 – 115 cm, dengan bagian tubuh depan berkembang lebih baik dibandingkan bagian tubuh belakang,
- performa pertumbuhan sapi rendah dengan bobot sapi dewasa umur 2-3 tahun pada jantan sekitar 300 – 350 kg dan pada betina dewasa 250 – 330 kg, dengan produktivitas karkas dan daging relative rendah.



Sumber : SNI 7651.2:2013, Bibit sapi potong-Bagian 2: Madura

Sapi Aceh

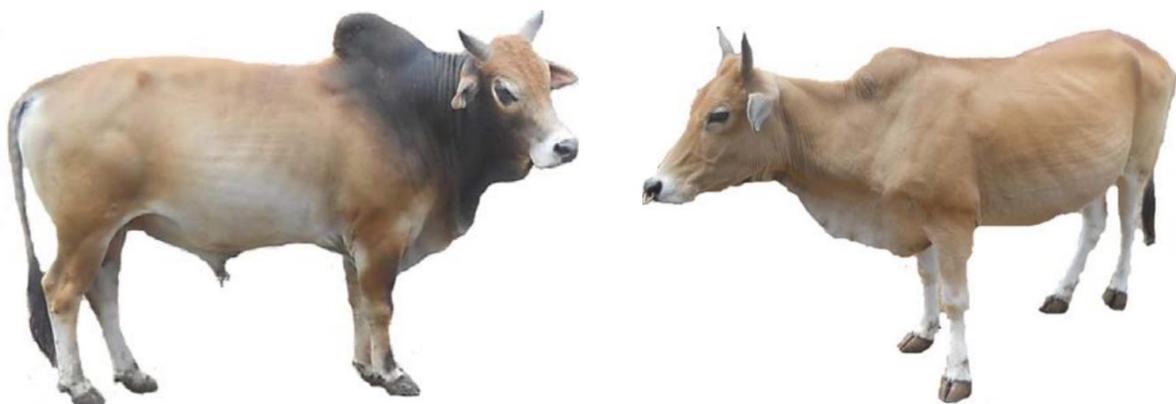
Sapi Aceh merupakan sapi local yang sudah lama berkembang di Provinsi Aceh. Terbentuknya sapi Aceh karena terjadinya kawin silang antara sapi *Bos indicus* dari India dengan banteng liar (*Bos javanicus*) yang ada di Sumatra. Sapi ini teradaptasi dengan kondisi agroekosistem di Aceh dan sudah ditetapkan sebagai rumpun sapi Aceh berdasarkan Kepmentan No. 2907/Kpts/OT.140/6/2011.

Karakteristik Fisik :

- Sapi Aceh dicirikan dengan warna tubuh merah hingga coklat dengan warna coklat keputihan pada bagian pantat, bagian ventral tubuh dan

kaki. Kepala bertanduk dengan muka cekung dengan telinga relative kecil tidak pendulum,

- adaptif terhadap iklim tropis, pakan terbatas dan berserat kasar tinggi, serta tahan penyakit dan caplak,
- memiliki sifat reproduksi yang sangat baik, induk sapi dengan tingkat kebuntingan dan kelahiran tinggi,
- Sapi Aceh memiliki kerangka tubuh kecil, dengan tinggi pundak 105-112 cm pada jantam umur 2-3 tahun.
- Tinggi pinggul sapi umur 2-3 tahun pada jantan 103-105 cm dan pada betina 101-103 cm pada betina umur 2-3 tahun.
- Performa pertumbuhan sapi rendah dengan bobot sapi dewasa umur 2-3 tahun pada jantan sekitar 153 – 167 kg dan pada betina dewasa 142 – 147 kg, dengan produktivitas karkas dan daging relative rendah.



Sumber : SNI 7651.3:2013, Bibit sapi potong-Bagian 3: Aceh

Sapi Pesisir

Sapi Pesisir merupakan sapi lokal yang berkembang di Pesisir Selatan Sumatera Barat dan ditetapkan berdasarkan Kepmentan No.2908/Kpts/OT.140/6/2011. Sapi pesisir merupakan hasil introgesi sapi *Bos indicus* dengan sapi *Bos javanicus* yang ada di Sumatra. Sapi ini beradaptasi pada kawasan pesisir dengan keterbatasan pakan sehingga memiliki perawakan tubuh yang mengecil.

