

ISSN 2828-285x



POLICY BRIEF

**PERTANIAN, KELAUTAN, DAN
BIOSAINS TROPIKA**
Vol. 6 No. 2 Tahun 2024

Menuju Pertumbuhan Berkualitas: Peran
Kunci Pemerintah dalam Mendorong
Industri Feedlot di Indonesia

Penulis

Wibisono Chandra¹, Nunung Nuryartono², Yandra Arkeman,³ Zenal Asikin¹

¹ Sekolah Bisnis, IPB University

² Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University

³ Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, IPB University

Ringkasan

Isu Kunci

Policy Brief ini memuat poin-poin penting sebagai berikut :

1. Pentingnya kolaborasi antara pemerintah, produsen, dan pemangku kepentingan lainnya dalam merumuskan kebijakan terkait feedlot yang efektif.
2. Kebutuhan akan strategi pengembangan yang memadukan kebijakan dan praktik penggemukan untuk meningkatkan kesejahteraan sektor pertanian secara keseluruhan.
3. Keterlibatan aktif dengan pemangku kepentingan dan responsif terhadap perubahan dinamika industri menjadi kunci dalam mengoptimalkan pengembangan industri feedlot yang berkelanjutan.

Ringkasan

Kebijakan pemerintah dalam pengembangan industri feedlot menjadi aspek penting dalam mengevaluasi efektivitas, mengidentifikasi hambatan yang mungkin dihadapi, dan merumuskan solusi yang diperlukan untuk meningkatkan produksi di tempat pemberian pakan ternak. Keterlibatan pemerintah dalam menetapkan regulasi yang bijaksana, insentif yang sesuai, dan dukungan infrastruktur dapat memainkan peran kunci dalam menciptakan lingkungan yang kondusif bagi pertumbuhan industri feedlot. Pemahaman mendalam terhadap kerangka kebijakan, keterlibatan aktif dengan pemangku kepentingan, serta responsif terhadap perubahan dalam dinamika industri yang secara esensial untuk mengoptimalkan pengembangan industri feedlot yang berkelanjutan dan efisien. Kebijakan pemerintah yang tidak produktif bertanggung jawab atas penurunan dan deindustrialisasi berkelanjutan dalam industri sapi lokal. Pemerintah perlu melakukan penyederhanaan regulasi untuk menciptakan lingkungan usaha yang kondusif, meminimalkan birokrasi, dan meningkatkan kejelasan prosedur. Implementasi kebijakan yang berlaku untuk impor harus diprioritaskan dalam penyusunan kebijakan terkait pengembangan usaha peternakan sapi di Indonesia. Sektor feedlot di Indonesia memiliki potensi besar untuk tumbuh dan memenuhi lebih banyak permintaan daging sapi dunia. Sektor feedlot merupakan mata rantai kritis dalam pasokan daging sapi yang memberikan peluang untuk meningkatkan produksi daging sapi secara efektif. Pasokan dan biaya daging sapi berdampak langsung pada peningkatan produktivitas feedlot dan juga mendorong ekspansi seluruh industri sapi di Indonesia.

Kata kunci: Kebijakan pemerintah, industri *feedlot*, pengembangan produksi, regulasi dan insentif

Menuju Pertumbuhan Berkualitas: Peran Kunci Pemerintah dalam Mendorong Industri Feedlot di Indonesia

Pendahuluan

Peraturan Menteri Pertanian Nomor 41 Tahun 2019 tentang Pemasukan Ternak Ruminansia Besar Ke Dalam Wilayah Negara Republik Indonesia menggantikan Peraturan Menteri Pertanian No.02/Permentan/PK.440/2/2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pertanian Nomor 02/Permentan/PK.440/2/2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pertanian Nomor Menteri Pertanian Nomor 49/Permentan/PK.440/10/2016 tentang Pemasukan Ternak Ruminansia Besar Ke Dalam Wilayah Negara Republik Indonesia dan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 49/Permentan/PK.440/10/2016 tentang Pemasukan Ternak Ruminansia Besar Ke Dalam Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia diatur untuk menjaga stabilitas ketersediaan dan meningkatkan populasi ternak ruminansia besar, serta mempercepat pelayanan perizinan usaha di Indonesia.

Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2009 Pasal 36B Ayat 5 Tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan menyatakan bahwa setiap orang yang memasukkan ternak bakalan dari luar negeri wajib melakukan penggemukan di dalam negeri untuk memperoleh nilai tambah dalam jangka waktu tertentu. jangka waktu paling cepat, empat bulan setelah dilakukan prosedur karantina berupa pelepasan, untuk meningkatkan efisiensi industri penggemukan. Namun hal ini juga berdampak pada lamanya perputaran modal perusahaan peternakan sehingga menurunkan daya saing industri produksi daging. Idealnya lama proses penggemukan maksimal 60 hari. Setelah umur 60 hari, respon Average Daily Gain (ADG) dengan formula pakan

yang sama sudah tidak optimal lagi dan cenderung menurun 1 kg/hari.

Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2019 tentang Pemasukan Hewan Ternak Ruminansia Besar Ke Dalam Wilayah Negara Republik Indonesia, pada Pasal 8 Ayat 1 disebutkan bahwa pelaku usaha peternakan, koperasi peternak, dan kelompok peternak yang melakukan impor bibit bakalan wajib mengimpor 5% (lima persen) stok induknya dari setiap rekomendasi. Induk sebanyak 5% ini harus menjalani pembiakan secara bertahap selama masa berlaku saran. Penerapan kebijakan ini menetapkan spesifikasi ternak ruminansia besar untuk sapi bakalan mempunyai rata-rata bobot badan maksimal 450 kg berdasarkan Pemberitahuan Impor Barang (PIB) dan umur maksimal 48 bulan yang dibuktikan dengan sertifikat dari negara asal. Berdasarkan peraturan tersebut, ternak harus digemukkan dalam jangka waktu paling lama empat bulan sejak selesainya tindakan karantina hewan yang dibuktikan dengan sertifikat pelepasan. Kebijakan ini akan berdampak pada rendahnya tingkat produksi yang dihasilkan karena kompensasi pertumbuhan akan dicapai pada bobot badan 350–450 kg. Pasar dalam negeri lebih menyukai hewan ternak dengan berat maksimal 500 kg.

PP Nomor 11 Tahun 2022 tentang Perubahan atas PP Nomor 4 Tahun 2016 tentang Pemasukan Ternak dan/atau Produk Hewan Dalam Hal Tertentu Berasal dari Negara atau Zona dalam Negara Pemasukan, Pasal 7 mendefinisikan Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pembinaan BUMN, menugaskan BUMN untuk menangani impor sapi dan/atau produk hewan. Pelaku usaha lain dapat mengimpor produk hewani setelah memenuhi persyaratan khusus yang diatur dalam peraturan menteri yang

menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perdagangan berdasarkan rapat koordinasi yang diselenggarakan oleh kementerian yang menyelenggarakan koordinasi, sinkronisasi, dan pengendalian urusan kementerian di bidang penyelenggaraan pemerintahan di bidang perekonomian. sektor.

Untuk menjamin aksesibilitas, konsistensi, dan prediktabilitas harga daging sapi, Menteri Perdagangan menerbitkan Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 07 Tahun 2020 tentang acuan harga beli di tingkat peternak dan harga acuan penjualan di tingkat konsumen. Upaya pemerintah menyediakan daging sapi dengan harga terjangkau melalui peraturan Menteri Perdagangan tidak efektif. Masuknya daging dari negara yang belum bebas PMK, khususnya daging kerbau dari India, digunakan untuk menurunkan harga daging sapi di Indonesia dengan tidak melebihi harga Rp 105.000 per kg sesuai Peraturan Menteri Perdagangan. Republik India Nomor 27/M-DAG/PER/5/2017 tentang Penetapan Harga Acuan Pembelian Petani dan Harga Acuan Penjualan Konsumen. Daging sapi masih dijual di pasar tradisional dengan harga antara Rp 129.450 hingga Rp 138.550 per kg, menurut PIHPS.

Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia No. 44/PMK.010/2022 berperan penting dalam memfasilitasi perdagangan dalam Kawasan Perdagangan Bebas ASEAN-Australia-Selandia Baru (AANZFTA). Secara khusus, peraturan ini menjelaskan mengenai biaya pajak impor sebesar nol persen pada sapi berdasarkan pos tarif 0102.21.00 dan sapi jantan (sapi) berdasarkan pos tarif 0102.29.11. Penetapan tarif ini mencerminkan komitmen Indonesia dalam mendorong kerja sama perdagangan dan ekonomi dengan negara anggota ASEAN, Australia, dan Selandia Baru, mendorong kelancaran arus barang dan memperkuat prinsip-prinsip perjanjian AANZFTA.

Peternakan sapi kemungkinan besar akan terjerumus ke dalam perangkap pangan berbahaya jika kebijakan terus-menerus tidak konsisten dan dapat berubah. Implikasi kritisnya dapat mencakup

penurunan produksi daging sapi, pasar yang tidak stabil, dan kesulitan keuangan bagi peternak sapi. Dalam jangka panjang, masalah ini juga dapat membahayakan ketahanan pangan negara. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah untuk mempertimbangkan kebijakan yang konsisten dan berkelanjutan dalam mendukung industri peternakan sapi. Kebijakan pembebasan impor daging dan daging sapi (Permentan No. 17 Tahun 2016, Peraturan Menteri Pertanian No. 34 Tahun 2016, dan Peraturan Menteri Perdagangan No. 20 Tahun 2021) merupakan salah satu upaya yang dilakukan pemerintah untuk mendorong impor daging dalam negeri. pengembangan peternakan dalam rangka stabilisasi harga daging sapi agar mampu bersaing dengan negara pengekspor.

Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2014 Pasal 36E Ayat 1 menyebutkan bahwa ternak atau produk hewan dalam keadaan tertentu dapat diimpor dengan tetap memperhatikan kepentingan nasional, dari suatu negara atau zona dalam suatu negara yang telah memenuhi persyaratan dan tata cara pelaksanaannya mengimpor ternak atau produk hewani. Menurut Peraturan Pemerintah No. 4/2016, Pasal 6 Ayat 1c, selama negara-negara tersebut belum sepenuhnya pulih dari virus, negara-negara tersebut dapat mengimpor produk hewani dari negara-negara yang memiliki rencana resmi penanganan penyakit mulut dan kuku yang diakui. Kedua aturan ini saling bertentangan.

Menurut Peraturan Menteri Pertanian No.19 Tahun 2010 disebutkan bahwa strategi yang mengutamakan keterpaduan antara pendekatan teknis, ekonomi, kelembagaan, kebijakan, dan lokasi merupakan strategi untuk mencapai tujuan swasembada daging sapi pada tahun 2014. Untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi, Rencana Omnibus Law, yang berupaya menghilangkan hambatan peraturan yang rumit dan rumit, dapat mengatasi ego sektoral kelembagaan dan kendala yang tumpang tindih. Peraturan yang berlebihan dan kebijakan yang tumpang tindih kementerian, lembaga, serta pemerintah pusat dan daerah, sehingga berdampak pada efektivitas tata kelola. Situasi ini akan menjadi hambatan dalam

penerapan kebijakan dan pengembangan industri feedlot di Indonesia. Harmonisasi dan sinkronisasi dengan berbagai peraturan yang ada saat ini akan memakan banyak waktu ketika merevisi kerangka hukum dengan cara tradisional.

Kondisi Terkini Bisnis Feedlot di Indonesia

Petani kecil di Indonesia lambat dalam mengadopsi teknologi untuk meningkatkan produktivitas daging sapi karena kurangnya inovasi untuk mengatasi tantangan ini (Lisson et al., 2010). Mempromosikan sistem produksi sapi dan anak sapi nasional merupakan salah satu inisiatif pemerintah untuk meningkatkan produksi daging sapi. Karena kurangnya lahan penggembalaan terbuka yang luas dan padatnya populasi di Indonesia, penggunaan lahan yang intensif memerlukan transportasi pakan, yang harganya merupakan faktor penentu yang signifikan terhadap produksi dan pendapatan dari daging sapi (Waldron et al., 2019).

