



THE UNIVERSITY
of ADELAIDE



Pedoman Bisnis dan Peluang Impor Sapi Perah Dara (*Heifer*) untuk Peternakan Rakyat di Indonesia

Juli 2018



Australian Government
Australian Centre for
International Agricultural Research



Your Levy at Work



Ministry of Agriculture
Indonesia



SB-IPB
Sekolah Bisnis - Institut Pertanian Bogor

Australian
Aid 

Daftar Isi

Daftar Isi	2
Tabel dan Gambar	3
Keterangan Publikasi	3
Peringatan (<i>Disclaimer</i>).....	4
Daftar Singkatan.....	5
1. Ucapan Terima Kasih.....	6
2. Deskripsi Proyek IndoDairy	7
3. Latar Belakang.....	7
4. Gambaran umum tentang industri persusuan Indonesia dan potensi peningkatan produktivitas memulai peningkatan populasi sapi perah nasional.	8
4.1. Suplai dan permintaan produk susu di Indonesia.....	8
4.2. Populasi sapi perah nasional di Indonesia	8
5. Kebijakan Pemerintah Indonesia terkait dengan pengembangan sektor persusuan di Indonesia dan impor sapi perah dara	8
5.1. Kebijakan terkait pengembangan sektor persusuan di Indonesia	8
5.2. <i>Review</i> kebijakan Pemerintah Indonesia terkait impor sapi perah dara dan investasi populasi sapi perah nasional.....	10
5.3. Kebijakan Pemerintah Indonesia tentang pendanaan impor sapi perah dara	11
6. Impor sapi perah dara ke Indonesia: logistik, karantina dan peraturan lainnya.....	11
6.1. Badan Karantina Pertanian (BKP)	11
6.2. Tempat pemasukan (<i>Port of entry</i>) ke Indonesia.....	12
6.3. Proses impor sapi perah dara	12
6.4. Agen/perusahaan untuk memfasilitasi importasi sapi perah dara	12
7. Beberapa contoh sukses pertumbuhan industri susu Indonesia melalui importasi sapi perah dara	13
7.1. Memastikan bahwa bibit yang diimpor sesuai dengan tujuan bisnis pengolahan susu dan peternakan	13
7.2. Beberapa faktor yang harus dipertimbangkan dalam pemilihan bibit untuk peternakan:	13
7.2.1. Apakah lokasi peternakan berada di dataran rendah atau tinggi dengan lingkungan yang lebih sejuk/dingin? Apakah peternakan memiliki fasilitas/infrastruktur untuk menjaga lingkungan tetap sejuk?	13
7.2.2. Apakah peternakan memiliki sumber pakan yang cukup untuk kelangsungan hidup sapi perah yang memiliki ukuran tubuh lebih besar?	14
7.2.3. Berapa umur ideal untuk mengimpor sapi perah dara?.....	14
7.2.4. Sistem pengangkutan apa yang lebih tepat – melalui laut atau udara?	14
7.2.5. Apakah ada waktu yang paling baik untuk membeli sapi perah dara?	14
7.2.6. Komentar akhir.....	14
8. Model-model potensial untuk investasi pemerintah, swasta dan peternak untuk mengimpor sapi perah dara ke Indonesia	14

8.1. Program Pembiakan Sapi Komersial Indonesia – Australia (<i>Indonesia Australia Commercial Cattle Breeding - IACCB</i>).....	15
8.2. Penyaluran Kredit Usaha Rakyat (KUR)	15
8.3. Partnerships for Indonesia’s Sustainable Agriculture (PISAgro).....	16
8.4. Leasing sapi (<i>cow leasing</i>)	17
8.5. Heifer International “Passing on the Gift”	18
9. Atribut utama bibit sapi perah yang dapat meningkatkan produktivitas sapi perah dara dan umur panjang dalam sistem peternakan perah rakyat di Indonesia – mengimpor dari negara-negara dengan lingkungan serupa.....	18
Tantangan beternak sapi perah di daerah tropis	19
Beban panas (<i>heat stress</i>) tinggi untuk sapi <i>Bos taurus</i> (European)	19
Serangan penyakit dan hama yang lebih tinggi	19
Kualitas hijauan	19
Kurangnya akses ke bahan pakan sebagai sumber energi dan protein yang berkualitas tinggi dan hemat biaya.....	19
10. Industri susu tropis manakah yang memiliki tantangan dan lingkungan serupa dengan Indonesia? Apakah daerah tersebut merupakan sumber potensial sapi perah dara untuk Indonesia?	20
Lampiran 1 – Peserta lokakarya: “ <i>Impor Sapi Perah Dara ke Indonesia: Peluang dan Tantangan untuk Meningkatkan Populasi Sapi Perah Nasional</i> ” - Santika Hotel, Bogor, 28 September 2017	22

Tabel dan Gambar

Tabel 1. Opsi pengangkutan impor sapi perah dara.....	14
Gambar 1. Permintaan, suplai dan impor produk susu di Indonesia: 2011 to 2022.	9
Gambar 2. Populasi sapi perah nasional Indonesia: 2009 to 2016.....	9
Gambar 3. Negara dan wilayah penghasil susu dengan iklim tropis dan subtropis.....	20
Gambar 4. Jumlah dan nilai sapi perah dara yang diekspor dari Australia (2006- 2017).....	20

Keterangan Publikasi

Pedoman/laporan ini disusun sebagai salah satu *output* dari kegiatan penelitian ‘AGB/2012/099: *Improving Milk Supply, Competitiveness and Livelihoods of Smallholder Dairy Chains in Indonesia*’ (IndoDairy) yang didanai oleh Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR).

Dipublikasi pada tanggal 24 Juli 2018 oleh Centre for Global Food and Resources, The University of Adelaide.

Pedoman ini dapat diakses melalui laman *website*: www.indodairy.net

Penulis dan kontributor:

- Dr. Brad Granzin, Australasian Dairy Consultants
- Dr. Erwidodo, Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP), Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan), Kementerian Pertanian – Republik Indonesia
- Vyta Hanifah, Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP), Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan), Kementerian Pertanian – Republik Indonesia

Untuk informasi lebih lanjut terkait pedoman/laporan ini atau Proyek IndoDairy dapat menghubungi Jack Hetherington (jack.hetherington@adelaide.edu.au)

Peringatan (*Disclaimer*)

Pedoman ini diselesaikan dan disusun oleh University of Adelaide (UoA) atas nama mitra utama proyek IndoDairy. Tidak ada penyampaian jaminan atau hal lain yang tersirat oleh UoA mengenai publikasi informasi ini ataupun informasi yang diberikan oleh pihak ketiga. UoA tidak akan bertanggung jawab atas kerugian finansial apa pun atas saran yang diberikan dalam panduan ini. Pihak ketiga yang disebutkan dalam pedoman ini dimaksudkan hanya sebagai informasi dan bukan sebuah promosi (*endorsement*).

Daftar Singkatan

ACIAR	Australian Centre for International Agricultural Research
AUD	Australian dollar
BPD	Bank Pembangunan Daerah
BSE	Bovine Spongiform Encephalopathy
BKP	Badan Karantina Pertanian Indonesia
FMD	Foot and Mouth Diseases
GKSI	Gabungan Koperasi Susu Indonesia
IACCB	Indonesia-Australia Commercial Cattle Breeding Program
Kg	Kilogram
KUR	Kredit Usaha Rakyat
MBM	Meat and Bone Meal
PISAgro	Partnerships for Indonesia's Sustainable Agriculture (PISAgro)
Puslitbangnak	Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan
PSEKP	Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian
Rp	Rupiah
RVF	Rift Valley Fever
SB-IPB	Sekolah Bisnis Institut Pertanian Bogor
TMR	Total mixed ration
WOAH/OIE	World Organization for Animal Health/Office International des Epizooties

1. Ucapan Terima Kasih

Tim riset IndoDairy mengucapkan terima kasih kepada mitra utama IndoDairy: *Improving milk supply, competitiveness and livelihoods in smallholder dairy chains in Indonesia* - **Peningkatan Suplai Susu, Daya Saing dan Pendapatan Peternak pada Rantai Pasok Susu di Indonesia**: Pemerintah Indonesia, Australian Centre of International Agricultural Research (ACIAR), Centre for Global Food and Resources - University of Adelaide, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan (Puslitbangnak), Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP) dan Institut Pertanian Bogor (IPB).