Karakteristik Fisik :

- Sapi Pesisir dicirikan dengan warna tubuh kuning hingga merah bata dengan warna coklat keputihan pada bagian pantat, bagian ventral tubuh dan leher, serta bagian kaki; memiliki punuk dan gelambir kecil; kepala kecil bertanduk mengarah keatas dengan telinga kecil kearah samping tidak pendulum,
- adaptif terhadap iklim tropis, pakan terbatas dan berserat kasar tinggi, serta tahan penyakit dan caplak,
- memiliki sifat reproduksi yang sangat baik, induk sapi dengan tingkat kebuntingan dan kelahiran tinggi,
- sapi Pesisir umur 2-3 tahun memiliki kerangka tubuh kecil, dengan tinggi Pundak sekitar 100 cm pada jantan dan 99 cm pada betina,
- pertumbuhan sapi rendah dengan bobot sapi dewasa pada jantan sekitar 162 kg dan pada betina dewasa 149 kg, dengan produktivitas karkas dan daging relative rendah.



Sapi SO dan PO

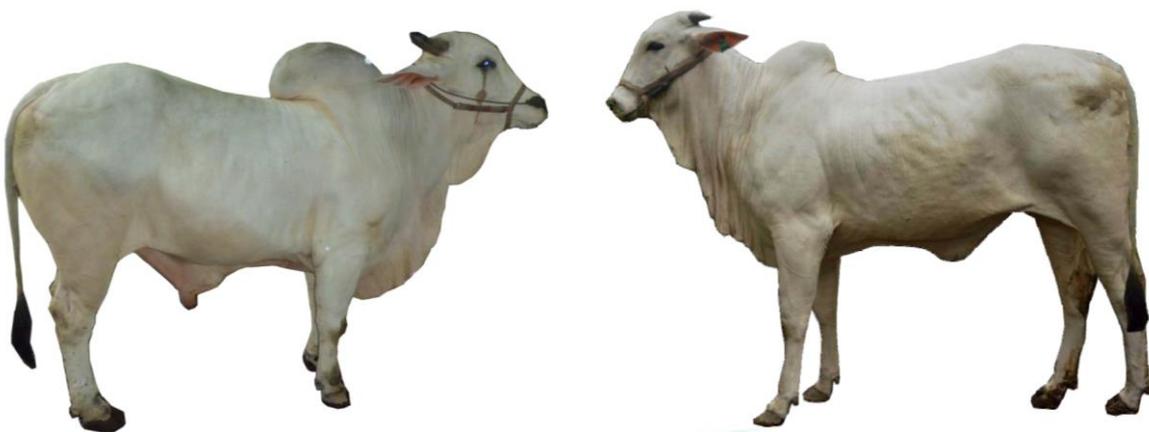
Sapi Sumba Ongole (SO) merupakan sapi *Bos indicus* asal India yang didatangkan ke Indonesia pada awal abad ke-19 dan dikembangkan di pulau Sumba. Di pulau Jawa sapi Ongole berkembang biak dan terjadi persilangan tidak terkontrol dengan sapi Jawa, menghasilkan sapi Peranakan Ongole (PO) yang dikenal saat ini. Sapi PO berkembang dengan baik di Jawa Tengah, Jawa Timur dan Lampung. Sapi PO banyak disilangkan dengan sapi tipe pedaging *Bos taurus*, terutama Simmental dan Limousin melalui Program Inseminasi Buatan (IB).

Karakteristik Fisik:

- Merupakan sapi tropis, dicirikan dengan adanya punuk dan gelambir dengan kulit yang lepas (loose),
- tahan terhadap cuaca panas dan kelembaban tinggi seperti didaerah tropis, tahan parasit terutama caplak,
- warna bulu didominasi warna putih dengan warna abu-abu gelap dibagian leher, bahu dan punuk,
- kepala bertanduk dengan telinga kecil dan tegak kesamping,
- sapi PO dengan ukuran kerangka sedang, kaki panjang, penciri sapi tipe kerja (*draft type*), tinggi pinggul sapi umur 2-3 tahun pada jantan 129 – 140 cm, pada betina 120 – 127 cm, Sementara sapi SO memiliki ukuran kerangka yang sedikit lebih besar,
- performa pertumbuhan sapi PO atau SO sekitar 0,8-1,2 kg/hari,
- bobot dewasa umur 2-3 tahun pada jantan 300 – 450 kg, pada betina 250 – 300 kg.