Integrasi tanaman-ternak merupakan solusi potensial untuk permasalahan pangan karena Indonesia memiliki beragam jenis tanaman yang dapat menjadi sumber pakan ternak berbiaya rendah untuk pembibitan dan penggemukan. Pakan tambahan dan perbaikan pengelolaan juga akan membantu produktivitas. Berdasarkan (BPS, 2017), dua pengeluaran utama dalam produksi sapi potong adalah pakan (58,91%) dan tenaga kerja (29%). Hijauan (rumput, dll.), pakan produksi (konsentrat, dll.), dan pakan lainnya merupakan makanan pokok sapi potong (jerami, ampas tahu, dll.).

Sebagian besar pakan berasal dari sumber daya di peternakan seperti penggembalaan, pemotongan rumput, dan sisa tanaman. Pasar pakan regional hanya sedikit, namun pakan yang diperdagangkan dianggap mahal (Waldron dkk., 2019). Secara umum, biaya tunai (10%) dan biaya non tunai (50%) menyumbang sekitar 60% dari seluruh biaya produksi untuk biaya pakan (BPS, 2017). Praktik buruk, termasuk pengelolaan pakan, banyak ditemukan. Akses pasar juga merupakan

kendala lain, selain kurangnya koordinasi dan lemahnya hubungan rantai nilai, sehingga mengurangi pilihan pemasaran.

Teknologi pakan memainkan peran penting dalam industri tempat pemberian pakan. Produktivitas dapat ditingkatkan dengan jumlah pakan yang lebih banyak dan pengelolaan yang lebih baik (Asikin et al., 2020). Ransum pakan yang diberikan dan pengelolaan ternak sapi potong menentukan pertambahan bobot ternak. Peternak skala kecil menghadapi tantangan dalam meningkatkan produksi dan strategi pemasaran. Salah satu kendala tersebut adalah rendahnya kualitas dan kuantitas pakan ternak, terutama pada musim kemarau (Lisson et al., 2010; Waldron et al. 2015; Priyanti et al., 2010; Sutaryono, 2008). Sebagian besar pakan ternak berasal dari sumber daya di peternakan, termasuk penggembalaan, potongan rumput, dan limbah tanaman. Pakan ternak yang diperdagangkan diyakini mahal meskipun pasar pakannya kecil dan lokal (Waldron et al., 2019). Menurut (Direktorat Pangan dan Pertanian, 2011), sistem ketahanan pangan nasional yang belum berketahanan dan alih fungsi lahan penggembalaan menjadi faktor penting yang menyulitkan terjadinya lonjakan populasi sapi.

Tantangan dan Tren Dalam Bisnis Feedlot di Indonesia

Minimnya pakan berkualitas merupakan salah satu permasalahan yang dihadapi para peternak sapi potong di Indonesia saat ini. Pengendalian kesehatan dan penyakit pada peternakan, peraturan dan izin dari pemerintah, volatilitas harga dan ketidakstabilan pasar, logistik dan infrastruktur, uang dan akses terhadap keuangan, teknologi dan inovasi, kualitas produk, dan transparansi pemasok untuk melanjutkan ekspansi dan keberlanjutan industri feedlot di Indonesia, kerja sama, adaptasi, inovasi, dan dukungan dari pemerintah, lembaga penelitian, dan mitra industri sangatlah penting. Peternakan digital dan manajemen tempat pemberian pakan meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan keberlanjutan operasi peternakan melalui pemantauan waktu nyata,

memahami kebiasaan makan, memprediksi perkembangan, produksi daging, kesehatan, dan kondisi lingkungan. Pertumbuhan bisnis feedlot semakin meredup di Indonesia akibat adanya aturan yang tertuang dalam Permentan No. 02/2017 tentang perubahan Permentan No. 49/2016, Pasal 7, tentang pemasukan ternak ruminansia besar ke dalam wilayah peternakan. Republik Indonesia yang menyatakan harus memenuhi rasio 1:5 bagi pelaku usaha dan 1:10 bagi koperasi peternak dan kelompok ternak untuk Jumlah indukan dan pedet untuk mendapatkan kuota impor sapi.

