

PENGEMBANGAN PETERNAKAN RAKYAT SAPI POTONG: KEBIJAKAN SWASEMBADA DAGING SAPI DAN KELAYAKAN USAHA TERNAK

Development of People's People Livestock: Swat Private Vocational Policy and Feasibility of Animal Businesses

S. Rusdiana*, L. Praharani

Balai Penelitian Ternak Ciawi
Jalan Veteran III Tapos Ciawi-Bogor 16602, Jawa Barat, Indonesia
*Koresponden penulis. E-mail: s.rusdiana20@gmail.com

Naskah diterima: 11 Desember 2018

Direvisi: 8 Oktober 2019

Disetujui terbit: 12 November 2019

ABSTRACT

To achieve animal source food self-sufficiency for coping with increased demand, the government launches policy on beef cattle development. The program focuses on breeding efforts through Artificial Insemination (IB), natural mating, and fattening. It is intended to produce calves such that beef cattle population and beef production improve. This paper aims: (1) to describe inter-temporal government policies on encouraging beef cattle population at farm level; (2) to estimate projections of beef consumption and beef cattle development program; and (3) to discuss feed provision and beef cattle business feasibility. The government commits to meet beef demand and to improve farmers' income. Brood stock cattle potency could be maximized to produce calves through IB and natural mating in order to accelerate domestic beef cattle population enhancement. To achieve beef self-sufficiency, the government needs collaboration of various stakeholders. It is necessary to encourage investment in livestock business as well as to empower beef cattle farmers such that their business is feasible and their income improves.

Keywords: *business development, beef cattle, beef self-sufficiency, business feasibility*

ABSTRAK

Dalam rangka swasembada pangan hewani karena kebutuhan masyarakat yang semakin meningkat, pemerintah membuat kebijakan pengembangan sapi potong. Program ini fokus pada usaha pembibitan melalui Inseminasi Buatan (IB), kawin alam, serta penggemukan. Pada gilirannya induk akan menghasilkan pedet, sehingga dapat meningkatkan populasi sapi potong dan produksi daging sapi. Berdasarkan permasalahan tersebut di atas diharapkan perkembangan sapi potong dapat meningkat. Tujuan tulisan ini adalah: (1) mendeskripsikan kebijakan pemerintah intertemporal dalam mendorong populasi sapi potong di tingkat peternak; (2) membuat proyeksi konsumsi daging sapi dan program pengembangan sapi potong; dan (3) membahas penyediaan pakan dan kelayakan usaha sapi potong. Komitmen pemerintah adalah untuk memenuhi kebutuhan pangan asal daging sapi serta meningkatkan pendapatan peternak. Ternak sapi potong indukan dapat dimaksimalkan potensinya untuk dapat terus menghasilkan pedet melalui IB dan kawin alam. Upaya ini dilakukan sebagai wujud untuk mengakselerasi penambahan populasi sapi potong di dalam negeri. Tercapainya pemenuhan kebutuhan pangan asal daging sapi, diperlukan kerjasama berbagai pihak agar populasi sapi potong meningkat. Pemerintah perlu mendorong investasi usaha ternak dan pemberdayaan peternak sehingga peternak mampu mencapai kelayakan usaha dan pendapatan mereka meningkat.

Kata kunci: *pengembangan usaha, sapi potong, swasembada daging sapi, kelayakan usaha*

PENDAHULUAN

Pengembangan usaha ternak sapi potong tidak hanya berorientasi pada produksi atau terpenuhinya kebutuhan pangan hewani secara nasional. Namun usaha tersebut ditujukan untuk meningkatkan ketahanan pangan dan peningkatan daya beli masyarakat melalui perbaikan pendapatan. Suresti dan Wati (2012) menyatakan bahwa, agar suatu usaha dapat

tercapai perlu strategi meningkatkan partisipasi masyarakat peternak secara aktif. Mendorong investasi usaha ternak di pedesaan serta pemberdayaan masyarakat peternak ditingkatkan, dan harus mampu meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan peternak. Pemerintah berusaha membuat kebijakan untuk mengembangkan usaha sapi potong menuju swasembada pangan hewani asal daging sapi untuk masyarakat. Tercapainya pemenuhan kebutuhan pangan hewani asal daging sapi,

diperlukan kerjasama berbagai pihak, sehingga perkembangan populasi sapi potong meningkat. Ketahanan pangan tidak hanya mencakup pengertian ketersediaan pangan yang cukup, namun perlu kerja keras.

Suryana dan Munawar (2017) menyatakan pangan merupakan kebutuhan dasar yang paling utama dalam pemenuhan hak asasi setiap individu. Ketahanan pangan melalui penyediaan pangan hewani sesuai dengan meningkatnya kesadaran terhadap pentingnya gizi, dan meningkatnya daya beli masyarakat (Sodiq dan Budiono 2012). Jumlah anggota rumah tangga akan mempengaruhi keputusan dalam mengkonsumsi pangan asal hewani. Semakin banyak anggota keluarga akan semakin meningkat kebutuhan pangan (Muzayyanah et al. 2017). Kondisi ini dapat diukur pada berbagai tingkat penghasilan, baik secara kelompok maupun individu, komunitas, wilayah, dan juga nasional (Syahyuti et al. 2015). Permintaan masyarakat terhadap produk peternakan sangat besar, terutama pangan hewani asal daging sapi. Dengan demikian, pengembangan usaha ternak sapi potong memiliki potensi untuk ditingkatkan jumlah pemeliharaannya (Diwyanto et al. 2010). Usaha ternak sapi potong sebagai bagian dari reorientasi pembangunan peternakan, dan sebagai paradigma baru yang perlu diperkuat perekonomiannya. Oleh karena itu, perlu dirancang strategi dan kebijakan yang komprehensif, sistematis dan terintegrasi dengan unit usaha lain yang terkait, baik secara vertical maupun horizontal. Pengembangan

peternakan yang terintegrasi merupakan salah satu pilar untuk perkembangan ekonomi yang sangat diharapkan oleh peternak. Limbah hasil perkebunan dapat dioptimalkan sebagai pakan ternak yang spesifik lokasi, sehingga dapat memenuhi kebutuhan pakan secara terintegrasi. Oleh karena itu, perlu dirumuskan model pengembangan dan kelembagaan melalui usaha ternak sapi potong yang terintegrasi dan menguntungkan.

Rusdiana dan Adawiyah (2013) menyatakan bahwa, usaha sapi potong berpeluang besar untuk dikembangkan sekaligus sebagai tantangan bagi pembangunan peternakan. Mengingat, industri sapi potong masih lebih berkembang ke arah hilir terutama ke bisnis penggemukan, Indonesia dapat mengurangi ketergantungan terhadap impor ternak sapi potong hidup dan daging beku. Penelitian Yusdja dan Ilham (2006) menyarankan agar pemerintah menetapkan aturan main, memfasilitasi serta mengawasi aliran dan ketersediaan produk daging dalam negeri. Meski

demikian, Mukson et al. (2008) menyatakan bahwa, kebijakan yang diterapkan pemerintah masih bersifat *top down*. Program Pemerintah diharapkan merubah pola pikir peternak, karena selama ini usaha peternakan masih bersifat sambil-an, belum berorientasi keuntungan (Prawira et al. 2015). Pengembangan usaha sapi potong seharusnya diarahkan untuk mencapai populasi sapi yang seimbang dengan kebutuhan konsumsi pangan asal hewani.

Bamualim et al. (2008) menyatakan bahwa produk pangan asal daging sapi dapat bersaing dengan produk sejenis dari luar negeri dan sekaligus dapat meningkatkan kesejahteraan peternak. Program peningkatan populasi akan difokuskan pada upaya pembuntingan sapi dan kerbau betina di dalam negeri. Kegiatan IB merupakan salah satu upaya dalam penerapan teknologi tepat guna. Kegiatan ini menjadi pilihan utama untuk peningkatan populasi dan mutu genetik ternak sapi. Murfiani (2017) menyatakan produksi ternak sapi potong sebagai salah satu sumber pangan masih jauh dari target yang diperlukan konsumen. Pondasi untuk menuju swasembada pangan hewani dari daging sapi tahun 2022-2026 adalah percepatan peningkatan populasi sapi khususnya indukan sapi sebagai basis sumber produksi (Kementan 2017). Kinerja usaha sapi potong di Indonesia masih rendah, sehingga diperlukan strategi untuk mempercepat usaha sapi potong melalui sistem pembibitan dan penggemukan yang efektif dan efisien.

Akhir-akhir ini ketergantungan terhadap pangan hewani, terutama daging sapi secara nasional semakin meningkat. Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah meningkatkan penyediaan bibit sapi untuk dibudidayakan, digemukkan, dan dipotong untuk memenuhi permintaan konsumen. Peningkatan penyediaan bibit sapi potong induk dan sapi jantan produktif menyebabkan terjadi peningkatan reproduksi ternak. Diharapkan usaha peternakan sapi di Indonesia lebih berorientasi keuntungan sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan peternak sekaligus mendukung cita-cita Indonesia sebagai lumbung pangan. Diperlukan kesamaan persepsi tentang dasar pemikiran dan konsepsi tentang swasembada pangan hewani asal daging sapi secara nasional. Oleh karena itu, makalah ini bertujuan: (1) mendeskripsikan kebijakan pemerintah intertemporal untuk mendorong populasi sapi potong di tingkat peternak (2) menghitung proyeksi konsumsi daging sapi dan program pengembangan sapi potong, dan (3) membahas penyediaan pakan dan kelayakan usaha sapi potong.