Sumber : SNI 7651.7:2016 Bibit sapi potong -Bagian 7: Sumba ongole



Sumber : SNI 7651.5:2015 Bibit sapi potong -Bagian 5: Peranakan ongole



Sapi PO Kebumen

Sumber:

Peternak sapi Kebumen: <https://www.youtube.com/watch?v=qVdzPcsTazo&t=186s>

Sapi Peranakan Simmental

Sapi Peranakan Simmental adalah sapi hasil persilangan antara sapi PO betina dengan sapi Simmental melalui metode perkawinan inseminasi buatan (IB). Sapi Simmental banyak diminati peternak dan menyilangkannya dengan sapi lokal melalui program IB karena terbukti dapat meningkatkan performa produksi dan perdagangan sapi hasil keturunannya. Disamping itu, peternak dapat meningkatkan pendapatan dari hasil usaha sapinya. Sapi Peranakan Simmental memiliki kategori ukuran kerangka sedang hingga besar, sedikit lebih kecil dari pada ukuran kerangka sapi Simmental murni. Berikut karakteristik fisik sapi Peranakan Simmental.

Karakteristik Fisik :

- Sapi Peranakan Simmental memiliki warna tubuh coklat muda hingga coklat tua dengan bagian muka dan kaki bagian bawah berwarna putih, perut bagian bawah kadang berwarna putih. Moncong berwarna coklat hingga hitam. Kepala Sebagian besar bertanduk tetapi ada yang tidak bertanduk dengan muka datar dan telinga datar. Leher masih bergelambir dengan ukuran lebih kecil dan tidak berpuncuk.
- Banyak dijumpai di dataran tinggi pada berbagai wilayah di pulau Jawa dan luar Jawa seperti Lampung, Sumatra Barat dan Sumatra Utara,

meskipun banyak dijumpai juga di dataran rendah dengan tersedianya kandang sebagai tempat berlindung dari terik matahari.

- Memiliki sifat reproduksi yang cukup baik, induk sapi dengan tingkat kebuntingan dan kelahiran cukup tinggi dengan sistem IB.
- Sapi Peranakan Simmental memiliki kerangka tubuh relative besar, dengan jantan dewasa umur lebih dari 2 tahun mempunyai tinggi Pundak $136,83 \pm 3,88$ cm, dan betina $126,44 \pm 9,64$ cm.
- Sapi jantan Peranakan Simmental umur 1,5 – 2 tahun dapat tumbuh 1,13 kg per hari dengan bobot potong 540 kg.



Sapi Peranakan Limousin

Sapi Peranakan Simmental merupakan sapi hasil persilangan antara sapi PO betina dengan sapi jantan Limousin melalui metode perkawinan inseminasi buatan (IB). Disamping sapi Simmental, pejantan Limousin juga menjadi primadona bagi peternak dalam perbaikan sapi lokal melalui program IB karena dapat menghasilkan keturunan sapi silangan tipe pedaging dengan sifat pertumbuhan dan produktivitas daging yang tinggi. Peranakan Limousin termasuk dalam kelompok sapi yang memiliki ukuran kerangka sedang hingga besar dengan karakteristik fisik sebagai berikut.

Karakteristik Fisik :