Kebutuhan paling mendasar adalah pakan ternak yang seringkali sulit diperoleh dan tidak memungkinkan untuk memisahkan pasokan daging dari tempat pemberian pakan ternak. Petani bergantung pada hijauan musiman atau produk sampingan dari tanaman pertanian. Petani di wilayah timur Indonesia lebih bergantung pada limbah pertanian karena kelangkaan pakan rumput. Menurut (Ariningsih, 2014), karena nilai gizi pakan sapi potong mempengaruhi produksi, maka teknologi sangat penting untuk meningkatkannya. Untuk mendongkrak produktivitas para peternak, industri feedlot yang sudah semakin menurun namun tetap berperan penting, perlu dilestarikan dan dikembangkan (khususnya komunitas atau peternak kecil) di Indonesia. Usaha sapi potong dapat diperluas dengan memanfaatkan lahan secara optimal, menyesuaikan dengan kondisi setempat, meningkatkan kondisi sosial ekonomi, mengembangkan teknologi peternakan, serta kelembagaan dan peraturan pendukung.

Peternakan rakyat dihadapkan pada sejumlah tantangan, termasuk keterlibatan paruh waktu, adopsi teknologi yang terbatas, kurangnya orientasi bisnis, dan modal yang tidak memadai, menyebabkan rendahnya produktivitas ternak. Faktor tambahan, seperti kebijakan impor, ketidakpastian pasar, dan biaya produksi tinggi, semakin menghambat pertumbuhan industri sapi potong. Disparitas harga antara pasar lokal yang didominasi oleh importir dan pasar perkotaan yang dikuasai oleh peternak modern menjadi kendala serius. Solusi potensial melibatkan transformasi rumah potong hewan menjadi fasilitas pengolahan

daging, memanfaatkan peluang pasar lokal. Pertimbangan utama dalam peternakan sapi potong meliputi perumahan, pakan ternak, pengendalian penyakit, dan adopsi teknologi modern. Program UPSUS SIWAB bertujuan mengatasi masalah reproduksi, pengendalian penyakit, dan logistik, melibatkan masyarakat dan koordinasi pemangku kepentingan.

Pentingnya rasio antara sapi bakalan dan daging sapi impor dan lokal menjadi fokus dalam merancang kebijakan untuk menghasilkan daging yang terjangkau. Mengurangi ketergantungan terhadap impor dapat dilakukan dengan meningkatkan efisiensi perdagangan ternak dan mendukung produksi daging sapi lokal, mencapai swasembada daging tanpa mengorbankan kedaulatan pangan. Selain itu, potensi daya dukung kawasan, khususnya hijauan seperti rumput dan kacang-kacangan sebagai sumber pakan ternak, memainkan peran kunci dalam perkembangan ternak ruminansia besar. Meskipun padang rumput di Indonesia memerlukan pengembangan teknologi integrasi ternak dan tanaman untuk mengatasi menurunnya daya dukung pakan ternak, upaya ini mendukung pertumbuhan sektor tersebut. Di sektor feedlot, tantangan melibatkan keterbatasan peluang bisnis, persaingan dalam formulasi ransum efisien, dan dampak negatif pandemi pada bisnis feedlot, terutama bagi peternak kecil. Kesadaran akan nilai gizi tetap menjadi kunci dalam menghadapi perubahan kondisi bisnis feedlot yang dinamis, menuntut adaptasi dan inovasi untuk memastikan kelangsungan sektor tersebut.