KEBIJAKAN PEMERINTAH MENGEMBANGKAN SAPI POTONG

Pengembangan Sapi Potong

Peternakan sapi potong di Indonesia sebagian besar masih merupakan peternakan rakyat. Pola pemeliharaan yang tradisional, serta kepemilikan ternak relatif sedikit antara 2-3 ekor/peternak. Peternakan rakyat merupakan suatu usaha yang dilakukan oleh masyarakat peternak di pedesaan, secara tradisional sebagai usaha sampingan (Mauluddin et al. 2012). Pemeliharaan ternak sapi potong digembalakan, dikandangan dan diikat pindah disekitar lingkungan rumah peternak. Kadang ternak tidak jauh dari rumah peternak, ternak sapi potong mencari pakan sendiri dan untuk mencukupi kekurangan pakan ternak, maka diberikan dari limbah hasil pertanian. Kemampuan yang dimiliki peternak sapi potong relatif terbatas, peternak beranggapan bahwa usaha pemeliharaan ternak sapi potong dapat dilakukan secara sampingan dan tidak harus memiliki kemampuan teknologi yang khusus (Universitas Sumatera Utara 2013).

Pemerintah telah berupaya membuat kebijakan untuk meningkatkan pembiayaan di subsektor peternakan khususnya ternak sapi potong dalam rangka memenuhi kebutuhan konsumsi pangan asal hewani bagi peternak sebanyak 4.204.213 ton (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan 2018). Murfiani (2017) menyatakan bahwa Pemerintah berupaya untuk melakukan percepatan peningkatan populasi sapi potong melalui implementasi Peraturan Menteri Pertanian Nomor 49 Tahun 2016 tentang Pemasukan Ternak Ruminansia Besar ke dalam Wilayah Negara Republik Indonesia. Pengembangan usaha ternak sapi potong perlu dilakukan dengan baik melalui beberapa pendekatan, diantaranya pada usaha yang berkelanjutan, dan didukung dengan industri pakan yang mengoptimalkan pemanfaatan bahan pakan lokal spesifik lokasi. Pengembangan ternak sapi potong hampir merata di seluruh wilayah pedesaan Indonesia, dengan pemeliharaan yang beragam baik pembibitan maupun penggemukkan (Winarso 2014).

Usaha pembibitan dan budidaya merupakan usaha penghasil bakalan, baik untuk dikembangkan maupun untuk bakalan (Nuhung 2015). Usaha ternak sapi potong belum mampu memenuhi kebutuhan pangan hewani dalam negeri. Selain rentan terhadap serangan penyakit juga cara pemeliharaannya masih bersifat untuk tabungan, belum mengarah pada

usaha komersial. Ternak sapi potong merupakan salah satu ternak yang banyak dibudidayakan dan diusahakan oleh peternak di setiap wilayah pedesaan. Pemerintah berharap program yang dijalankan untuk meningkatkan produktivitas sapi lokal di peternak dapat meningkat. Pemerintah lebih berperan dalam pelayanan dan membangun kawasan untuk memecahkan permasalahan dasar dalam pengembangan peternakan sehingga dapat mengaktifkan mekanisme pasar. Usaha peternakan hendaknya dapat memacu perkembangan agroindustri sehingga membuka kesempatan kerja dan usaha (Diwyanto et al. 2010). Peternak bersama-sama dengan perusahaan swasta murni maupun lembaga-lembaga swadaya memperkuat usaha ternak sapi potong.

Biasanya kelompok peternak dapat menyediakan fasilitas produksi bibit jantan unggul untuk menyediakan semen. Ternak sapi potong sangat berperan sebagai sumber pendapatan, membuka kesempatan kerja dan sumber pangan hewani. Populasi ternak sapi potong yang tinggi menunjukkan salah satu potensi yang dapat dimanfaatkan untuk memberikan nilai tambah bagi peternak. Peluang untuk mengembangkan ternak sapi potong cukup besar, hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain tersedianya sapi bakalan dalam jumlah besar dan mutu yang relatif baik (Bamualim 2010). Tersedianya pakan ternak dalam jumlah cukup, tersedianya lahan pangan, relatif mudahnya akses pemasaran, keterampilan peternak yang memadai. Sosial budaya setempat yang menunjang serta adanya dukungan baik dari pihak swasta atau pemerintah (Diwyanto 2008). Peningkatan skala kepemilikan sapi, penguatan modal, dan produktivitas sapi di dalam negeri saat ini sangat kurang, bahkan cenderung punah bila tidak ada pengembangan populasi.

Keberhasilan usaha pengembangan ternak sapi potong ditentukan oleh dukungan kebijakan Pemerintah yang strategis. Harmini et al., (2011) menyatakan bahwa, untuk kelancaran usaha sapi potong dapat dilakukan melalui dukungan budidaya, kebijakan pasar input, dengan melibatkan Pemerintah, swasta, dan masyarakat peternak. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai kelemahan dalam sistem pengembangan peternakan. Oleh karena itu, perlu diupayakan model pengembangan dan kelembagaan berbasis masyarakat dan secara ekonomi menguntungkan. Implikasi kebijakan dari gagasan ini adalah perlu dibuat peta jalan pembangunan peternakan nasional dan diuraikan secara rinci di setiap wilayah

pengembangan ternak (Mayulu et al. 2010) dan (Rusdiana et al. 2014).

Usaha Pengembangan Sapi Potong pada Tingkat Peternak

Usaha ternak sapi potong telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 18 tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan. Untuk memenuhi kebutuhan pangan hewani asal daging sapi, dapat dilakukan pemeliharaan ternak sapi potong dengan penggemukkan dan budidaya/pembibitan. Sesuai dengan pendapat Yulianti et al. (2014) bahwa usaha pemeliharaan ternak sapi dapat dibedakan menjadi dua bagian yaitu pemeliharaan sebagai pembibitan dan pemeliharaan sapi bakalan untuk digemukkan. Pemantapan daya saing pertanian, termasuk usaha ternak sapi potong, tidak dapat dilepaskan keterkaitannya dengan kinerja daya saing industri dan ketahanan pangan nasional. Pada tataran global, posisi Indonesia sebagai negara agraris berada jauh di bawah Jepang (peringkat ke 16), Korea Selatan (peringkat 21) terlebih Amerika Serikat (Rusastra 2014). Terdapat sedikitnya lima faktor utama penyebab lemahnya daya saing global ekonomi Indonesia, yaitu inefisiensi birokrasi, kelangkaan infrastruktur, instabilitas kebijakan pembangunan dan eksistensi korupsi.

Rustijarno dan Sudaryanto (2006) menyatakan bahwa, kebijakan Pemerintah untuk pengembangan ternak sapi potong ditempuh melalui dua jalur, yakni revitalisasi pengembangan di dalam negeri terkait dengan perbaikan kinerja dan efisiensi pemasaran ternak/daging sapi. Jalur kedua perbaikan struktur dan efisiensi pemasaran dan menentukan bagian harga yang akan diterima peternak. Mewujudkan Indonesia yang mandiri dalam pemenuhan pangan asal ternak, dan sekaligus meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan peternak.

Kebijakan Intertemporal Pengembangan Sapi Potong

Dalam jangka pendek, usaha ternak sapi potong dapat dilakukan dengan cara penggemukkan. Kemudian usaha sampingannya adalah bertani dengan bercocok tanam, yang dapat mendukung kebutuhan ekonomi peternak. Kebijakan pemerintah diharapkan dapat menekan ketergantungan impor daging maupun bakalan sapi hidup. Bamualim (2010) menyatakan bahwa, pengembangan usaha ternak sapi potong dapat dipengaruhi oleh

berbagai faktor, salah satunya adalah dukungan aturan dan kebijakan (*rules and policies*) pemerintah. Pengembangan sapi potong pada tujuannya untuk memenuhi kebutuhan pangan asal hewani dan sekaligus dapat meningkatkan pendapatan peternak (Rusdiana dan Adawiyah 2013).

Solusi jangka pendek dalam penyediaan pangan hewani asal daging adalah dengan melakukan impor baik dalam bentuk sapi bakalan maupun daging. Sementara untuk kepentingan jangka panjang diperlukan aplikasi teknologi melalui perkawinan IB. Dalam jangka pendek pemerintah memperkuat aspek perbenihan dan perbibitan di tingkat peternak melalui kegiatan Upaya Khusus Sapi Indukan Wajib Bunting (Upsus Siwab) dari Kementerian Pertanian. Pemerintah telah menempuh dua program kebijakan pengembangan sapi potong melalui pembibitan IB dan kawin alam (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2016). Program lain yang merupakan upaya untuk meningkatkan populasi sapi potong adalah Program Intensifikasi Sapi Potong (INSAP). Sementara di Bali Pemerintah Daerah sejak tahun 2009 telah mencanangkan Program Pengembangan Usaha Pertanian Terintegrasi (Simantri).