Tim riset IndoDairy juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi, memfasilitasi dan berpartisipasi dalam lokakarya berjudul *Importing dairy heifers into Indonesia: Opportunities and challenges for growing the national herd*- **Impor Sapi Perah Dara ke Indonesia: Peluang dan Tantangan untuk Meningkatkan Populasi Sapi Perah Nasional** yang diselenggarakan di Hotel Santika, 28 September 2017, Bogor, Jawa Barat. Presentasi dan notulensi yang dihasilkan dalam lokakarya ini menjadi dasar penulisan dokumen pedoman ini.

Terima kasih kepada Rida Akzar, Vyta Hanifah, Jack Hetherington dan Dr Sahara yang telah mengorganisir terlaksananya lokakarya ini, Dr Arief Daryanto yang telah memfasilitasi, dan juga para pemateri: Ir. Jafi Alzagladi (Asisten Deputi Peternakan dan Perikanan - Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian); Dr Cahyani Widyastuti (Kepala Sub Divisi Pengolahan - Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan); Dr Mujiatun (Kepala Sub Divisi Impor Hewan - Badan Karantina Pertanian Indonesia); Heru Prabowo (Greenfield Indonesia); Dr Erwidodo (PSEKP); Mr Jack Hetherington (University of Adelaide), Dr Brad Granzin (Australasian Dairy Consultants). Ucapan terima kasih khusus kepada Vyta Hanifah, Dr Erwidodo dan Dr Brad Granzin yang telah menulis pedoman ini.



2. Deskripsi Proyek IndoDairy

Pedoman Bisnis dan Peluang Impor Sapi Perah Dara (*Heifer*) untuk Peternakan Rakyat di Indonesia merupakan salah satu *output* dari Proyek IndoDairy – AGB/2012/099: *Improving milk supply, competitiveness and livelihoods in smallholder dairy chains in Indonesia* - Peningkatan Suplai Susu, Daya Saing dan Pendapatan Peternak pada Rantai Pasok Susu di Indonesia (2017-2020), yang didanai oleh Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR). Proyek ini berlangsung sebagai respon atas tingginya prioritas Pemerintah Indonesia untuk mengembangkan industri persusuan di Indonesia. Prioritas ini selaras dengan penelitian ACIAR terkait penguatan sistem manajemen dan pemasaran ternak di Indonesia, serta peningkatan akses dan daya saing peternakan rakyat di kondisi pasar yang sangat dinamis.

Peternak sapi perah di Jawa Barat and Sumatera Utara menghadapi berbagai tantangan, seperti skala ekonomi, terbatasnya ketersediaan dan kualitas hijauan, kurangnya pengetahuan tentang kesejahteraan ternak (*animal welfare*) dan manajemen kesehatan hewan, serta terbatasnya keterampilan manajemen bisnis. Situasi ini kemudian mendorong pentingnya dilakukan identifikasi masalah pada seluruh rantai pasok susu dan program pengembangan kapasitas (*capacity building*) agar bermanfaat bagi peternak dalam rangka mewujudkan pertumbuhan dan pembangunan yang berkelanjutan (*sustainable development*) dari sektor peternakan.

Sasaran utama dari proyek ini adalah untuk meningkatkan produksi dan kualitas susu sebesar 25%, dan meningkatkan pendapatan bagi setidaknya bagi 3.000 peternak sapi perah di Jawa Barat dan Sumatera Utara, Indonesia.

Tujuan utama Proyek IndoDairy sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi dan merekomendasikan strategi dan kebijakan untuk mendukung pengembangan rantai pasok susu yang inklusif bagi peternak sapi perah rakyat yang berkelanjutan serta menguntungkan di Sumatera Utara dan Jawa Barat.
2. Mengidentifikasi berbagai hambatan dalam mengadopsi praktik manajemen yang menguntungkan dan model bisnis pertanian serta mengembangkan strategi program penyuluhan di Jawa Barat dan Sumatera Utara.
3. Mengembangkan, merintis dan mengevaluasi strategi diseminasi teknologi yang optimal untuk meningkatkan adopsi praktik manajemen inovatif oleh peternak sapi perah rakyat di Jawa Barat.

Pelaksana utama dari proyek ini adalah Pemerintah Indonesia, Australian Centre of International Agricultural Research (ACIAR), Centre for Global Food and Resources - University of Adelaide, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan (Puslitbangnak), Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP) dan Institut Pertanian Bogor (IPB).

Informasi lebih lanjut terkait Proyek IndoDairy dapat diakses pada laman *website*:

www.indodairy.net

3. Latar Belakang

Peningkatan jumlah populasi sapi perah nasional sangat penting untuk meningkatkan pasokan susu nasional yang berasal dari peternakan sapi perah rakyat. Peningkatan jumlah sapi perah dara yang diimpor setiap tahun merupakan salah satu pilihan untuk mencapai target tersebut. Pedoman ini mencakup topik-topik sebagai berikut:

- Gambaran umum tentang industri persusuan Indonesia dan potensi peningkatan produktivitas melalui peningkatan populasi sapi perah nasional;
- Kebijakan Pemerintah Indonesia terkait pengembangan sektor persusuan di Indonesia dan impor sapi perah dara;
- Proses impor dan logistik;
- Faktor-faktor keberhasilan utama yang berkaitan dengan impor sapi perah dara;
- Identifikasi sumber potensial dan model investasi pemerintah, swasta dan peternak untuk mendukung impor sapi perah dara;

- Atribut utama bibit sapi perah yang dapat meningkatkan produktivitas dan keberlangsungan pada sistem peternakan rakyat (*smallholder system*);
- Peluang untuk mengimpor sapi perah dara dari daerah tropis dan subtropis lainnya, seperti Australia Utara.

Sebagian besar informasi yang disajikan dalam pedoman ini merupakan hasil lokakarya yang diselenggarakan pada 28 September 2017 di Bogor, Jawa Barat. Daftar kontributor dan peserta lokakarya ini dapat dilihat di Lampiran 1. Pedoman ini akan ditinjau secara berkala setiap tahun oleh Tim IndoDairy. Edisi terakhir akan diterbitkan pada bulan Januari 2020.

4. Gambaran umum tentang industri persusuan Indonesia dan potensi peningkatan produktivitas memulai peningkatan populasi sapi perah nasional.

4.1. Suplai dan permintaan produk susu di Indonesia

Gambar 1 menunjukkan data historis saat ini dan masa depan untuk permintaan dan suplai nasional produk susu di Indonesia. Pada akhir 2017, permintaan tahunan produk susu di Indonesia diperkirakan setara dengan 4.1 juta ton susu. Dari permintaan ini, 3.1 juta ton diimpor untuk menambah produksi susu domestik sebesar 1.0 juta ton. Pertumbuhan permintaan produk susu di Indonesia diperkirakan akan tumbuh sebesar 5% per tahun, dengan produksi dalam negeri diproyeksikan meningkat 4.5% per tahun. Melalui proyeksi ini, swasembada pada industri susu Indonesia untuk memenuhi permintaan konsumen di masa depan akan berkurang dari 21% pada tahun 2016 menjadi sekitar 19% pada tahun 2022.