Pemerintah terus menjajaki strategi inovatif untuk menurunkan harga daging sapi di pasaran. Ada beberapa undang-undang di Indonesia yang membatasi aksesibilitas daging. Pemerintah telah meningkatkan operasi pasar dan membuka keran impor untuk menurunkan harga daging sapi ke level yang sesuai dengan Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia, No.07/2020. Semakin canggihnya teknologi yang digunakan untuk penggemukan sapi potong menjadi salah satu alasan mengapa peraturan yang mengatur praktik ini berubah. Pengusaha feedlot juga bisa memperpendek rantai pasok dengan mengirimkan daging sapi langsung ke pelanggan, sehingga harga daging sapi lebih terkendali. Bahan pakan alternatif

yang tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, tidak konvensional, murah, tersedia secara lokal, dan mempunyai kandungan nutrisi yang cukup bagi ternak mempunyai potensi untuk dikembangkan dari segi ketersediaannya. Penggunaan teknologi tepat guna akan memberikan hasil terbaik dalam hal peningkatan kandungan nutrisi limbah pakan. Pemerintah akan melonggarkan peraturan feedlot untuk meningkatkan pasokan daging di Indonesia.

Rekomendasi

Produksi daging sapi menurun karena buruknya akses pasar, kurangnya integrasi, dan melemahnya hubungan dengan rantai nilai. Data yang akurat mengenai populasi ternak penting bagi industri feedlot untuk mengendalikan pasokan dan harga daging sapi. Tingkat akurasi yang tinggi dalam data populasi sapi menawarkan platform informasi yang kuat untuk perencanaan, tata kelola, dan optimalisasi operasional bagi perusahaan feedlot. Peternak dapat memenuhi permintaan konsumen lebih baik dengan menganalisis data populasi hewan untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi kebutuhan dan preferensi pasar. Pemerintah dapat bekerjasama dengan kelompok peternakan yang berperan sebagai kelompok pendukung peternakan pemerintah. Peternakan rakyat dan perusahaan peternakan menjadi penggerak utama peternakan sapi potong domestik di tingkat on farm. Industri penggemukan sapi harus beradaptasi dengan persaingan dan faktor eksternal seperti teknologi pakan ternak, fluktuasi nilai tukar, dan pertumbuhan ekonomi nasional untuk mempertahankan tingkat produktivitas yang tinggi. Peternakan modern harus memperbanyak ternaknya agar tetap praktis dalam menghadapi tekanan ekonomi yang semakin besar.

Kesimpulan

Industri feedlot di Indonesia menghadapi sejumlah tantangan, termasuk regulasi kompleks, perubahan aturan yang tiba-tiba, dan kekurangan insentif yang efektif. Regulasi yang membebani dan kurang konsisten dapat menghambat pertumbuhan sektor ini, sedangkan subsidi yang tidak tepat sasaran dapat menyebabkan ketidaksetaraan. Sementara itu, pendekatan

pendidikan dan riset yang belum memadai serta kurangnya investasi dalam infrastruktur juga menjadi kendala. Untuk mengatasi permasalahan ini, pemerintah perlu melakukan audit regulasi, menyederhanakan proses perizinan, dan memastikan insentif pajak yang mendukung investasi di sektor feedlot. Fokus pada pendidikan dan pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan praktis industri, bersama dengan

peningkatan investasi dalam riset dan pengembangan, akan memperkuat daya saing sektor ini. Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan lembaga riset diperlukan untuk mendorong inovasi dan kemitraan dalam manajemen feedlot. Investasi dalam infrastruktur yang mendukung penggemukan sapi, serta penegakan efektif terhadap regulasi lingkungan, menjadi kunci untuk menciptakan lingkungan bisnis yang kondusif. Evaluasi terus-menerus terhadap kebijakan dan pendekatan yang ada akan membantu meningkatkan kondisi bisnis feedlot di Indonesia, dengan memperhitungkan pelaksanaan yang efektif, konsistensi kebijakan, dan dukungan lintas sektor.

Daftar Pustaka

- Ariningsih E. (2014). Performance of National Beef Self-Sufficiency Policy. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 32(2), 137.
- Asikin Z, Baker D, Villano R, Daryanto A. (2020). Business models and innovation in the Indonesian smallholder beef value chain. *Sustainability (Switzerland)*, 12(17), 1–13. <https://doi.org/10.3390/su12177020>.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2017. Hasil Survei Struktur Ongkos Usaha Peternakan 2017 (Vol. 2017).
- Direktorat Pangan dan Pertanian. 2011. Strategi dan kebijakan dalam percepatan pencapaian swasembada daging sapi 2014 (suatu penelaahan konkrit). *Info Kajian Bappenas*, 8(2), 70–77.