Dalam rangka meningkatkan populasi sapi potong, maka Pemerintah melakukan pendekatan teknis melalui Inseminasi Buatan (IB), menekan kematian, pencegahan, pengendalian, pemberantasan penyakit, pengendalian pemotongan dan larangan penyembelihan sapi betina produktif serta melakukan impor bibit (Yusdja dan Ilham 2004). Penggunaan hormon baik untuk meningkatkan reproduksi ternak ataupun mencapai berat badan ideal merupakan hal yang lumrah pada usaha peternakan sapi selama penggunaannya di bawah supervisi dokter hewan yang berwenang (Suji 2017). Hal ini tentunya dengan tetap mengacu pada pilar ketahanan pangan yang pada prinsipnya adalah upaya menjaga produktivitas pangan yang baik. Ilham (2009) menyatakan bahwa, untuk menghindari pengurusan populasi sapi potong, dalam jangka pendek diperlukan impor bibit dan sapi bakalan produktif untuk dikembangkan.

Sapi potong selain untuk mendapatkan keuntungan juga merupakan penyumbang daging terbesar secara nasional (Suryana 2010). Hal tersebut terlihat dari data tren penurunan angka impor daging sapi nasional, setidaknya sejak tahun 2016. Data tersebut sekaligus membantah isu yang dihembuskan beberapa pihak yang menyatakan impor daging sapi meningkat. Data yang dirangkum oleh Direktorat

Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (PKH), Kementerian Pertanian menunjukkan realisasi impor daging pada tahun 2016 sebanyak 147.851 ton, sementara pada tahun 2017 turun menjadi sebanyak 120.789 ton. Impor daging untuk tahun 2018 diperkirakan pada bulan Juli mencapai 61% prognosa impor daging sapi tahun 2018 sebesar 113.510 ton. Apabila impor daging tahun 2018 tidak melebihi prognosa, maka impor daging sapi mengalami trend penurunan dari tahun 2016-2018 (Diarmita 2018). Kebijakan Pemerintah Nomor 2/2017 tentang rasio importasi sapi bakalan dan indukan, mengharuskan perusahaan penggemukan melakukan usaha pembibitan serta bermitra dengan peternakan rakyat (Tawaf 2018).

Mengingat kondisi peternak yang terbatas kemampuannya dalam penyediaan lahan penggembalaan, kurangnya pejantan yang unggul, jumlah kepemilikan yang rendah, dan faktor sosio-ekonomi lainnya, mengakibatkan kekurangan pasokan daging dan meningkatnya harga daging. Jangka panjang, pemerintah akan memperkuat aspek perbenihan dan perbibitan melalui keberadaan Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari dan Balai Inseminasi Buatan Lembang, serta 8 Balai Perbibitan Ternak Unggul (BPTU) untuk menghasilkan benih dan bibit unggul berkualitas (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan 2016). Kebutuhan daging sapi sebagai salah satu sumber pangan hewani semakin meningkat sejalan dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya gizi yang seimbang. Program Pemerintah tujuannya untuk mewujudkan dan memenuhi ketahanan pangan melalui pengembangan sapi potong. Diharapkan program seperti ini otomatis berjalan, apabila peternak mampu mengendalikan usaha pemeliharaan ternak sapi dengan baik.

Pengembangan sapi potong melalui perkawinan alam tentunya perlu perhatian khusus dalam penanganan sapi jantan produktif dan betina produktif agar hasil anakan yang diperoleh cukup tinggi. Dimungkinkan untuk mendapatkan nilai tambah yang maksimal bagi peternak dan pelaku usaha penggemukan. Impor sapi betina sehat dan produktif untuk kepentingan jangka panjang, perlu dilakukan untuk menutupi perkembangan sapi yang setiap waktu dipotong. Meskipun demikian menurut Ilham (2006), seharusnya impor sapi bakalan hanya dapat dilakukan dalam jangka pendek dan dalam bentuk ternak sebagai sumberdaya. Dengan demikian sumberdaya yang ada dapat diperbaharui sehingga nilai tambah industri lebih banyak diperoleh di dalam negeri. Harga daging

sapi impor akan menurunkan volume impor daging sapi baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Tseuo et al. (2011) menunjukkan bahwa impor daging sapi di Indonesia tidak ditentukan oleh harga daging impor itu sendiri, melainkan sudah menjadi tuntutan konsumen yang menginginkan produk yang berkualitas.

Adawiyah (2017) menyatakan perlunya dilakukan pembinaan kepada peternak dalam rangka untuk penumbuhan dan pengembangan kelompok tani menjadi kelompok yang kuat dan mandiri, agar nilai ekonomi peternak meningkat. Dalam jangka panjang dapat meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha ternak sapi potong dan dukungan kapasitas kelembagaan yang ramah lingkungan pada kawasan peternakan rakyat. Menitikberatkan sapi induk wajib bunting, didukung dengan pengadaan dan peningkatan mutu bibit betina produktif dan jantan produktif (Rusdiana dan Soeharsono 2017b).

PROYEKSI KONSUMSI DAGING SAPI DAN PROGRAM PENGEMBANGAN SAPI POTONG

Proyeksi Neraca Produksi dan Konsumsi Daging Sapi

Susanti et al. (2014); Saputra et al. (2016) Ternak sapi potong merupakan salah satu ternak ruminansia yang mempunyai kontribusi terbesar sebagai penghasil daging, serta untuk pemenuhan kebutuhan pangan hewani. Berdasarkan Rencana Strategis Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan Tahun 2010-2014 (Ditjen PKH 2011), daging sapi merupakan 1 dari 5 komoditas bahan pangan yang ditetapkan dalam RPJMN 2010-2014 sebagai komoditas strategis. Pangan hewani yang dikonsumsi masyarakat, selain dari daging ternak ruminansia besar dan kecil juga dari daging unggas dan daging lainnya. Ketersediaan produksi daging sapi lokal tahun 2018 belum mencukupi kebutuhan nasional sebanyak 403.668 ton. Perkiraan kebutuhan daging tahun 2018 sebesar 663.290 ton dan baru terpenuhi sebesar 60,9% (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan 2018). Indonesia dengan jumlah penduduk diatas 220 jiwa membutuhkan pasokan daging sapi dalam jumlah cukup besar.

Sementara laju pertumbuhan konsumsi dan penambahan penduduk tidak mampu diimbangi oleh laju pertumbuhan konsumsi (Kementan 2017). Jumlah penduduk yang semakin bertambah sekitar 220 juta jiwa dengan konsumsi daging 2 kg saja, maka untuk pangan

hewani memerlukan sekitar 4 juta ekor sapi potong setiap tahunnya (Ditjen PKH 2018). Sebenarnya Indonesia mampu memproduksi daging tinggi, namun perlu perbaikan sistem transportasi darat dan laut yang memadai (Widiati, 2014). Sumber pasokan daging sapi nasional ditentukan oleh 6,4 juta peternak kecil tradisional, 96 importir sapi bakalan, dan 67 importir daging sapi (Muladno 2013). Pada tahun 2017, tingkat konsumsi daging masyarakat mencapai 2,56 kg/tahun atau meningkat 8,5% dibandingkan tahun 2016 sebanyak 2,36 kg per kapita/tahun (Statistik Peternakan 2017). Jika dikaitkan dengan pola pangan harapan, tingkat konsumsi daging masyarakat Indonesia seharusnya mencapai 10,10 kg/kapita/tahun (Maluyu et al. 2010).

Proporsi pemenuhan kebutuhan daging sapi domestik bersumber dari produksi daging lokal 70% dan sisanya 30% dari impor sapi bakalan dan impor daging sapi (Ilham 2017). Beberapa pemikiran dan instrumen kebijakan yang dapat dipertimbangkan dalam perumusan kebijakan antisipatif kedepan adalah impor sapi bakalan dengan berat sekitar 250 kg (Kementerian Pertanian 2017). Krishnapillai (2012) menyatakan bahwa, peningkatan jumlah produksi daging sapi akan menurunkan harga. Meskipun harga daging sapi tidak responsif terhadap produksi daging sapi yang ditunjukkan dengan nilai elastisitasnya.

Sejauh ini peternakan domestik belum mampu memenuhi permintaan daging dalam negeri. Direktur Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (2018) merancang grand desain pengembangan sapi dan kerbau tahun 2045 akan dicapai melalui empat tahapan yaitu swasembada dan rintisan ekspor akan dicapai pada tahun 2022-2026.

Pemantapan ekspor dan lumbung pangan Asia akan dicapai pada tahun 2045 (Kementerian

Pertanian 2018). Kebijakan Pemerintah untuk pengembangan sapi adalah untuk peningkatan populasi, sehingga *share* produksi daging lokal meningkat. Ashari et al. (2012) menyatakan permasalahan yang terjadi pada kegiatan swasembada daging sapi 2014 tidak tertulis secara eksplisit dilakukannya pengendalian impor ternak dan daging sapi. Tertulis tambahan pendekatan ekonomis berupa pengendalian impor ternak dan daging sapi yang ketat. Perbaikan efisiensi pemasaran domestik, sehingga memberikan insentif yang memadai bagi peningkatan populasi, produksi, dan kesejahteraan peternak (Rusastra 2014). Kinerja daya saing usaha ternak sapi potong secara nasional dapat menunjukkan dengan teknologi pengembangan dan pola perdagangan yang seimbang. Produksi daging sapi nasional pada tahun 2021 diproyeksikan akan mencapai 550.711 ribu ton (Pamungkas 2016). Proyeksi neraca dan kebutuhan konsumsi pangan daging secara nasional dapat ditampilkan pada Tabel 1.