4.2. Populasi sapi perah nasional di Indonesia

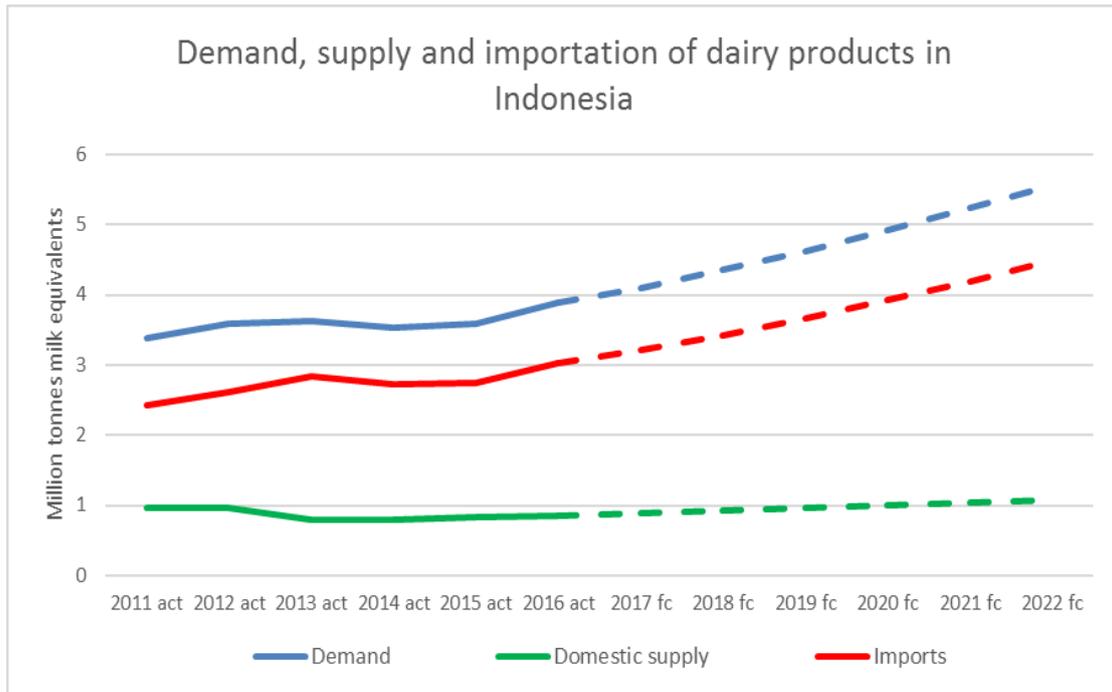
Gambar 2 menunjukkan data historis populasi sapi perah di Indonesia selama delapan tahun (2009-2016). Sebesar 98% produksi susu nasional Indonesia terkonsentrasi di Pulau Jawa. Data menunjukkan, terjadi sedikit perubahan jumlah populasi sapi perah pada tahun 2009 dibandingkan dengan tahun 2016. Namun, ada variasi yang signifikan dalam jumlah populasi sapi perah nasional selama delapan tahun ini. Faktor utama yang menyebabkan berkurangnya populasi sapi perah di Indonesia pada tahun 2013 adalah melonjaknya harga daging sapi. Hal ini menyebabkan berkurangnya populasi sekitar 28%. Antara 2013 dan 2016, terjadi pertumbuhan populasi sapi perah nasional yang stabil.

5. Kebijakan Pemerintah Indonesia terkait dengan pengembangan sektor persusuan di Indonesia dan impor sapi perah dara

5.1. Kebijakan terkait pengembangan sektor persusuan di Indonesia

Sebagaimana yang telah disebutkan sebelumnya, Indonesia belum mencapai swasembada untuk memenuhi permintaan lokal produk susu. Sebagian besar produk susu yang diproduksi berasal dari bahan-bahan anhidrat (*anhydrous ingredients*) yang diimpor, seperti susu bubuk skim (*skim milk powder*), susu bubuk (*whole milk product*), lemak susu anhidrat (*anhydrous milk fat*) dan produk susu sebagai produk samping pembuatan mentega dari krim yang difermentasi yang disebut *butter milk product*. Negara-negara pengekspor produk susu ke Indonesia adalah Selandia Baru, Australia, Thailand, Amerika Serikat dan Eropa.

Terdapat 66 perusahaan di Indonesia yang terlibat dalam pembuatan produk susu. Di antara perusahaan-perusahaan ini, data GKSI (Gabungan Koperasi Susu Indonesia) menunjukkan bahwa hanya 14 perusahaan yang menggunakan susu segar dalam negeri (SSDN). Jumlah serapan SSDN pertahun (dalam satuan ton) dari ke-14 perusahaan tersebut ditunjukkan di bawah ini.



Gambar 1. *Permintaan, suplai dan impor produk susu di Indonesia: 2011 to 2022.*



Gambar 2. *Populasi sapi perah nasional Indonesia: 2009 to 2016.*

1. PT Nestle Indonesia (398.5 ton)
2. PT Indolakto (Indofood group) (254 ton)
3. PT Frisian Flag Indonesia (194 ton)
4. PT Ultrajaya Milk Industry Tbk (191 ton)
5. PT Greenfields Indonesia (120 ton)
6. PT Diamond Cold Storage (100 ton)
7. PT So Good Food Manufacturing (36 ton)
8. PT Cisarua Mountain Dairy (13 ton)
9. PT Sarihusada Generasi Mahardika (Danone Group) (7 ton)
10. PT Garudafood Putra Putri Jaya (5 ton)

11. CV Cita Nasional (1.5 ton)
12. PT Yummy Food Utama
13. PT Bukit Baros Cempaka
14. PT Industri Susu Alam Murni (ISAM) (7 ton)

Ada beragam cara bagaimana perusahaan-perusahaan tersebut mengakses pasokan susu. Beberapa perusahaan mendapatkan suplai susu dari peternakan sendiri, atau dari koperasi susu, sementara perusahaan lain ada juga yang memasok susu langsung dari peternak.

Kebijakan utama Pemerintah Indonesia tentang pengembangan industri persusuan di Indonesia tertuang dalam Cetak Biru Persusuan Indonesia 2013-2025. Kunci dari kebijakan ini adalah pengembangan potensi daerah-daerah luar Pulau Jawa. Beberapa provinsi di luar Pulau Jawa yang diusulkan sebagai lokasi pengembangan industri persusuan adalah: Sumatera Utara (Karo, Deli Serdang), Riau (Kampar), Sumatera Barat (Padang Panjang), Sumatera Selatan (Pagar Alam, Muara Enim), Bengkulu (Rejang Lebong, Kepahian), Jambi (Kerinci), Kalimantan Selatan (Banjarbaru), Sulawesi Selatan (Enrekang, Sinjai), Sulawesi Utara (Minahasa, Tomohon), Bali (Bangli) dan Kalimantan Barat (Kota Pontianak).

Untuk menciptakan lingkungan yang mendukung (*enabling environment*) bagi pengembangan bisnis pengolahan susu, Pemerintah Indonesia telah menetapkan sejumlah kebijakan. Kebijakan-kebijakan ini pada umumnya berhubungan dengan kemitraan antara industri pengolahan susu (IPS) dengan peternakan sapi perah swasta, atau kerjasama antara koperasi dengan peternak sapi perah. Daftar di bawah ini adalah ringkasan peraturan yang berkaitan dengan peternakan sapi perah, pengolahan susu dan kemitraan industri:

1. Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 6 tahun 2013: pada Bab 5 tentang “Kemitraan harus meningkatkan sinergitas antara semua pelaku usaha pada industri pengolahan”;
2. Undang-undang (UU) Nomor 41 tahun 2014, Pasal 31 menyatakan “Peternak dapat melakukan kemitraan usaha di bidang budidaya ternak berdasarkan perjanjian yang saling memerlukan, memperkuat, menguntungkan, menghargai, bertanggung jawab, ketergantungan, dan berkeadilan”;
3. Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 9 tahun 2016: mengenai insentif dalam bentuk fasilitas tunjangan pajak bagi pelaku usaha dalam industri pengolahan makanan bayi, susu segar dan susu krim, susu bubuk dan susu kental manis;
4. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 13 tahun 2017: tentang kemitraan bisnis peternakan, yang meliputi: jenis usaha; pelaku usaha, pola kemitraan bisnis; syarat dan ketentuan; pedoman dan pengawasan;
5. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 26 tahun 2017: tentang pasokan dan distribusi susu, yang meliputi: panduan kemitraan dan pengawasan pasokan distribusi susu segar dalam negeri (SSDN). Pasokan mengacu pada produktivitas, populasi sapi perah, dan kualitas susu.