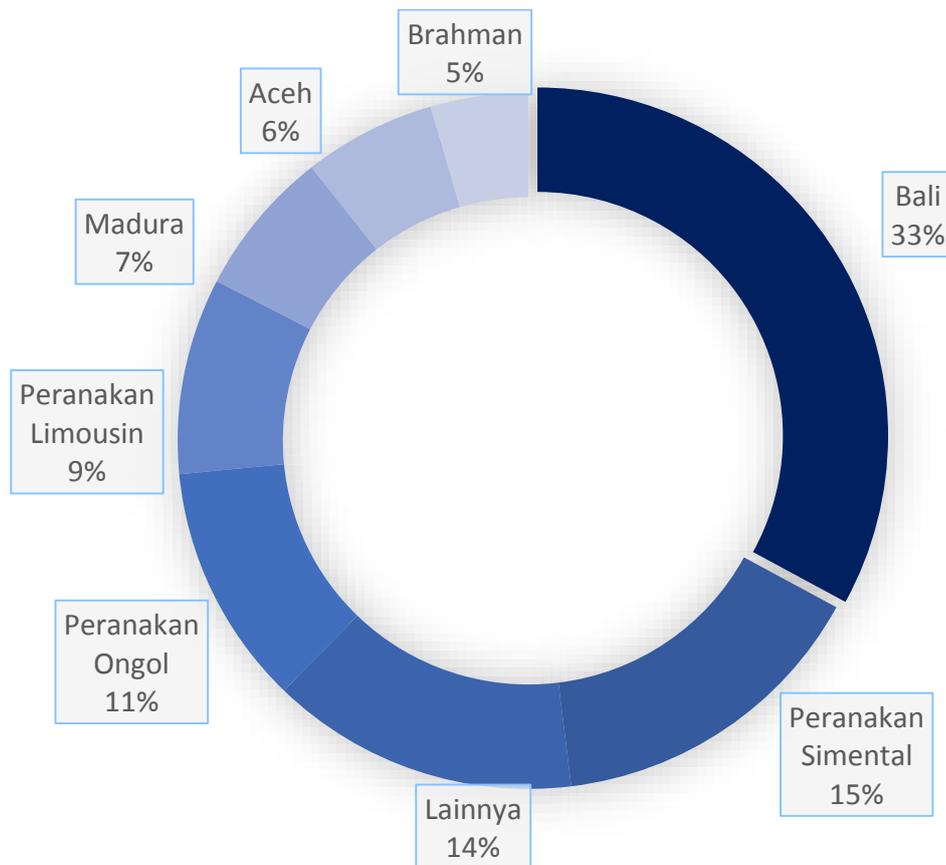
- Peranakan Limousin memiliki warna tubuh coklat muda hingga coklat tua, Moncong berwarna coklat hingga hitam. Kepala umumnya bertanduk tetapi ada yang tidak bertanduk dengan muka datar dan telinga datar. Leher masih bergelambir dengan ukuran lebih kecil dan tidak berpunuk.

- Banyak dijumpai berbagai wilayah di pulau Jawa dan luar Jawa seperti Lampung, Sumatra Barat dan Sumatra Utara.
- Memiliki sifat reproduksi yang cukup baik, induk sapi dengan tingkat kebuntingan dan kelahiran cukup tinggi dengan sitem IB.
- Sapi Peranakan Limousin memiliki kerangka tubuh relative besar, dengan Tinggi pundak sapi jantan dewasa umur diatas 2 tahun $137,25 \pm 5,51$ cm, sedangkan pada betina dewasa $124,44 \pm 8,83$ cm
- Sapi janta Peranakan Limousin umur 1,5 – 2 tahun dapat tumbuh 1,14 kg per hari dengan bobot potong 540 kg.



Populasi Sapi Lokal

Populasi sapi lokal saat ini tercatat sekitar 17,6 juta ekor yang terdiri dari berbagai rumpun sapi dengan komposisi, seperti terlihat pada Figur 1. Sapi Bali merupakan satu-satunya sapi asli Indonesia yang tersebar merata hampir diseluruh wilayah kepulauan di Indonesia dengan proporsi sebesar 32,9% dari total pupulasi, kemudian diikuti oleh sapi PO dan SO dengan proposrsi sebesar 15,1%, serta sapi Peranakan Limousin 11,2% dan Peranakan Simmental 19,1%. Beberapa rumpun sapi *javaindicus* lainnya dengan proporsi sebesar 14,2%, termasuk diantaranya adalah sapi Pesisir, Pasundan, Donggala, Jabres, Rambon dan sapi Kuantan.