Permintaan pangan hewani asal daging sapi untuk konsumsi rata-rata secara nasional belum dapat diimbangi secara nyata, karena produksi dan permintaan daging lebih tinggi (Pamungkas 2016). Pada tahun 2017 produksi daging sapi sebanyak 513.514 ribu ton, sedangkan untuk dikonsumsi sebanyak 640.458 ribu ton, defisit daging sebanyak 121,9 ton. Kebutuhan konsumsi daging sapi tahun 2017, sebanyak 720,38 ribu ton, konsumsi daging sapi tahun 2018-2020 sebanyak 769,44 ribu ton, 822,46 ribu ton dan 879,06 ribu ton pertumbuhan diperkirakan sebesar 6,71 ribu ton/tahun (Sinta 2016). Produksi daging sapi dan kerbau lokal tahun 2017 sebanyak 432,75 ribu ton, asumsi produksi daging tahun 2018-2020 sebanyak 446,09 ribu ton, 459,86 ribu ton dan 474,06 ribu ton. Surplus/defisit daging sapi dan kerbau tahun 2017 sebesar 287,63 ribu ton, asumsi surplus/defisit daging tahun 2018-2020 sebesar

Tabel 1. Neraca komoditas daging sapi potong di Indonesia, 2016-2021

Tahun	Produksi (000 ekor)	Produksi daging (000 ton)	Konsumsi daging sapi nasional			
			Target (kg/thn)	Konsumsi (000 ton)	Defisit (000 ton)	
					Daging (000 ton)	Siap potong (000 ekor)
2016	15.207	504.215	2,41	625,61	(121,6)	(347,561)
2017	15.425	513.514	2,43	640.458	(121,9)	(347,561)
2018	16.644	522.813	2,42	647.326	(124,5)	(362,697)
2019	15.862	532.112	2,40	651.542	(119,4)	(355,751)
2020	16.081	541.412	2,38	655.739	(114,3)	(326,649)
2021	16.299	550.711	2,38	655.510	(114,8)	(327,997)

Sumber: Pamungkas (2016)

323,35 ribu ton, 632,60 ribu ron dan 405,00 ribu ton (Sinta 2016). Timpangnya antara pasokan dan permintaan ternyata masih tinggi.

Pemerintah mengakui masalah utama usaha sapi potong di Indonesia terletak pada suplai yang selalu mengalami kekurangan setiap tahunnya (Kementan 2017). Berbagai kebijakan, strategi, program pembangunan pertanian dan perdesaan dalam bentuk kegiatan konservasi daya dukung sumberdaya lokal dalam meraih peluang pasar. Harga daging sapi di pasar masih dapat dikendalikan dan dimbangi dengan kemampuan daya beli konsumen. Penawaran daging sapi dalam negeri tidak menunjukkan terjadi kesenjangan antara permintaan dan penawaran. Selain itu, untuk menjaga stabilitas harga daging sapi diatur dalam Keputusan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 699/M-Dag/Kep/7/2013 tentang Stabilisasi harga daging sapi. Menurut Handayani et al. (2016) pertumbuhan produksi daging sapi sebesar 3.0% tidak sebanding dengan laju pertumbuhan impor daging sebesar 4.7%, laju peningkatan produksi daging sapi domestik sebesar 2,6%/tahun. Kebutuhan daging dapat dipenuhi dari pasokan impor dari Australia dan Selandia Baru sebesar 239.000 ton setara dengan 1.1 juta ekor sapi.

Pasokan sapi lokal sebanyak 400.000 ton atau setara dengan 2,15 juta ekor sapi. Kebutuhan daging sapi tahun 2020 diproyeksikan mencapai 897,06 ton (Statistik Pertanian dan Kesehatan Hewan 2017). Kebutuhan daging sapi berfluktuasi tetapi cenderung meningkat selama lima tahun terakhir, laju pertumbuhan populasi sapi potong rata-rata sebesar 6,71%. Surplus komoditas daging sapi dalam negeri juga berfluktuasi, dan rata-rata peningkatan produksi daging sebesar 5,40%. Apabila dilihat dari sisi produksi daging dan pertumbuhan impor, jumlah produksi daging sapi domestik tidak akan mempengaruhi jumlah penawaran daging sapi domestik. Murfiani (2017) menyatakan bahwa, produksi daging sapi dalam negeri saat ini ditunjang oleh dukungan usaha peternakan domestik yang sebagian besar adalah usaha peternakan rakyat. Kondisi seperti ini memaksa Indonesia untuk selalu melakukan impor, baik dalam bentuk sapi hidup maupun daging.

Konsumsi daging per kapita berdasarkan pengelompokan sebesar 6,778 kg meningkat sebesar 5,69% yakni sebesar 0,417 kg (Statistik Peternakan 2017). Artinya konsumsi daging per kapita mengalami peningkatan dari waktu ke waktu sebesar 0,1 kg/kapita/tahun. Dalam satu dasa warsa terakhir ini, rata-rata konsumsi nasional daging sapi meningkat dengan laju pertumbuhan sebesar 4,5%/tahun, tetapi dengan

laju impor sebesar 21,6%/tahun. Fenomena ketergantungan daging sapi secara nasional dipengaruhi oleh dinamika hubungan penawaran, permintaan, dan harga daging (Rusono 2014). Perubahan pola konsumsi pangan asal daging dapat dipengaruhi oleh peningkatan pendapatan masyarakat, urbanisasi, pertumbuhan penduduk. Hal tersebut menyebabkan terjadinya perubahan dalam perkembangan produksi usaha peternakan sapi potong, baik skala besar maupun kecil. Meskipun produksi daging sapi di dalam negeri masih belum mencukupi kebutuhan konsumsi masyarakat, namun hal tersebut sampai sekarang masih tetap berjalan lancar.

Ketersediaan daging sapi, baik impor maupun lokal, sangat terkait dengan ketahanan pangan asal daging ternak sapi potong. Dalam konteks sangat dibutuhkan kebijakan impor dan pemasaran yang kondusif untuk mencegah kemerosotan populasi sapi. Adanya pihak yang belum sekuat melaksanakan program swasembada daging sapi dan alokasi dana tidak berdasarkan prioritas kegiatan dan potensi provinsi diwilayah pengembangan. Hambatan peningkatan produktivitas dan efisiensi, ketersediaan dan akses permodalan, sarana produksi, infrastruktur dan dukungan kelembagaan (Ashari et al., 2012). Faktor keterbatasan program pengembangan ternak sapi potong, di mana dukungan pendanaan terhadap pengembangan ternak tidak seimbang dengan kondisi wilayah. Diperlukan kebijakan dan strategi program pengembangan agribisnis sapi potong di Indonesia mulai subsistem agribisnis hulu, subsistem budidaya, subsistem hilir dan subsistem penunjang lainnya sehingga ketergantungan terhadap impor dapat dikurangi.

Upaya untuk memajukan sapi potong di Indonesia telah banyak dilakukan baik oleh pemerintah, peneliti, maupun pengusaha dan pemerhati bidang peternakan (Hasan dan Baba 2014). Penurunan daya saing akan berimbas terhadap penurunan populasi dan produksi pada ternak sapi potong. Usaha peternakan sapi potong pada saat ini masih tetap menguntungkan. Pasalnya permintaan pasar akan daging sapi masih terus mengalami peningkatan. Selain di pasar domestik, permintaan daging sapi di pasar luar negeri juga cukup tinggi. Indonesia merupakan salah satu negara pengekspor daging sapi ke Malaysia. Konsumsi daging sapi di setiap tahun mengalami peningkatan, karena bergesernya tradisi mengkonsumsi daging kambing ke daging sapi atau kerbau (Kusnadi 2008). Diharapkan masyarakat mampu mengakses, agar tidak terjadi ketergantungan pangan pada pihak

manapun. Pertimbangan lain adalah bahwa daging sapi merupakan produk pangan yang bersifat mudah rusak.

Otoluwa et al., (2016) menyatakan bahwa isu global yang sedang dihadapi adalah perubahan iklim global, krisis pangan dan energi, harga pangan serta energi meningkat. Dibutuhkan reformasi perencanaan dan penganggaran berkerangka jangka menengah serta reorientasi arah pembangunan ekonomi wilayah berdasarkan analisis isu strategis, serta langkah-langkah operasional dalam bentuk rekayasa sistem yang lebih terstruktur. Adetunji (2012) menyatakan bahwa permintaan daging sapi di Nigeria relatif tinggi. Intervensi harga dilakukan dalam rangka menstabilkan harga daging. Indonesia menjadi pasar yang menarik bagi negara-negara penghasil produk peternakan yang hendak memasukkan produk dagingnya ke Indonesia.