Untuk informasi lebih lanjut dapat mengunjungi laman *website*:

- <http://gksi-jawabarat.co.id>
- www.kemenperin.go.id/statistik/exim.php
- Statistik peternakan dan kesehatan hewan, Ditjenpkh 2017: [http://ditjenpkh.pertanian.go.id/userfiles/File/Buku_Statistik_2017_\(ebook\).pdf?time=1505127443012](http://ditjenpkh.pertanian.go.id/userfiles/File/Buku_Statistik_2017_(ebook).pdf?time=1505127443012)

5.2. Review kebijakan Pemerintah Indonesia terkait impor sapi perah dara dan investasi populasi sapi perah nasional

Terdapat berbagai peraturan pemerintah Indonesia terkait importasi sapi perah dara. Pelaku bisnis yang ingin mengimpor sapi perah dara disarankan untuk memeriksa terlebih dahulu pembaruan atau perubahan pada kebijakan dan peraturan tersebut.

Daftar kebijakan yang terkait dengan impor ruminansia besar (termasuk sapi perah dara) adalah sebagai berikut:

1. Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 82 tahun 2000, tentang karantina hewan;

2. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 113 tahun 2013, mencakup tindakan karantina hewan terhadap pemasukan sapi indukan, sapi bakalan, dan sapi siap potong;
3. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 44 tahun 2014, tentang tempat pemasukan dan pengeluaran media pembawa penyakit hewan karantina dan organisme pengganggu tumbuhan karantina (perubahan atas Peraturan Menteri Pertanian Nomor 94 tahun 2011);
4. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 70 tahun 2015, tentang instalasi karantina hewan;
5. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 49 tahun 2016, tentang pemasukan ternak ruminansia besar ke dalam wilayah Republik Indonesia;
6. Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 37 tahun 2016, tentang ketentuan ekspor dan impor hewan dan produk hewan (perubahan atas peraturan Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 5 tahun 2016);
7. Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 59 tahun 2016 tentang ketentuan ekspor dan impor hewan dan produk hewan;
8. Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 13 tahun 2017 tentang perubahan atas Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 59 tahun 2016 tentang ketentuan ekspor dan impor hewan dan produk hewan;
9. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 13 tahun 2017 tentang kemitraan peternakan;
10. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 26 tahun 2017 tentang penyediaan dan peredaran susu yang juga membahas tentang kemitraan antara berbagai pihak;
11. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 02 tahun 2018 tentang perubahan atas Peraturan Menteri Pertanian Nomor 49 tahun 2016 tentang pemasukan ternak ruminansia besar ke dalam wilayah Republik Indonesia;
12. Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 20 tahun 2018 tentang perubahan Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 59 tahun 2016 tentang ketentuan ekspor dan impor hewan dan produk hewan.

5.3. Kebijakan Pemerintah Indonesia tentang pendanaan impor sapi perah dara

Pada saat penulisan pedoman ini, tidak ada skema pendanaan Pemerintah Indonesia yang mendukung impor sapi perah dara. Namun, terdapat Peraturan Menteri Koordinator Bidang Perekonomian (Permenko) No 9/2016 tentang skema Kredit Usaha Rakyat (KUR) yang dapat dijadikan sebagai dukungan kebijakan terhadap fasilitasi impor sapi perah dara, serta pengembangan usaha peternakan sapi perah. Keputusan ini baru saja diamendemen pada bulan November 2017 menjadi Permenko No 11/2017 dan secara efektif diterapkan sejak tanggal 1 Januari 2018. Skema Kredit Usaha Rakyat dibahas lebih lanjut di bagian 8.2.

Untuk informasi lebih lanjut dapat mengunjungi laman *website*:

- www.karantina.pertanian.go.id
- <http://karantina.pertanian.go.id/page-72-pedoman-karantina-hewan.html>
- <http://karantina.pertanian.go.id/page-12-impor-hewan-dan-produk-hewan.html>
- <http://karantina.pertanian.go.id/page-92-daftar-perusahaan-terregistrasi-karantina-hewan.html>

6. Impor sapi perah dara ke Indonesia: logistik, karantina dan peraturan lainnya

Impor sapi perah dara ke Indonesia berada di bawah pengawasan beberapa lembaga pemerintah dengan peraturannya masing-masing.

6.1. Badan Karantina Pertanian (BKP)

Badan Karantina Pertanian (BKP) menjalankan tugas dan fungsi pokok operasional kelembagaannya berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 43 tahun 2015. BKP memiliki tanggung jawab utama dalam menerapkan protokol teknis mengenai karantina hewan hidup, termasuk penyiapan kebijakan teknis, penyediaan bimbingan teknis, pengawasan dan evaluasi.

BKP memiliki 50 unit pelaksana teknis di seluruh Indonesia. Sehubungan dengan impor sapi perah dara, BKP memiliki spesialisasi berupa Instalasi Karantina Hewan (IKH) dan Pulau Karantina. IKH ditempatkan di kota

yang sama dengan pelabuhan masuk (*entry port*), tetapi beberapa IKH terletak di kota-kota lain di dekat pelabuhan. Saat ini, Pulau Karantina sedang dalam proses pembahasan.

6.2. Tempat pemasukan (*Port of entry*) ke Indonesia

Badan Karantina Pertanian memiliki beberapa tempat pemasukan: 29 bandar udara, 87 pelabuhan dan 13 pos pemeriksaan lintas batas.

Sapi perah dara yang diimpor dari Australia akan melalui salah satu tempat pemasukan ini, tergantung dari negara asal dan lokasi tujuan akhir di Indonesia. Sapi-sapi tersebut harus memenuhi persyaratan sejak awal pemeriksaan dari pra-perbatasan, perbatasan dan pasca-perbatasan di Instalasi Karantina Hewan yang terdapat di pelabuhan masuk yang ditunjuk.

Terdapat delapan tahapan pengukuran yang harus dilalui dalam penentuan keputusan impor, yang disebut dengan 8-P, yaitu:

- P1: Pemeriksaan
- P2: Pengasingan
- P3: Pengamatan
- P4: Perlakuan
- P5: Penahanan
- P6: Penolakan
- P7: Pemusnahan
- P8: Pembebasan

6.3. Proses impor sapi perah dara

Peraturan Pemerintah Indonesia menetapkan bahwa negara pengekspor ternak sapi hidup harus bebas dari penyakit kuku dan mulut (*foot and mouth diseases*), demam *rift valley* (RVF) dan *Contagious Bovine Pleuropneumonia*. Status kesehatan ini harus didasarkan pada sertifikasi yang dikeluarkan oleh Peste des Petit Ruminant berdasarkan deklarasi World Organization for Animal Health/Office International des Epizooties (WOAH/OIE).

Negara pengekspor ternak sapi hidup juga harus memiliki strategi pengendalian terhadap risiko penyakit sapi gila atau *Bovine Spongiform Encephalopathy* (BSE) berdasarkan deklarasi WOAH/OIE. Termasuk tidak terserang kasus BSE selama tujuh tahun terakhir dan tidak memberikan pakan ternak ruminansia yang mengandung tepung daging dan tulang (TDT) atau *meat and bone meal* (MBM).

Negara pengekspor juga harus memiliki program pengawasan terhadap penggunaan antibiotik dan residu hormon serta zat lain yang mungkin berbahaya bagi kesehatan hewan dan manusia. Setiap sapi dara yang diimpor harus melalui protokol pemeriksaan kandungan antibiotik dan hormon pertumbuhan.

Perusahaan peternakan yang melakukan ekspor harus terdaftar, menerapkan prinsip kesejahteraan hewan (*animal welfare*) dan manajemen yang baik (*good farming practices*).