Figur 1. Struktur berbagai rumpun sapi lokal di Indonesia

Sumber: Dit. Bitpro/Sustas tahun 2018 (2020)

Berbagai rumpun sapi lokal yang terbentuk tidak terlepas dari dinamika system pertanian di Indonesia, dimana ternak sapi memiliki peran penting baik sebagai hewan pekerja maupun sumber pangan. Sejak awal tahun 1900, terjadi introduksi masal sapi Zebu asal India, yaitu sapi Ongole (*Bos indicus*), ke pulau Sumba dan pulau Jawa untuk digunakan sebagai ternak kerja (*draft animal*) dibidang pertanian dan perkebunan. Pada tahap ini, sapi lokal dimanfaatkan sebagai ternak kerja untuk membajak sawah, sebagai alat transport hasil pertanian dan sebagai sumber pangan. Penyebaran sapi *Bos javanicus* dan *Bos indicus* ke berbagai wilayah di Indonesia menyebabkan terjadinya persilangan diantara sapi-sapi tersebut dan terbentuklah berbagai rumpun sapi, diantaranya sapi PO, Madura, Aceh (sapi *javanicus-indicus*) dan rumpun sapi lokal lainnya.

Saat ini terdapat sekitar 70 - 80 % rumpun sapi persilangan *javaindicus* dengan ukuran kerangka tubuh kecil hingga sedang, dan 20 – 30 % rumpun sapi persilangan *taurindicus* dan *taurinjavanicus* yang merupakan sapi tipe pedaging dengan ukuran kerangka tubuh sedang hingga besar. Kedepan, pengembangan sapi lokal perlu diarahkan tipe pedaging untuk menghasilkan performa pertumbuhan, bobot potong dan produksi daging yang tinggi.

Penutup

Sapi lokal Indonesia terdiri atas berbagai rumpun dengan asal usul dari *Bos javanicus*, *Bos indicus*, *Bos taurus* dan hasil persilangan diantara ketiga kelompok sapi tersebut. Sapi lokal dari berbagai rumpun ini menunjukkan adanya keragaman yang tinggi pada ukuran kerangka tubuh yang mencirikan perbedaan tipe *maturity* dan sifat pertumbuhan. Berbagai rumpun sapi persilangan *javaindicus* memiliki kerangka tubuh kecil hingga sedang, sementara, beberapa rumpun sapi persilangan *taurindicus* dan *taurinjavanicus* memiliki kerangka tubuh sedang hingga besar. Keragaman ukuran kerangka tubuh sapi local dari berbagai rumpun sapi dapat berdampak pada performa pertumbuhan, bobot potong dan produktivitas daging. Sumberdaya ternak sapi lokal dengan populasi saat ini sebesar 17,6 juta ekor perlu diarahkan ke sapi tipe pedaging yang memiliki produktivitas tinggi.

Daftar Pustaka

- Aditia, E.L., R. Priyanto, M. Baihaqi, B.W. Putra dan M. Ismail (2013). Performa Produksi Sapi Bali dan Peranakan Ongole yang Ditemukan dengan Pakan Berbasis Sorghum. *JIPTHP* 1(3) : 155-159.
- Agung, PP, Ridwan M, Handrie, Indriawati, Saputra F, Suprpto dan Erinaldi (2014). Profil Morfologi dan Pendugaan Jarak Genetik Sapi Simmental Hasil Persilangan. *JITV* 19(2): 112-122.
- Aminurrahman, R. Priyanto dan Jakaria (2021). Evaluasi Ukuran-Ukuran Tubuh pada Sapi Belgian Blue, Peranakan Ongole dan Silangannya. *J. Agripet* 21 (1): 49-54.
- Bramada, W.P., A.M. Fuah, H. Nuraini dan R. Priyanto (2016). Penerapan teknik citra digital sebagai metode pengukuran morfometrik ternak pada sapi Bali dan Peranakan Ongole. *JUPI* 21(1): 63-68.
- BSN (2011). Bibit sapi potong - Bagian 1: Brahman Indonesia. SNI 7651.1 : 2011. Badan Standarisasi Nasional.
- BSN (2013). Bibit sapi potong - Bagian 2: Madura. SNI 7651.2 : 2013. Badan Standarisasi Nasional.
- BSN (2013). Bibit sapi potong - Bagian 3: Aceh. SNI 7651.3 : 2013. Badan Standarisasi Nasional.
- BSN (2017). Bibit sapi potong – Bagian 4: Bali. SNI 7651.4: 2017. Badan Standarisasi Nasional.
- BSN (2015). Bibit sapi potong - Bagian 5: Peranakan Ongole. SNI 7651.5 : 2015. Badan Standarisasi Nasional.
- BSN (2015). Bibit sapi potong - Bagian 6: Pesisir. SNI 7651.6: 2015. Badan Standarisasi Nasional.
- BSN (2016). Bibit sapi potong - Bagian 7: Sumba Ongole. SNI 7651.7: 2016. Badan Standarisasi Nasional.
- Ditjenpkh (2023). Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. Kementerian Pertanian RI.