Proram Kecukupan Pangan Asal Daging Sapi

Program swasembada daging sapi dimulai tahun 2000, karena keprihatinan terhadap pertumbuhan ternak besar yang rendah dan impor daging sapi yang tinggi (Ashari et al. 2012). Kemudian program untuk kecukupan pangan hewani asal daging sapi dilanjutkan kembali pada tahun 2005-2014, namun belum mendapatkan hasil yang optimal. Program sebelumnya pada tahun 2005 dan 2010 tidak berhasil mencapai tujuan dan sasarannya, oleh karena itu program PSDS 2014 yang diimplementasikan tahun 2010. PSDS 2014 lahir dari iktikad baik untuk mengkaitkan seluruh komponen masyarakat peternak, agar rencana program Pemerintah dapat dukungan dengan anggaran yang sesuai kebutuhan. Evaluasi terhadap program swasembada daging yang tidak berhasil serta permasalahan teknis dan non teknis dari program sebelumnya digunakan sebagai rujukan penyusunan kegiatan pokok, kegiatan operasional dan rencana aksi PSDS 2014 (Ashari et al. 2012). Demikian pula lima program operasional yang disampaikan belum menunjukkan suatu hal yang baru, di samping dukungan anggaran untuk swasembada daging juga masih sangat kurang (Ilham et al. 2011)

Salah satu hal penting yang dihasilkan dari evaluasi tersebut adalah tidak efektifnya Permentan No 59/2007 yang berlaku sejak tahun 2008 karena kurang didukung anggaran bagi pelaksanaan tujuh langkah operasional PSDS tahun 2010 (Ariningsih 2014). Peraturan ini terkait dengan upaya mempercepat pulihnya industri perunggasan nasional, sehingga lebih cepat mendorong substitusi konsumsi daging

sapi. PSDS 2014 dirancang lebih komprehensif dibandingkan program serupa sebelumnya. PSDS secara konsisten memperbaiki kinerja unit pelaksana teknis (UPT) pembibitan ternak ke arah komersialisasi, agar dapat menghasilkan bibit sapi yang berkualitas baik. Dukungan pengembangan sebagai penangkar bibit rakyat ke arah *Village Breeding Center* (VBC). Pengembangan sapi potong melalui IB-TE dan promosi untuk ekspor produk pendukung dan pengamanan ternak dapat dilakukan oleh UPT maupun swasta, didukung dengan peraturan perundangan. Faktor dan penghambat pada pengembangan sapi potong ditampilkan pada Tabel 2.

Berbagai dukungan dan halangan yang dihadapi, dalam program kecukupan daging mulai dari hulu hingga hilir, termasuk dalam sistem distribusi dan impor sapi,, . Impor sapi dan produknya masih dibutuhkan untuk menjaga agar terjadi pertumbuhan populasi sapi potong, dan menjaga agar daya beli daging sapi tetap tinggi. Menurut Ariningsih (2014) yang penting untuk diperhatikan adalah keakuratan data, baik ketersediaan pasokan domestik maupun permintaan domestik, sehingga akan diperoleh data keperluan impor yang juga akurat. Pemerintah telah membuat kebijakan melalui program Siwab, tujuannya Siwab untuk meningkatkan populasi sapi potong melalui IB dan kawin alam, pada ternak sapi potong, perah dan kerbau. Program Siwab sudah dilaksanakan ulai tahun 2017 saat ini masih berjalan, tinggal menunggu hasilnya pada 5 tahun kedepan. Program tersebut melalui kawin suntik atau insminsi buatan (IB), yang diberikan kepada ternak betina milik peternak secara gratis.

Kementerian Pertanian (2018) melalui prgram Siwab sudah menghasilkan lebih dari 2 juta ekor pedet dari indukan sapi milik peternak. Angka kelahiran sejak pelaksanaan program Siwab 2017 – Oktober 2018 telah mencapai 2.314.065 ekor. Menurut Diarmita (2018) pada 6 (enam) bulan ke depan pedet yang lahir akan mencapai lebih dari 3,5 juta ekor dan masih ada sapi betina yang masih bunting. Pertumbuhan populasi sapi potong menjadi harapan baru bagi Pemerintah, untuk dapat memenuhi kebutuhan swasembada pangan hewani bagi masyarakat. Ini juda dapat menambah penghasilan peternak. Namun ternak sapi potong milik peternak tidak dapat dipertahankan keberadaannya, mengingat kebutuhan peternak selalu mendadak, sehingga ternak sapi akan dijual. Berdasarkan perhitungan secara kasar, jika harga sapi lepas sapih sebesar Rp8.000.000/ekor, dan secara ekonomi akan menghasilkan sebesar Rp18,51 triliun. Nilai yang sangat fantastis,

Tabel.2. Faktor pendorong dan penghambat pengembangan sapi potong, guna pemenuhan kebutuhan pangan hewani asal daging sapi di Indonesia

Dorongan	Hambatan
<p>1. Agroekosistem di Indonesia cukup baik, didukung oleh faktor ketersediaan sumberdaya alam dan sumberdaya manusia yang cukup sehingga dapat dimanfaatkan untuk kehidupan manusia disamping untuk perkembangan ternak sapi potong (Dewi <i>et al.</i> 2010); (Rusdiana dan Aries 2016) dan (Sengkey <i>et al.</i> 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Perubahan cuaca atau iklim tidak menentu dan tidak dapat diprediksi keakuratannya. - Minimnya tenaga trampil seperti tenaga penyuluh pertanian, peternakan, medis, dan paramedis veteriner sehingga tidak optimal (Ariningsih 2014). - Pendidikan peternak masih rendah, tenaga muda banyak urbanisasi ke kota sehingga tenaga-tenaga muda trampil tidak dapat membangun wilayahnya sendiri. - Pengetahuan peternak terhadap teknologi masih rendah, sumberdaya alam belum sepenuhnya dimanfaatkan, banyak yang sudah rusak baik oleh manusia maupun oleh alamnya sendiri
<p>2. Dukungan pakan ternak melimpah dan sistem integrasi tanaman-ternak dapat mengatasi masalah ketersediaan pakan (Diyanto, 2008). Limbah hasil pertanian cukup berlimpah, dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak sapi potong. Idris <i>et al.</i> (2017) menyatakan bahwa, limbah hasil perkebunan, pertanian atau dari agroindustri lainnya, dapat memenuhi kebutuhan pakan ternak. Menurut Arief <i>et al.</i>, (2012) bahwa, dalam usaha ternak sapi potong, input yang utama adalah pakan dan ternak itu sendiri.,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Secara teknis peternak belum dapat mengembangkan usaha sapi potong dengan pola integrasi tanaman ternak, baik untuk berskala kecil maupun besar - Harga pakan ternak tinggi, pakan masih impor, penyediaan hijauan pakan ternak belum berkualitas. Peternak belum dapat memproduksi pakan dari hasil tanaman pangan sendiri. - Kurangnya pakan hijauan menjelang musim kemarau, ketersediaan hijauan makanan ternak (HMT) yang rendah dan lahan yang terbatas. - Peternak belum banyak memanfaatkan limbah hasil pertanian sebagai pakan ternak sapi potong. - Peternak banyak membuang limbah hasil perkebunan seperti limbah kulit kakao, kakao dan limbah lainnya. Peternak kesulitan mendapatkan maupun biaya pakan - Peternak dihadapkan dengan permasalahan semakin menyempitnya lahan untuk usaha ternak, akibatnya persaingan semakin meningkat dalam penggunaan lahan. - Peternak sapi potong dipedesaan tidak pernah memperhatikan input pakan dan ternaknya, karena cara usaha ternaknya digembalakan dan dikandangan sehingga kondisi ternak kurang baik, pakan yang diperoleh tidak sesuai kondisi ternaknya, akibatnya nilai jual ternak menjadi rendah.
<p>3. Kesesuaian ternak sapi potong spesifik lokasi (Bamualim 2010). Kondisi fisik optimal ternak dapat berkembang bila didukung oleh kesesuaian lingkungan fisik tempat ternak tumbuh dan kecukupan hijauan sebagai makanan ternak (Suhaema <i>et al.</i> 2014). Kebijakan Pemerintah membuat program pengembangan sapi potong adalah untuk meningkatkan populasi, memenuhi kebutuhan pangan hewani asal daging sapi serta untuk meningkatkan nilai ekonomi masyarakat/peternak</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Peternak belum dapat menyesuaikan jenis ternak yang dipelihara dilokasi peternakan - Ternak sapi potong yang dipelihara masih tradisional dan bobot badannya masih rendah - Usaha ternak sapi potong belum banyak mengarah pada usaha pokok atau usaha komersial, masih usaha sampingan - Pengembangan usaha ternak sapi potong untuk pembibitan dan penggemukan masih kurang, selain modal yang terbatas juga kemampuan peternak yang belum mandiri - Rendahnya produksi ternak sapi potong dipengaruhi oleh kemampuan aspek teknis pemeliharaan yang belum optimal dan perkawinan ternak sapi masih <i>inbreeding</i>, serta daya dukung wilayah tidak dapat memenuhi kebutuhan hijauan pakan ternak