Untuk informasi lebih lanjut mengenai prosedur importasi ternak sapi perah dara ke Indonesia dapat mengunjungi laman *website*:

- Badan Karantina Pertanian Indonesia: <http://karantina.pertanian.go.id/>
- MICOR - Manual of Importing Country Requirements: <https://micor.agriculture.gov.au>

6.4. Agen/perusahaan untuk memfasilitasi importasi sapi perah dara

Di Indonesia dan Australia, ada berbagai agen/perusahaan yang dapat memfasilitasi impor ternak ke Indonesia. Daftar berikut menyajikan informasi kontak agen/perusahaan Indonesia dan Australia yang terlibat dalam perdagangan sapi perah di pasar internasional. Silakan kunjungi laman website di bawah ini untuk mendapatkan informasi terbaru terkait jasa perdagangan sapi ke Indonesia.

Agen di Indonesia:

- PT Greenfields Indonesia: <http://greenfieldsindonesia.web.indotrading.com/contact>
- PT Raffles Pacific Harvest: Sukawangi, Jalan Rafflesia Blok Pari, Rancabango, Tarogong Kaler, Kab. Garut, Jawa Barat 44151; Telepon: (0262) 2804531.

Agen di Australia:

- Australasian Global Exports: www.globalexp.com.au
- Australian Rural Exports (Austrex): www.austrex.com.au
- Austock Rural Pty Ltd: www.austockrural.com.au
- Breedex Australia Pty Ltd: www.haafco.com
- Dairy Livestock Exports Pty Ltd: email: adam@dairylivestockexports.com.au
- Frontier International Agri Pty Ltd: www.frontierinternational.com.au
- Integrity Australia Pty Ltd : www.integrityaustralia.com.au
- Landmark International : www.landmarkinternational.com.au
- Lembiru Livestock P/L: www.lembiru.com
- Nasna International Pty Ltd: www.nasna.com.au
- Total Livestock Genetics: www.tlg.com.au
- Wellard Rural Exports Pty Ltd: www.wellardgroup.com.au



7. Beberapa contoh sukses pertumbuhan industri susu Indonesia melalui importasi sapi perah dara

PT Greenfields adalah sebuah perusahaan susu skala besar yang progresif. Fasilitas peternakannya berlokasi di Provinsi Jawa Timur.

Dalam dua puluh tahun terakhir, Greenfields telah berhasil mengimpor sekitar 6.000 ekor sapi perah dara dari Australia dan Selandia Baru serta mengintegrasikannya ke dalam peternakan sapi perah mereka. Greenfields mencapai keberhasilan tersebut dengan menempatkan fokus pada aspek-aspek importasi sapi perah dara dibawah ini.



7.1. Memastikan bahwa bibit yang diimpor sesuai dengan tujuan bisnis pengolahan susu dan peternakan

Untuk bisnis pengolahan susu cair, bangsa ternak Frisian Holstein lebih disukai karena produksi susunya tinggi dengan konsentrasi lemak dan protein susu yang lebih rendah. Untuk bisnis yang menekankan pada produk seperti mentega dan susu kental, bangsa ternak Jersey atau ternak persilangan lebih disukai karena produksi susunya memiliki konsentrasi lemak dan protein yang lebih tinggi, sehingga biaya ekstraksi per liter menjadi lebih rendah. Jika bisnis (peternakan) memasok ke beberapa jenis pasar (*multiple market*), maka sapi persilangan dapat dipertimbangkan.

7.2. Beberapa faktor yang harus dipertimbangkan dalam pemilihan bibit untuk peternakan:

7.2.1. Apakah lokasi peternakan berada di dataran rendah atau tinggi dengan lingkungan yang lebih sejuk/dingin? Apakah peternakan memiliki fasilitas/infrastruktur untuk menjaga lingkungan tetap sejuk?

Sapi Jersey secara alami lebih tahan panas daripada Frisian, namun tetap harus dipertimbangkan ketika stres akibat panas (*heat stress*) terjadi.

7.2.2. Apakah peternakan memiliki sumber pakan yang cukup untuk kelangsungan hidup sapi perah yang memiliki ukuran tubuh lebih besar?

Untuk setiap 100 kilogram (kg) berat hidup, sapi perah membutuhkan tambahan 1 - 2 kg pakan (dalam bentuk kering, tergantung pada kualitas pakan) hanya untuk bertahan hidup. Bagi peternak sapi perah rakyat dengan skala kepemilikan 8 ekor, sejumlah pakan tersebut setara dengan tambahan 4 ton pakan kering selama setahun atau tambahan 12 kg bahan kering per hari hanya untuk memelihara seekor sapi perah dengan ukuran tubuh yang lebih besar. Sementara sapi dengan ukuran lebih besar memiliki potensi produksi susu yang lebih banyak, namun hal tersebut hanya dapat tercapai jika tersedia pakan dengan kualitas yang sesuai.

7.2.3. Berapa umur ideal untuk mengimpor sapi perah dara?

Umur ideal untuk mengimpor sapi perah dara yang sedang bunting adalah empat sampai lima bulan. Masa-masa tersebut memberikan waktu yang cukup bagi sapi untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan barunya sebelum melahirkan pedetnya.

7.2.4. Sistem pengangkutan apa yang lebih tepat – melalui laut atau udara?

Tabel 1 di bawah ini menampilkan beberapa perbedaan antara pengangkutan melalui udara atau laut.

Pengangkutan melalui laut memberikan keuntungan dengan daya tampung yang lebih besar dan biaya yang lebih murah. Pengangkutan udara memberikan banyak fleksibilitas dalam hal pilihan waktu dan periode transit yang lebih pendek.

Tabel 1. Alternatif pengangkutan dalam impor sapi perah dara

Pertimbangan	Pengangkutan Laut	Pengangkutan Udara
Ukuran/kapasitas (ekor)	Hingga 2,000	Hingga 200
Biaya	Kurang dari 300 AUD or Rp. 3 juta/sapi dara	Lebih dari 300 AUD or Rp. 3 juta/sapi dara
Fleksibilitas dalam jumlah dan waktu	Kurang	Tinggi
Waktu perjalanan	8 - 12 hari	1 hari

7.2.5. Apakah ada waktu yang paling baik untuk membeli sapi perah dara?

Jika sapi dara yang diimpor berasal dari negara-negara yang memiliki musim kelahiran pedet, seperti Selandia Baru dan Australia Selatan, makan akan lebih mudah untuk menentukan waktu pembelian, yaitu setelah musim kelahiran utama. Biasanya musim tersebut berlangsung dari bulan Agustus hingga Oktober.

7.2.6. Komentar akhir

Berdasarkan pengalaman Greenfields dalam mendapatkan pengembalian investasi yang maksimum, poin penting untuk diperhatikan adalah bahwa sapi bunting yang diimpor harus dapat melahirkan pedet lagi dalam jangka waktu yang panjang dan produktif. Jika sapi yang diimpor hanya melahirkan pedet sekali saja, maka hal itu adalah investasi yang buruk.

8. Model-model potensial untuk investasi pemerintah, swasta dan peternak untuk mengimpor sapi perah dara ke Indonesia

Pada saat pedoman ini diterbitkan, Tim riset tidak dapat menemukan skema pendanaan khusus atau peraturan yang dapat memberikan pendanaan langsung untuk mendukung impor sapi perah dara ke Indonesia. Namun, terdapat peraturan pemerintah, proyek, skema dan model bisnis internasional lainnya terkait topik ini.