Hakim, A., H. Nuraini, R. Priyanto dan T. Harsi (2019). Dimensi Tubuh Sapi Friesian Holstein dan Limousin Betina Berdasarkan Morfometrik dengan Citra Digital. JIPTHP 7 (2): 47-56.

<https://cattleinternationalseries.weebly.com/belgian-blue.html>

<https://cattleinternationalseries.weebly.com/milking-shorthorn.html>

https://en.wikipedia.org/wiki/Beef_Shorthorn;

<http://www.nelore.org.br/>

<https://www.grahamslimousin.com/>

<https://swissgenetics.com/en/bulls/simmental/ch120059378508-veru>

<https://swissgenetics.com/en/bulls/beef-breeds/ch712496111888-baenzli>

[https://www.thecattlesite.com/breeds/beef/67/brahman/;](https://www.thecattlesite.com/breeds/beef/67/brahman/)

Kocu, N., R. Priyanto, Salundik dan Jakaria (2019). Produktivitas Sapi Bali Betina dan Hasil Persilangannya dengan Limousin dan Simmental yang di Pelihara Berbasis Pakan Hijauan di Kabupaten Keerom Papua. Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan Vol. 7(1): 29-34

Lestari C. M. S., R. Adiwiniarti, M. Arifin dan A. Purnomoadi (2011). The performance of java and ongole crossbred bull under intensive feeding management. JITAA 36: 109-113

Mahmudi, R. Priyanto dan Jakaria (2019). Karakteristik Morfometrik Sapi Aceh, Sapi PO dan Sapi Bali Berdasarkan Analisis Komponen Utama (AKU). JIPTHP 7(1): 35-40.

Ma'sum, M (2018). Adopsi dan Difusi Inovasi Inseminasi Buatan di Indonesia. Yayasan Ahda Muslimah, Bekasi, Indonesia.

Mohamad K, M. Olsson, G. Andersson, B. Purwantara, H.T.A. van Tol, H. Rodriguez-Martinez, B. Colenbrander dan J. A. Lenstra (2011). The origin of Indonesian cattle and conservation genetics of the Bali cattle breed. Swedish Links Indonesia Symposia 2010-2011-ChapterKM-GA-2011.

Nasuha, Sumadi dan M. Dyah (2019). Perbandingan Tampilan Produktivitas Sapi Peranakan Ongole dengan Limousin-Peranakan Ongole di Kabupaten Tuban, Jawa Timur. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner pp 323 – 329.

Priyanto, R., Jakaria, S. Natasasmita, M. Ismail, I.N. Apriliyani dan W.P. Santi (2015). The performance of Peranakan Ongole (PO) cattle and their crossbreeds in growing and fattening periods. Proc. 3rd Int. Sem. Anim. Ind., Bogor, pp: 39-42.

- Priyanto, R., H. Nuraini, Muladno, M. Ismail dan H. Wijayanto (2019). Slaughter, Carcass and Non-Carcass Characteristics of Local Cattle and Buffalo in Indonesia. *Pak. J. Nutr.*, 18 (2): 117-124.
- Rastosari, A. (2017). Karakteristik Kualitatif dan Kuantitatif Induk Sapi Peranakan Onggole (PO) dan Persilangannya di Pacitan, Jawa Timur. *J. Wahana Peternakan* Vol 1(2): 1-41.
- Sudrajat, S.D. dan R. Pambudy (2003). Menjelang dua abad sejarah peternakan dan Kesehatan hewan Indonesia: peduli peternak rakyat Ed. Abdullah Syarif. Yayasan Agrindo Mandiri. Jakarta.
- Sutarno dan A.D. Setyawan (2015). Genetic diversity of local and exotic cattle and their crossbreeding impact on the quality of Indonesian cattle. *Biodiversitas* (16) 327 – 354.

Informasi Penulis



Prof. Dr. Ir. Rudy Priyanto

Dosen Departemen Ilmu Produksi dan
Teknologi Peternakan
Fakultas Peternakan
IPB University
rudypri@apps.ipb.ac.id