Dorongan	Hambatan
	<ul style="list-style-type: none"> - Faktor keterbatasan program untuk pengembangan ternak sapi potong, di mana dukungan pendanaan terhadap pengembangan ternak tidak seimbang dengan kondisi wilayah (Ashari et al., 2012). - Program untuk kecukupan pangan hewani asal daging sapi dilanjutkan kembali pada tahun 2005-2014, namun belum mendapatkan hasil yang optimal. - Kebijakan Pemerintah dalam membuat program swasembada daging sapi dan kerbau belum berhasil dilaksanakan (Kusumaningrum 2015) Dikarenakan penyebaran ternak sapi potong belum mengacu pada ketentuan yang ada, dimana proses penyebaran ternak hanya mempertimbangkan faktor ekologi, belum mempertimbangkan faktor pendukung seperti sumberdaya manusia dan kelembagaan, teknologi dan perkembangan infrastruktur wilayah (Kusumaningrum 2015)
<p>4. Populasi sapi potong meningkat, banyak dipelihara oleh masyarakat di setiap wilayah di Indonesia (Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2017). Ternak sapi potong memiliki potensi yang cukup besar, sehingga dapat diusahakan dan dikembangkan dengan baik di setiap wilayah pedesaan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Peningkatan populasi sapi potong sangat rendah, masih menyebar disetiap wilayah, sehingga sulit untuk di data. - Pola pemeliharaan ternak sapi potong masih sedikit antara 1-3 ekor/peternak dan cara pemeliharaan masih intensif di gembalakan (Rusdiana dan Soeharsono 2017) - Pengetahuan peternak untuk melakukan pembibitan masih rendah, ini merupakan kendala untuk pencapaian swsembada pangan asal daging sapi. - Perubahan pola usaha ternak sapi potong di pedesaan menjadi salah satu penyebab menurunnya populasi ternak. - Kebanyakan usaha peternakan sapi potong kurang memanfaatkan potensi sumberdaya yang ada, sebagai pendukung untuk perkembangan usaha sapi potong di wilayahnya, sehingga usaha ternak sapi potong belum banyak mengarah pada usaha komersial - Mengingat kemampuan dalam penyediaan lahan penggembalaan yang terbatas, pejantan yang unggul yang terbatas, jumlah kepemilikan yang rendah dan faktor sosio-ekonomi lainnya, mengakibatkan kekurangan pasokan daging dan meningkatnya harga daging (Tawaf 2018).
<p>5. Dukungan kelembagaan pasar cukup kuat, harga daging sapi terjangkau, sehingga daya beli masyarakat cukup tinggi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dukungan kelembagaan sangat lemah, dan mahalnya harga daging sapi di pasar domestik, sehingga memicu terjadinya silang pendapat mengenai ketersediaan pasokan daging dan daging sapi lokal (Ariningsih 2014) - Panjangnya rantai pemasaran mengakibatkan harga daging sapi meningkat ditingkat pemasok - Harga daging sapi belum mampu membuat kinerja usaha ternak sapi potong menjadi lebih produktif. - Kebijakan peningkatan tarif impor belum mampu menekan impor daging sapi dan tidak berdampak pada usaha pengembangan ternak sapi potong domestik (Ashari et al., 2012).

Dorongan	Hambatan
<p>6. Bertambahnya jumlah penduduk, meningkatnya pendapatan dan daya beli masyarakat, meningkatnya kebutuhan pangan hewani asal daging sapi dengan makin baiknya kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi yang seimbang (Bamualim et al. 2008; Jambie et al. 2015)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kelebihan potensi populasi sapi potong di Propinsi Bali dan Propinsi Nusa Tenggara cukup besar, namun sulit untuk disalurkan ke Pulau Jawa dan Pulau Sumatera karena tata niaga daging sapi domestik masih mengandalkan pengiriman sapi hidup dan masih memiliki hambatan yang cukup banyak sehingga belum efisien (Ariningsih 2014). - Data kurang akurat, baik untuk ketersediaan pasokan domestik maupun untuk permintaan domestik, sehingga sulit memperoleh data keperluan impor yang juga akurat. - Kebutuhan pangan hewani asal daging sapi setiap tahun mengalami penurunan, akibat daya beli masyarakat sangat kurang, dan harga daging sapi sangat rendah. - Harga daging sapi di pasar belum dapat dikendalikan dan dimbangi dengan kemampuan daya beli konsumen

dengan investasi Program Siwab sebesar Rp.1,41 triliun, ada nilai tambah di peternak sebesar Rp.17.1 triliun.

Asumsi perhitungan ekonomi pada pemeliharaan ternak sapi pedet jantan sebanyak 1 juta ekor, sampai umur 1-2 tahun dengan asumsi bobot badan rata-rata 250 kg/ekor. Produksi daging sapi diperkirakan 60% nya karkas sekitar 150 kg/ekor. Jumlah produksi daging sapi pada tahun ke dua ada tambahan sebanyak 1,50 juta ton, harga daging sapi diasumsikan sebesar Rp.90.000,-/kg, jadi ada tambahan sebesar 13,5 triliun. Sementara pedet betina diasumsikan masih dipelihara oleh setiap peternak untuk dibudidayakan sebagai bibit. Program tersebut dapat terlaksana berkat peran para peternak, petugas iseminator, petugas pemeriksa kebuntingan (PKB) dan Dokter Hewan serta pelayanan Pemerintah Pusat dan daerah. Dukungan dari berbagai institusi terkait sangat diperlukan agar dapat terwujud swasembada pangan asal hewani pada tahun-tahun kedepan.

PENYEDIAAN PAKAN DAN KELAYAKAN USAHA SAPI POTONG

Penyediaan Pakan pada Ternak Sapi Potong

Pakan merupakan komponen biaya terbesar dalam usaha peternakan. Penyediaan pakan yang berkualitas tetapi murah dan bergizi tinggi, akan menentukan tingkat keuntungan yang diperoleh peternak. Secara teknis peternak dapat mengembangkan usaha sapi potong dengan

pola integrasi tanaman- ternak, berskala sedang maupun besar dengan pendekatan LEISA dan *zero waste*, terutama di perkebunan (Isbandi 2003;Bamualim et al. 2008). Integrasi tanaman-ternak merupakan model usahatani yang saling menguntungkan.

Kondisi peternak sapi potong selalu dihadapkan pada masalah penyediaan pakan (Prawiradiputra 2009). Pada beberapa daerah, pemeliharaan ternak sapi dapat dilakukan secara terpadu dengan tanaman pangan. Usaha tersebut dapat memanfaatkan limbah hasil perkebunan maupun integrasi tanaman pangan.

Pelaku usaha pembibitan ternak sapi potong sebagian besar dilakukan oleh peternak dengan pola induk-anak (*cow-calf operation*) dengan skala kecil dan biasanya terintegrasi dengan usaha pertanian lainnya (Winarso *et al.* 2013). Pengembangan sapi potong perlu dilakukan melalui pendekatan usaha yang berkelanjutan, yang didukung dengan industri pakan yang mengoptimalkan pemanfaatan bahan pakan lokal spesifik lokasi melalui pola yang terintegrasi. Perhitungan ekonomi pakan menjadi point sentral sebagai kebutuhan pokok konsumsi ternak harian. Pengembangan HPT untuk sapi potong dilakukan melalui pengembangan padang penggembalaan dengan target pembangunan seluas 200 ha pada tahun 2018, melalui optimalisasi lahan ex-tambang dan kawasan padang penggembalaan di Indonesia Timur (Diarmita 2018).

Selain itu juga dilakukan pemeliharaan terhadap 600 ha padang penggembalaan yang sudah dibangun oleh Ditjen PKH.

Ditinjau dari sisi potensi yang ada, Indonesia selanjutnya mampu memenuhi kebutuhan pangan asal ternak dan berpotensi menjadi pengekspor produk peternakan. Hal tersebut dimungkinkan karena didukung oleh ketersediaan sumberdaya ternak dan peternak, lahan dengan berbagai jenis tanaman pakan, produk sampingan industri, serta ketersediaan inovasi teknologi. Pemanfaatan 50% lahan yang ada dapat menampung 29 juta satuan ternak (Bamualim et al. 2008). Pengembangan industri sapi potong mempunyai prospek yang sangat baik dengan memanfaatkan sumberdaya lahan maupun sumberdaya pakan yang tersedia terutama di luar Jawa. Potensi lahan pertanian yang belum dimanfaatkan mencapai 32 juta ha, lahan terlantar 11,50 juta ha, dan lahan pekarangan 5,40 juta ha, belum termasuk lahan gambut dan lebak (Rustijarno dan Sudaryanto 2006).

Kementerian Pertanian sudah menyiapkan 13 ribu ha lahan untuk penanaman hijauan pakan ternak serta pengadaan 11,7 ribu ton subsidi pakan konsentrat untuk induk sapi potong. Sektor peternakan merupakan bagian integral dari pembangunan pertanian yang memiliki peranan khusus, sehingga menjadi salah satu tantangan yang cukup besar dalam sumbangannya terhadap daerah khususnya kepada peternak. Mayulu et al. (2010) menyatakan bahwa, teknologi pengolahan limbah pertanian dan limbah agroindustri menjadi pakan lengkap merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan nilai nutrisi limbah. Penyediaan pakan ternak melalui pemanfaatan limbah agroindustri, baik dari limbah perkebunan, pertanian, hortikultura dan limbah lainnya. Faktor lingkungan dapat mempengaruhi besarnya pengaruh pakan terhadap produksi. Biaya pakan mencapai 80% dari seluruh biaya produksi sehingga tidak bisa dianggap ringan (Yusdja 2004).

Daya dukung lahan untuk perkembangan usaha tanaman pangan dan ternak perlu diusahakan (Rusdiana dan Martono 2014). Limbah kakao dan kopi juga dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak sapi potong. Hal ini dapat mengurangi biaya produksi dan mudah didapatkan Idris et al. (2017) menyatakan bahwa, limbah hasil perkebunan, pertanian atau dari agroindustri lainnya, dapat memenuhi kebutuhan pakan ternak. Limbah hasil pertanian dan perkebunan dapat memperbaiki produksi ternak sekaligus sumber ketersediaan pakan bagi ternak (Rusdiana dan Soeharsono 2017). Penyediaan pakan ternak dari limbah pertanian dan perkebunan sangat tergantung kemampuan

peternak dan kebiasaan ternak untuk mengkonsumsinya.