- Program Pembiakan Sapi Komersial Indonesia - Australia (*Indonesia-Australia Commercial Cattle Breeding Program - IACCB*)
- Peraturan tentang Skema dan Kredit Usaha Rakyat (KUR)

- Kemitraan Stakeholder di sektor persusuan (PISAgr-Dairy Working Group, kemitraan IPS-koperasi susu)

8.1. Program Pembiakan Sapi Komersial Indonesia – Australia (*Indonesia Australia Commercial Cattle Breeding - IACCB*)

Program Pembiakan Sapi Komersial Indonesia – Australia (IACCB) dimulai pada Februari 2016. Program ini didirikan di bawah naungan Kemitraan Indonesia-Australia tentang Ketahanan Pangan di Sektor Daging dan Sapi. Proyek yang berlangsung selama tiga tahun dengan total dana \$AUD 8 juta ini bertujuan untuk menguji berbagai model kemitraan pembiakan dan peluang investasi, dimana sektor swasta diharapkan melakukan kajian terhadap pendekatan bisnis berkelanjutan yang dapat ditingkatkan (*up scale*) untuk memfasilitasi investasi, inovasi dan peningkatan skala usaha peternakan sapi potong di Indonesia pada masa depan.



Hasil utama dari IACCB adalah:

- Mendukung komersialisasi pembiakan sapi potong di Indonesia.
- Memberikan bantuan keuangan kepada mitra terpilih termasuk perusahaan pembiakan sapi yang dimiliki. Dukungan ini berupa kemitraan bisnis yang menghasilkan peningkatan kapasitas dan kapabilitas mitra (pengetahuan, keterampilan, dan kapasitas fisik) di semua aspek produksi dan bisnis yang berkelanjutan secara komersial. Hasil dari investasi ini adalah peternak Indonesia akan didorong untuk memperluas program pembiakan. Dalam hal infrastruktur, seperti pagar listrik dan peralatan penanganan ternak, disediakan. Program IACCB juga akan menyediakan staf lapang pada periode awal untuk membantu mitra dalam hal pelaksanaan inisiatif baru, memberikan umpan balik yang tepat waktu (*timely feedback*) kepada tim IACCB, menjaga inisiatif dan proses baru agar berjalan dengan baik, dan juga mengelola risiko utama seperti hal-hal lain terkait kesejahteraan hewan (*animal welfare*).
- Usaha pembiakan didukung oleh mitra komersial. Mitra komersial harus berinvestasi dalam uji coba (*pilot*) untuk mendapatkan dukungan program IACCB. Investasi dapat berupa kontribusi lahan, staf, infrastruktur, dan sumber daya lain sejenisnya.

Indikator keberhasilan IACCB:

- Menunjukkan model bisnis pembiakan sapi potong yang layak secara komersial;
- Menunjukkan peningkatan minat/investasi di sektor ini; dan
- Menghasilkan minimal 2.000 ekor sapi dara dan 100 ekor sapi jantan dari sapi yang berasal dari Australia.

Untuk informasi lebih lanjut dapat mengunjungi laman *website*:

The Indonesia Australia Commercial Cattle Breeding Programme: <http://www.iaccbp.org>

8.2. Penyaluran Kredit Usaha Rakyat (KUR)

Seperti pada umumnya di negara-negara berkembang, ketersediaan dan aksesibilitas kredit bisnis dan investasi adalah hambatan yang signifikan bagi pengembangan usaha kecil dan menengah pada sektor produksi dan distribusi di Indonesia, termasuk bisnis di sektor pertanian pada umumnya dan peternakan sapi perah pada

khususnya. Selama 20 tahun terakhir, Pemerintah Indonesia telah mengeluarkan beberapa kebijakan kredit usaha yang berlaku lintas sektor dan sektor bisnis, termasuk yang terakhir disebut sebagai Kredit Usaha Rakyat (KUR), yang pertama kali diterbitkan oleh pemerintah melalui Peraturan Menteri Koordinator Bidang Perekonomian (Permenko) No. 9 tahun 2016. Keputusan Permenko ini diubah menjadi Permenko Nomor 11 tahun 2017 yang efektif dilaksanakan pada tanggal 1 Januari 2018.

Penting untuk diperhatikan bahwa terdapat 12 ketentuan baru tentang KUR dalam Permenko No 11/2017, sebagai berikut: (i) penurunan suku bunga KUR dari 9% menjadi 7% efektif per tahun, (ii) kelompok usaha sebagai calon penerima KUR, (iii) skema khusus KUR, (iv) skema KUR multisektor, (v) peraturan minimum distribusi KUR ke sektor produksi, (vi) mekanisme pembayaran kredit setelah panen dan ketentuan tenggang waktu, (vii) perubahan KUR ritel ke mikro KUR (viii) plafon KUR mikro di sektor produksi dan di luar sektor produksi, (ix) distribusi KUR bersama dengan kredit lainnya, (x) struktur biaya KUR untuk penempatan tenaga kerja Indonesia, (xi) KUR untuk masyarakat di daerah perbatasan, dan (xii) KUR untuk optimalisasi kelompok usaha bersama (Kelompok Usaha Bersama-KUBE).

Pemerintah menargetkan penyaluran KUR pada tahun 2018 sebesar Rp. 120 triliun, angka ini meningkat sebesar Rp. 106,6 triliun dari tahun 2017. Jumlah penerima KUR pada tahun 2018 ditargetkan mencapai 4 juta penerima. Distribusi KUR pada tahun 2018 dilakukan oleh 15 bank komersial dan swasta, 19 Bank Pembangunan Daerah (BPD), empat lembaga keuangan non-bank dan dua koperasi.

Untuk informasi lebih lanjut dapat mengunjungi:

- Website: www.ekon.go.id
- Twitter: @perekonomianRI
- Email: humas.ekon@gmail.com

8.3. Partnerships for Indonesia's Sustainable Agriculture (PISAgro)

Partnership for Indonesia's Sustainable Agriculture (PISAgro) adalah *platform* kolaborasi antara pemerintah Indonesia, sektor publik dan swasta untuk mendukung target Pemerintah Indonesia dalam meningkatkan produktivitas pertanian secara berkelanjutan sebagai bagian dari upaya peningkatan ketahanan pangan. PISAgro didirikan pada bulan Juni 2011 di *World Economic Forum on East Asia* di Jakarta dan secara resmi beroperasi pada tahun 2012. Kemitraan ini sepenuhnya didukung oleh Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Kementerian Pertanian dan Kementerian Perdagangan.



Sasaran utama PISAgro pada tahun 2020 adalah:

- Peningkatan 20% produksi komoditas terpilih (padi, kedelai, jagung, kelapa sawit, kopi, coklat, kentang, hortikultura, susu, karet, sapi potong);
- Peningkatan 20% kesejahteraan petani;
- Penurunan 20% emisi gas rumah kaca.

Sasaran utama **PISAgro-Dairy Working Group** pada tahun 2020, adalah:

- Peningkatan tingkat keterampilan 5.000 lulusan non-profesional menjadi "peternak progresif". Ukuran target ini adalah peningkatan kepemilikan sapi dari lima hingga delapan ekor sapi dan peningkatan produktivitas sebesar 40%;
- Terdapat 1.000 peternak pengelola peternakan skala menengah yang menguntungkan dengan 20 ekor sapi menghasilkan rata-rata 18 liter per ekor per hari (lebih dari 5.000 liter per laktasi);
- Terdapat 100 peternak "agripreneur" dengan lebih dari 50 ekor sapi per peternak yang memberikan ransum pakan campuran (total mixed ration - TMR) sebagai pakan utama;

- Tersedia sebanyak 200 ha model penanaman pakan ternak menguntungkan di seluruh Jawa Timur;
- Untuk mencapai target ini, PISAgro-Dairy Group telah memfasilitasi dan berinvestasi dalam beberapa kegiatan,yaitu:



- Akses ke varietas/jenis tanaman pakan ternak yang lebih produktif melalui pembibitan;
- Program silase jagung (*on-farm silage*);
- Program peningkatan pakan/gizi pakan ternak;
- *Demo farm* (percontohan) yang menunjukkan pemberian ransum pakan campuran (*total mixed ration - TMR*)
- *Demo farm* yang mempraktekkan tingkat produktivitas dan higienitas tinggi;
- Program implementasi biogas;
- Pengaplikasian ketersediaan air ad-libitum

Apa hasilnya hingga saat ini?

Hingga saat ini, program PISAgro telah melibatkan 20.000 petani melalui 25 koperasi.