Lisson S, MacLeod N, McDonald C, Corfield J, Pengelly B, Wirajaswadi L, Rahman R, Bahar S, Padjung R, Razak N, Puspadi K, Dahlanuddin, Sutaryono Y, Saenong S,

Panjaitan T, Hadiawati L, Ash A, Brennan L. (2010). A participatory, farming systems approach to improving Bali cattle production in the smallholder crop- livestock systems of Eastern Indonesia. *Agricultural Systems*, 103(7), 486–497. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2010.05.002>.

Priyanti A, Quigley S, Pamungkas D, Budisantoso E, Poppi D. (2010). Economic analysis of on-farm feeding strategies to increase post-weaning live weight gain of Bali calves 1. The 5th International Seminar on Tropical Animal Production Community Empowerment and Tropical Animal Industry, 702–708. <https://journal.ugm.ac.id/istaproceeding/article/view/30823%0Ahttps://journal.ugm.ac.id/istaproceeding/article/download/30823/18684>.

Waldron S, Mayberry D, Mulik M, Quigley S, Poppi D. (2015). Eastern Indonesia Agribusiness Development Opportunities - Analysis of Beef Value Chains. April 2019, 1–82.

Waldron S, Ngongo J, Kusuma Putri Utami S, Halliday MJ, Panjaitan T, Yuliana BT, Dahlanuddin, Nulik J, Hau DK, Shelton HM. (2019). Economic analysis of cattle fattening systems based on forage tree legume diets in eastern Indonesia. *Tropical Grasslands-Forrajes Tropicales*, 7(4), 437–444. [https://doi.org/10.17138/TGFT\(7\)437-444](https://doi.org/10.17138/TGFT(7)437-444).

Sutaryono YA. (2008). Forage Resources in Livestock-Cropping Smallholder Systems. A Case Study of Farmers at Transmigration Areas of Dompu, West Nusa Tenggara. *Media Peternakan*, 31(2), 146–154.



Policy Brief Pertanian, Kelautan, dan Biosains Tropika merupakan upaya mengantarmukakan sains dan kebijakan (science-policy interface) untuk mendukung pembangunan berkelanjutan yang inklusif. Media ini dikelola oleh Direktorat Kajian Strategis dan Reputasi Akademik (D-KASRA) IPB University. Substansi policy brief menjadi tanggung jawab penulis sepenuhnya dan tidak mewakili pandangan IPB University.

Author Profile



Wibisono Chandra, peneliti di Sekolah Bisnis IPB University. Keahlian di dalam penelitian manajemen strategis dan pengembangan bisnis.
Email: wibisonochandra@apps.ipb.ac.id (Corresponding Author)



R. Nunung Nuryartono, Deputi Bidang Koordinasi Peningkatan Kesejahteraan Sosial Kemenko Pembangunan Manusia dan Kebudayaan (PMK). Keahlian dan bidang penelitian pada ekonomi pertanian dan pembangunan perdesaan.
Email: nuryartono@apps.ipb.ac.id



Yandra Arkeman, Ketua Program Studi Logistik Agro-Maritim Sekolah Pascasarjana, IPB University. Kepakaran dalam kecerdasan komputasi dan teknologi komputasi tingkat lanjut.
Email: yandra@apps.ipb.ac.id



Zenal Asikin, Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni, Sekolah Bisnis IPB University (SB-IPB). Keahlian dan bidang penelitian pada ekonomi politik bisnis, ekosistem bisnis dan ekonomi, bisnis pertanian dan pangan, sistem bisnis dalam konteks peternakan.
Email: zasikin@apps.ipb.ac.id

ISSN 2828-285X



Telepon

+62 813 8875 4005



Email

dkasra@apps.ipb.ac.id



Alamat

Gedung LSI Lt. 1
Jl. Kamper Kampus IPB Dramaga
Bogor - Indonesia 16680