Kelayakan Usaha Ternak Sapi Potong

Peningkatan pendapatan masyarakat akan membuka peluang usaha yang lebih besar khususnya bagi usaha komoditi ternak sapi potong yang bersifat elastis terhadap perubahan pendapatan. Kebiasaan peternak menjadikan sapi potong sebagai alternatif untuk memenuhi kebutuhan ekonomi keluarga maupun sebagai ternak kerja di pertanian. Semua sumber daya yang ada dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan produk peternakan yang berkualitas, terjangkau, dan bersaing dengan produk sejenis dari luar negeri, dan ini potensial meningkatkan kesejahteraan peternak (Bamualim et al. 2008). Perlu merumuskan model pengembangan dengan dukungan kelembagaan usaha ternak sapi potong yang tepat. Usaha penggemukan sapi potong merupakan langkah yang tepat untuk mendapatkan daging juga untuk mendapatkan keuntungan yang layak bagi peternak.

Menurut Watemin dan Sulistyan (2015) selain penyediaan pakan, modal memegang peran utama pada usaha ternak sapi potong. Sebagian besar peternak sapi potong di pedesaan memberikan pakan tambahan berasal dari pencampuran bahan-bahan yang bersumber dari lokal setempat, serta memanfaatkan limbah pertanian maupun hasil agroindustri. Hasil serupa dilaporkan Sodiq et al. (2010) bahwa dedak padi, ampas tahu, dan ampas tapioka sering digunakan sebagai pakan penguat untuk sapi penggemukan. Analisis finansial usaha ini dapat menggambarkan dari beberapa faktor biaya yang dikeluarkan selama satu siklus usaha.

Analisis kelayakan usaha dapat dilakukan dengan menggunakan parsial, indikator analisis yang dipakai adalah B/C ratio (*Benefit Cost Ratio*) (Soekartawi, 2002). Untuk kebutuhan analisis pembiayaan digolongkan ke dalam biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Pertambahan penerimaan bersih dengan tambahan biaya variabel dari setiap perlakuan usaha ternak sapi sudah banyak dilakukan oleh setiap peternak (Rusdiana dan Soeharsono 2017).

Usaha penggemukan sapi potong didominasi oleh peternak besar. Beberapa diantaranya peternak perorangan yang terdapat di pedesaan Indonesia (Winarso et al. 2005). Jika dicermati realitanya usaha sapi potong tidak terlalu sulit dalam pemeliharaannya dan memberikan

keuntungan yang cukup besar. Permasalahan yang sering dihadapi oleh peternak kecil adalah produktivitas ternak sapi yang rendah karena cara pemeliharaannya sebatas kemampuan modal dan tenaga peternak (Widaryati, 2010). Namun demikian, menurut Hadi dan Ilham (2002), sumber utama sapi bakalan untuk usaha penggemukan dengan kegiatan pembibitan sapi potong di dalam negeri dilakukan oleh peternak kecil.

Produksi sapi bakalan sangat dipengaruhi oleh problem dan prospek usaha pembibitan itu sendiri. Analisis yang digunakan untuk perhitungan kelayakan usaha adalah analisis B/C ratio. Kelayakan usaha dapat digunakan dengan beberapa indikator Net Ratio B/C (Rohaeni *et al.* 2006). Analisis pendapatan dari usaha ternak sapi perah dan tanaman jagung berikut dapat digunakan untuk menggambarkan faktor keuntungan usaha. Hasil penelitian Utomo *et al.* (2009), pada usaha penggemukan sapi Bali dengan cara pemberian limbah dedak padi yang difermentasi dengan jamu sebanyak 1% dan rumput lapang 10% mampu mencapai pertambahan bobot badan harian (PBBH) sebanyak 0,533 kg/ekor/hari. Kisaran peningkatan bobot badan harian pada sapi (PO) antara 17-35 kg/ekor/dalam kurun waktu pemeliharaan 4 bulan, dengan selisih bobot rata-rata 25,71 kg/ekor, yang berarti peningkatan bobot hariannya mencapai 0,21 kg/ekor/hari (Nasrul 2011).

Rusdiana dan Soeharsono (2017a) menyatakan, usaha pemeliharaan ternak sapi potong skala 6 ekor selama 4 bulan dengan pemberian tambahan limbah kakao berhasil membuat peternak mendapat keuntungan sebesar Rp.4.567.500,-/periode. Pemberian limbah kakao pada usaha penggemukan sapi dapat dilihat dari analisis ekonomi. Input produksi untuk usaha ternak sapi potong dapat diperkecil, apabila peternak memanfaatkan beberapa limbah sebagai pakan ternak sapi potong. Biaya yang akan dikeluarkan, untuk penyediaan pakan, tenaga kerja, dan biaya produksi lainnya bisa ditekan (Mathius, 2009). Hasil penelitian Guntoro *et al.* (2006) menunjukkan usaha penggemukan ternak sapi potong dengan cara pemberian pakan dari limbah kakao selama 12 minggu bisa membuat peternak mendapat keuntungan sebesar Rp.620.048,-/periode dengan nilai R/C ratio 1,14.. Usaha penggemukan sapi potong dengan menggunakan limbah kakao dan limbah kopi ternyata menguntungkan peternak.

Hasil pengamatan Guntoro *et al.* (2006) menunjukkan ternak yang diberi asupan limbah hasil fermentasi tidak menunjukkan gejala sakit ataupun mati; sehingga limbah kopi yang

difermentasikan aman sebagai pakan ruminansia besar dan kecil.

Pemanfaatan limbah kakao dan kopi merupakan upaya untuk memperpanjang rantai pasok kebutuhan pakan ternak sapi potong dengan nutrisi dan energi yang baik. Hasil penelitian Rathinavelu dan Graziosi (2005), limbah kulit buah kopi dapat menggantikan 20% kebutuhan konsentrat komersial yang digunakan sebagai pakan ternak, dan menekan biaya pakan hingga 30%. Hal ini menunjukkan bahwa selain hijauan pakan ternak, ternyata limbah kakao dan limbah kopi sangat bermanfaat sebagai pakan ternak sapi potong.

Pemberian limbah kulit kopi pada usaha penggemukan ternak sapi memberikan perbedaan yang signifikan bila dibandingkan dengan pakan biasa atau hijauan saja. Usaha penggemukan sapi potong dengan pemberian limbah kopi ternyata memberi hasil lebih baik (Parwati *et al.* 2006). Pengolahan kulit kopi melalui teknologi ini dapat menjadi terobosan baru bagi dunia pemanfaatan limbah hasil industri pertanian. Hasil Penelitian Parwati *et al.* (2006) di Desa Satra, Kintamani-Bali menunjukkan bahwa usaha penggemukan ternak sapi potong menggunakan limbah kopi dengan pemeliharaan 3 bulan berhasil mendapat keuntungan sebesar Rp5.014.400/periode dengan R/C 1,14.

Input produksi pada usaha penggemukan sapi potong dengan cara pemberian hijauan makanan ternak, dedak padi, dedak kopi dan Biocass 5ml, terbukti sangat menguntungkan peternak. Analisis ekonomi usaha penggemukan sapi potong dengan menggunakan limbah kopi dapat meningkatkan pendapatan peternak, lebih efektif, dan lebih efisien. Usaha penggemukan sapi potong memerlukan pakan dengan kuantitas dan kualitas yang baik secara kontinyu.

Lebih jauh Matondang dan Rusdiana, (2013) menyatakan bahwa, biaya yang dikeluarkan oleh peternak dalam proses produksi, baik secara tunai maupun tidak tunai dapat dihitung berdasarkan jumlah pemeliharaan ternak sapi potong. Utomo dan Widjaja (2012); Rusdiana dan Adawiyah (2013) memperkuat bahwa, untuk mendapatkan keuntungan yang optimal peternak harus mengupayakan usahanya melalui diversifikasi usaha tanaman pangan dan ternak. Hasil penelitian Rusdiana *et al.*, (2010) usaha penggemukan ternak sapi potong jantan dengan skala 3 ekor ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3 memperlihatkan usaha penggemukan ternak sapi potong PO jantan dengan skala 3 ekor peternak mendapat keuntungan bersih sebesar Rp.5.464.000/tahun,

atau sebesar Rp.485.555/bulan, dengan BEP produksi 2,28 ekor, BEP harga Rp.5.826.666/ekor, ROI sebesar 31,25 dan B/C 1,3. Sebagai perbandingan, berikut beberapa hasil penelitian usaha ternak dengan skala pemeliharaan beragam. Hasil penelitian Hoddi *et al.* (2011) di Kecamatan Tanete Rilau Kabupaten Barru dengan skala pemeliharaan antara 7-10 mendapat keuntungan sebesar Rp.3.705.159,-/tahun/peternak, sedangkan menurut Riszqina *et al.* (2011) bahwa, usaha pemeliharaan sapi potong dengan skala antara 2-3 ekor masih belum memberikan keuntunagn yang optimal, bagi peternak. Hasil penelitian Happyana (2017) usaha ternak sapi potong di kelompok peternak Sapi Potong di Kabupaten Wonogiri dengan cara digemukkan bisa mendapat keuntungan sebesar Rp.4.240.752,-/ekor/periode R/C 1,16. Asumsi pada usaha pemeliharaan ternak sapi potong dengan skala 10-20 ekor/peternak, sehingga akan diperoleh keturunan anaknya sebanyak jumlah yang dipelihara.