Mitra utama PISAgro-Dairy Working Group

- Nestlé Indonesia;
- Cargill Indonesia;
- Brawijaya University;
- Applied Research and Innovation Systems in Agriculture (ARISA);
- Balai Inseminasi Buatan Singosari;
- Invivo Indonesia;
- Koperasi susu.

Untuk informasi lebih lanjut dapat mengunjungi laman *website*:

www.pisagro.org

8.4. Leasing sapi (*cow leasing*)

Sewa-beli sapi betina (*cow leasing*) adalah metode pembelian ternak yang memungkinkan peternak untuk mengakses/ membeli ternak tanpa modal di awal. *Cow leasing* adalah hal biasa bagi banyak industri pengolahan susu bertaraf internasional seperti Australia dan Selandia Baru.

Apa saja langkah-langkah dalam *cow leasing*?

- Perusahaan pembiayaan membeli ternak dimana status kepemilikan ternak berada di tangan perusahaan tersebut;
- Peternak “menyewa” sapi dengan biaya tertentu, memelihara pedet-pedet yang dilahirkan dan memperoleh hasil dari susu yang diperah;

- Peternak dapat memilih apakah mau membeli ternak dari perusahaan pembiayaan pada suatu waktu;
- Peternak membayar kembali perusahaan pembiayaan tersebut sebesar Harga Pembelian + Biaya Pembiayaan;
- Peternak menerima hasil dari setiap penjualan, dikurangi margin perusahaan pembiayaan;
- Bergantung pada kesepakatan, beberapa perusahaan pembiayaan menanggung biaya untuk sapi pengganti, ada juga yang menyerahkan biaya tersebut untuk ditanggung peternak.

Untuk informasi dapat mengunjungi laman *website*:

- CowBank: www.cowbank.com.au
- Westpac: www.westpac.com.au/business-banking/business-loans/agrifinance/livestock-lease/
- StockCo: www.stockco.com.au

8.5. Heifer International “Passing on the Gift”

Heifer International “Passing the Gift” adalah model proyek yang memiliki manfaat ganda atas upaya penyebaran ternak berkualitas genetik lebih baik kepada banyak peternak dari waktu ke waktu (*over time*).



Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- Sebuah organisasi/perusahaan membeli satu ekor sapi dara hamil dan memberikannya kepada peternak;
- Status sapi itu menjadi milik peternak, tetapi peternak setuju bahwa pedet betina yang pertama lahir akan “diberikan” kepada peternak lain;
- Peternak yang mendapatkan sapi pemberian dari perusahaan mendapatkan semua hasil penjualan susu dan pedet-pedet yang dilahirkannya;
- Siklus ini terus berulang.

Untuk informasi lebih lanjut dapat mengunjungi laman *website*:

Heifer International: www.heifer.org

9. Atribut utama bibit sapi perah yang dapat meningkatkan produktivitas sapi perah dara dan umur panjang dalam sistem peternakan perah rakyat di Indonesia – mengimpor dari negara-negara dengan lingkungan serupa.

Beternak sapi perah di daerah tropis merupakan sebuah tantangan. Beban panas yang tinggi, kualitas hijauan yang buruk, meningkatnya tantangan kesehatan hewan dari bakteri dan parasit menjadi keterbatasan untuk peningkatan produktivitas. Secara historis, banyak sapi dengan genotipe tinggi yang diimpor dan dipelihara dengan sistem peternakan rakyat (*smallholder sytem*) di wilayah tropis hanya mampu memanfaatkan sepertiga dari potensi genetik dengan manajemen pengelolaan adanya . Seringkali kegagalan reproduksi dan penyakit adalah alasan utama mengapa sapi betina diafkirkan. Hal-hal di bawah ini menggambarkan tantangan beternak sapi perah di daerah tropis dan beberapa alasan penyebab sapi *Bos taurus* (Eropa) memiliki kinerja kurang baik di lingkungan tropis.

Tantangan beternak sapi perah di daerah tropis

Beban panas (*heat stress*) tinggi untuk sapi *Bos taurus* (European)

Idealnya, sapi Bos Taurus lebih menyukai suhu 5° – 20°C dengan kelembaban rendah hingga sedang:

- Beban panas yang tinggi menyebabkan berkurangnya asupan pakan, lebih sedikit energi untuk produksi susu dan akan menimbulkan masalah dalam reproduksi;
- Untuk mengatasi beban panas yang tinggi agar sapi perah berproduksi tinggi, diperlukan investasi yang signifikan dalam infrastruktur seperti naungan, penyiram, dan kipas.

Serangan penyakit dan hama yang lebih tinggi

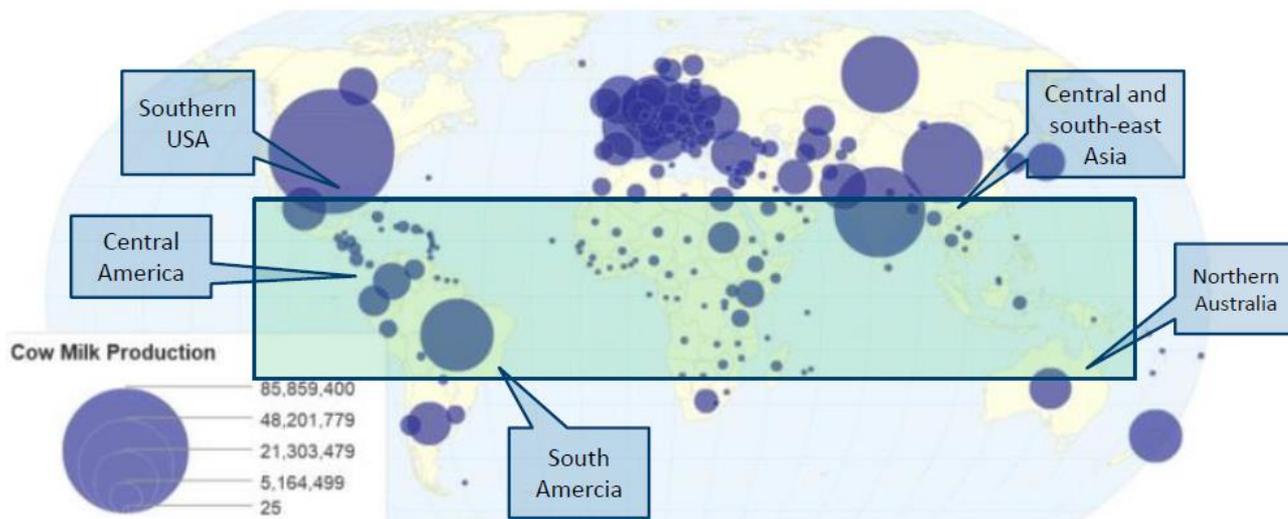
- Lingkungan lembab yang hangat merupakan lingkungan yang sesuai bagi tumbuhnya bakteri penyebab penyakit, misalnya mastitis;
- Banyak hama yang merugikan ditemukan di daerah tropis, misalnya parasit seperti kutu, lalat kerbau, dan penyakit seperti demam kutu dan demam *ephemeral*;

Kualitas hijauan

- Rumput tropis seperti rumput gajah memiliki kualitas nutrisi yang lebih rendah daripada padang rumput di iklim sedang seperti ryegrass. Hal ini karena tingginya konsentrasi karbohidrat struktural pada rumput yang tumbuh di iklim sedang.
- Seperti halnya di Jawa Barat, ketersediaan hijauan juga dimungkinkan menjadi pembatas bagi pengembangan usaha peternakan sapi perah rakyat.

Kurangnya akses ke bahan pakan sebagai sumber energi dan protein yang berkualitas tinggi dan hemat biaya

- Bahan pakan sumber energi tinggi, seperti biji-bijian, dan protein berkualitas tinggi, seperti sumber protein nabati sulit diakses di beberapa daerah tropis.



Gambar 3. Negara dan wilayah penghasil susu dengan iklim tropis dan subtropis

10. Industri susu tropis manakah yang memiliki tantangan dan lingkungan serupa dengan Indonesia? Apakah daerah tersebut merupakan sumber potensial sapi perah dara untuk Indonesia?

Gambar 3 di atas menunjukkan negara-negara di daerah tropis sebagai pengeksport utama susu. Secara historis, Indonesia telah mengimpor sapi perah dara dari Selandia Baru dan Victoria di Australia bagian selatan. Strategi potensial lainnya adalah dengan mengimpor sapi perah dara dari negara-negara tropis seperti Meksiko, Amerika Serikat dan Australia Utara yang secara genetis lebih rentan terhadap tantangan di daerah tropis.

Apakah ada sapi perah dara yang tersedia secara internasional?

Gambar 4 di bawah menunjukkan jumlah sapi perah yang diekspor dari Australia selama dekade terakhir dengan harga rata-rata per ekor. Terdapat hubungan antara harga yang diterima peternak Australia untuk sapi dan jumlah yang dipasok, yaitu peningkatan ketersediaan dengan kenaikan harga.

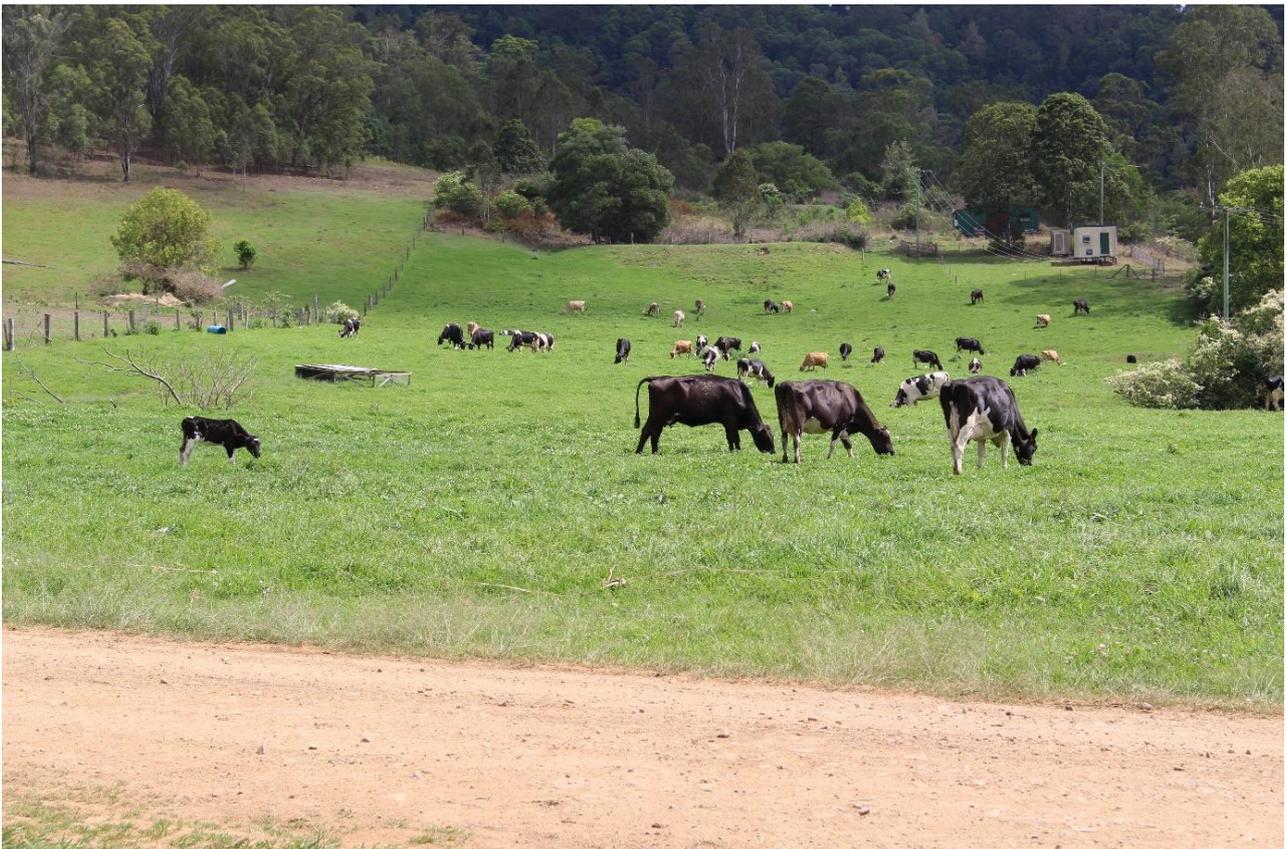
Munculnya teknologi seperti *sexed semen* (pemisahan sperma) dan alat pendeteksi birahi sapi menghasilkan peningkatan pasokan sapi perah dari Australia, meskipun jumlah populasi nasional menurun sedikit selama dekade terakhir.



Gambar 4. Jumlah dan nilai sapi perah dara yang diekspor dari Australia (2006- 2017).

Untuk informasi lebih lanjut dapat mengunjungi laman *website*:

- Badan Karantina Pertanian Indonesia: <http://karantina.pertanian.go.id/>
- Department of Agriculture and Water Resources: www.agriculture.gov.au
- The Australian Livestock Export Corporation Ltd (LiveCorp): www.livecorp.com.au
- Stockair Global Livestock Transport: www.stockair.com.au



Lampiran 1 – Peserta lokakarya: “Impor Sapi Perah Dara ke Indonesia: Peluang dan Tantangan untuk Meningkatkan Populasi Sapi Perah Nasional” - Santika Hotel, Bogor, 28 September 2017

Nama	Institusi / Organisasi
Pembicara	
Dr. Arief Daryanto	Sekolah Bisnis IPB (SB IPB)
Dr. Tjahjani W	Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan
Dr. Erwidodo	Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP)
Dr. Mujiatun, Msi	Badan Karantina Pertanian Indonesia – Kementerian Pertanian
Heru Prabowo	Greenfield Indonesia
Jafi Alzagladi	Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Indonesia
Jack Hetherington	University of Adelaide
Dr Brad Granzin	Australasian Dairy Consultants Pty Ltd
Peserta	
Eno Suana	Cimory
Bambang Sutantio	Cimory
Budwi B	Fonterra
Efi L	Friesland Campina
Indra Wisudaputra	Neovia
Nia Pertiwi	Greenfield Indonesia
Helen	Meat and Livestock Australia
Umar	Meat and Livestock Australia
Toif Hidayatullah	Dinas Peternakan dan Perinakan Kab. Bogor
Shofia	Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan
Kunto Nugroho	Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Indonesia
Hadi Yanto	Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Indonesia
Nuraini	PPSNAk
Suherman	KPGS Cikajang
Ade Hikmat	KPGS Cikajang
Edi Djunaedi	KPS Cianjur
Adang S	KPBS Pangalengan
Nanang	KPS Bogor
Aan Supendi	GKSI Jabar
Ajat Sudrajat	GKSI Jabar
Ludwina Maria	ACIAR Country Office, Australian Embassy, Jakarta
Lisa Timmins	Department of Agriculture and Water Resources, Australian Embassy, Jakarta
Adhitya Rahmana	Sekolah Bisnis IPB (SB IPB)

Indhy Aidha	Sekolah Bisnis IPB (SB IPB)
Dr Wisri P	Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan (Puslitbangnak)
Dr Endang R	Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan (Puslitbangnak)
Dr Chalid Thalib	Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan (Puslitbangnak)
Hasanaton	Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan (Puslitbangnak)
Ir. Tati H	Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan (Puslitbangnak)
Tessa Magrianti	Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan (Puslitbangnak)
Ir Tri Bastuti	Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP)
Dr Ening A	Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP)
Dr Iwan S	Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP)
Dr. Sahara	Sekolah Bisnis IPB (SB IPB)
Dr. Heti Mulyati	Sekolah Bisnis IP (SB IPB)
Vyta W. Hanifah	Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP)
Rida Akzar	Sekolah Bisnis IP (SB IPB)
Bulan	Penerjemah