Menurut Sodik dan Budiono (2012), penerapan *Good Farming Practice* dengan perhatian khusus pada aspek pemilihan bibit dan penguatan pakan sangat direkomendasikan untuk meningkatkan keuntungan peternak. Keuntungan yang diperoleh peternak akan sebanding dengan biaya produksi yang dikeluarkan selama satu tahun. Peternak yang khusus melakukan usaha penggemukan, biasanya memproduksi anak sapi, pedet ataupun calon-calon sapi pengganti yang akan digemukkan. Semua sapi yang digemukkan dibeli dari peternak yang memang secara khusus memproduksi anak-anak sapi calon penggemukan (*feeder cattle*). Saherman *et al.*

(2007) menyatakan bahwa peternak yang memelihara ternak sapi potong secara teknis banyak dilakukan dengan cara digembalakan. Pemeliharaan sapi potong masih bersifat tradisional dan belum mengarah kepada usaha komersial. Rusdiana *et al.* (2016) menyatakan bahwa hampir semua peternak sapi potong di pedesaan cara usaha pemeliharannya digembalaan, dikandangkan dan ikat pindah di sekitar lingkungan rumah sendiri.

Asumsi pakan yang dibutuhkan oleh setiap sapi induk betina bunting (*ad libitum*) diperkirakan sebanyak 30-40 kg/ekor/hari rumput (Rusdiana *et al.* 2012). Sapi potong induk bunting diupayakan untuk memanfaatkan pakan hijauan. Agar sapi potong betina yang sedang bunting tidak terlalu gemuk atau kurus, maka pengimbangan pemberian pakan sesuai dengan kondisinya. Diperlukan penambahan pakan hijauan agar ternak sapi bunting tetap sehat. Ternak sapi betina indukan dapat dibudidayakan dengan cara digembalakan, tujuannya untuk menekan biaya pakan. Secara teknis bahwa usaha ternak sapi potong untuk bibit umur awal dipelihara sekitar 12 bulan. Hasil penelitian Rusdiana *et al.* (2016a) mengenai usaha ternak sapi potong betina induk skala 4 ekor dengan cara pembibitan ditampilkan pada tabel 4. Tabel 4 memperlihatkan bahwa biaya produksi untuk pembelian pakan dapat dimasukkan ke dalam biaya tenaga kerja peternak sebesar Rp.6.840.000/tahun. Peternak melakukan usaha pemeliharaan sapi potong dengan cara digembalakan. Pendapatan bersih sebesar Rp.3.185.000,-/peternak/tahun, nilai B/C ratio 1,2. Hasil penelitian Rusdiana *et al.*, (2016) usaha pemeliharaan sapi betina dengan skala 4

Tabel 3. Usaha penggemukan sapi potong (PO) jantan skala 3 ekor/tahun di Jawa Tengah

Uraian	Nilai (Rp)	(%)
A. Biaya produksi		
Pembelian bakalan 3 ekor (@Rp4.150.000/ekor)	12.450.000	17,20
Obat-obatan	100.000	0,57
Peralatan habis pakai	100.000	0,57
Penyusutan kandang	20.000	0,68
Biaya pakan, dedak padi 6 kg/ekor/hari(@Rp450)	2.916.000	16,68
Biaya tenaga kerja keluarga/tahun	1.800.000	4,80
Total biaya produksi	17.486.000	100
B. Pendapatan		
Penjualan bakalan 3 ekor (@Rp7.650.000/ekor)	22.950.000	100,000
Pendapatan bersih/tahun	5.464.000	100,000
B/C	1,3	
BEP produksi (ekor)	2,25	
BEP harga/ekor	5.826.666	
ROI	31,25	

Sumber: Rusdiana *et al.* (2010)

Tabel 4. Analisis ekonomi usaha sapi potong tingkat peternak di Sumatera Utara, 2015

Uraian	Volume	Rata-rata/ harga (Rp)	Jumlah (Rp)
A. Biaya Investasi dan Penyusutan			
- pembelian bibit sapi potong	4 ekor	7.570.000	30.280.000
- kandang sapi potong	1 unit	3.250.000	-
- penyusutan kandang/5 tahun			650.000
- peralatan kandang/tahun	1 paket	500.000	200.000
Jumlah			31.130.000
B. Biaya variabel			
- tenaga kerja peternak/tahun	342 Hok	20.000	6.840.000
- obat-obatan/tahun	1 paket	100.000	100.000
Jumlah			6.940.000
Total (A + B)			38.070.000
C. Pendapatan			
- penjualan betina dewasa	1 ekor	9.855.000	9.855.000
- penjualan betina muda	2 ekor	7.250.000	14.500.000
- penjualan jantan muda	2 ekor	8.450.000	16.900.000
Jumlah			41.255.000
- Pendapatan kotor			41.255.000
- Pendapatan bersih/tahun			3.185.000
- Pendapatan bersih/bulan			265.416
- B/C			1,2

Sumber: Rusdiana et al. (2016)

ekor bisa mendapatkan keuntungan bersih sebesar Rp.3.185.000,-/tahun, B/C ratio 1,2. Hasil penelitian Handayanta et al. (2016), usaha pemeliharaan 6 ekor sapi betina sebagai bibit peternak bisa mendapat keuntungan sebesar Rp.4.530.000,-/tahun dengan nilai B/C ratio 1,61. Hasil penelitian Rusdiana et al., (2012) usaha pemeliharaan sapi betina bunting hasil IB skala 4 ekor, bisa mendapat keuntungan sebesar Rp.5.894.400,-/tahun dengan B/C ratio 1,4.

Hasan dan Syadar (2014) menyatakan bahwa kontribusi peternakan rakyat yang memelihara ternak sapi potong sebesar 15,6 juta ekor, dengan kapasitas peternak untuk memelihara ternak masing-masing skala 10 ekor/peternak, maka populasi sapi potong di Indonesia meningkat menjadi sekitar 56 juta ekor. Ternak dapat berproduksi antara 1-1,5 tahun, sehingga peternak akan mendapat keturunan dari pedet sapi yang dihasilkan sebesar 100%. Hampir 90% usaha peternakan di Indonesia dilakukan oleh rakyat (Kusnadi 2008; Rusdiana et al., 2014). Bila diasumsikan oleh peternak bahwa kematian pedet sebesar 2% dalam rangka untuk pemenuhan kebutuhan konsumsi daging dan sapi maka peternak akan mendapat keuntungan yang optimal. Permasalahannya, menurut Bamualim (2010) usaha tenak sapi potong belum banyak mengarah pada usaha pokok. Oleh karena itu peternak harus bisa memilih bibit calon induk

sapi potong yang baik. Sapi jantan dan calon pejantan juga harus benar-benar memenuhi persyaratan untuk pembibitan.

PENUTUP

Kinerja usaha sapi potong di Indonesia masih rendah sehingga diperlukan strategi untuk mempercepat melalui usaha pembibitan dan penggemukan. Melalui kegiatan usaha pembibitan dan penggemukkan akan terjadi penyebaran bibit unggul ternak sapi potong induk produktif, serta meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan peternak. Target ketersediaan kebutuhan pangan hewani asal daging sapi memerlukan upaya peningkatan produksi daging dengan kualitas baik yang tidak kalah dengan daging sapi impor. Upaya peningkatan populasi sapi potong melalui perbaikan bibit betina dan jantan produktif dapat dilakukan dengan cara perkawinan IB dan kawin alam. Pentingnya peningkatan jumlah populasi sapi potong di daerah pengembangan peternakan karena kebutuhan pangan asal daging sapi setiap tahun meningkat. Pengembangan usaha sapi potong dengan cara pembibitan dan penggemukan diharapkan dapat menghasilkan induk betina produktif dan menghasilkan daging yang berkualitas baik.

Pemantapan ekspor dan lumbung pangan asal daging sapi di Indonesia akan dicapai pada tahun 2045. Pemerintah mengeluarkan kebijakan pengembangan sapi potong untuk peningkatan populasi sehingga *share* produksi daging sapi lokal dapat meningkat. Pendekatan ekonomis berupa pengendalian impor ternak dan daging sapi yang ketat. Perbaikan efisiensi pemasaran domestik, memberikan insentif yang memadai bagi peningkatan populasi, produksi dan kesejahteraan peternak. Kinerja daya saing usaha ternak sapi potong secara nasional dapat menunjukkan dengan teknologi pengembangan dan pola perdagangan yang seimbang. Produksi daging sapi nasional pada tahun 2021 diproyeksikan akan tercapai, tentunya dapat diimbangi dengan kebutuhan pangan asal daging sapi. Penyediaan pakan untuk pertumbuhan ternak sapi potong merupakan faktor yang penting. Ternak sapi potong indukan dapat dimaksimalkan potensinya untuk dapat terus menghasilkan pedet melalui IB dan kawin alam.

Ada upaya untuk menekan kematian, pencegahan, pengendalian dan pemberantasan penyakit, pengendalian pemotongan sapi betina dan jantan produktif serta melakukan impor bibit. Upaya ini dilakukan sebagai wujud untuk mengakselerasi penambahan populasi sapi potong di dalam negeri. Usaha pemeliharaan ternak sapi potong banyak diusahakan oleh peternak di pedesaan dengan cara budidaya/perbibitan dan penggemukan, dengan memanfaatkan limbah pertanian dan perkebunan yang spesifik lokasi. Dibutuhkan kebijakan Pemerintah melalui program yang dapat meningkatkan nilai ekonomi peternak, bertambahnya populasi sapi potong serta penyediaan daging sapi bagi masyarakat. Pemerintah secara intertemporal dapat mendorong untuk perkembangan populasi sapi potong di tingkat peternak maupun ditingkat swasta.

Pemerintah berusaha membuat kebijakan yang bertujuan mengembangkan usaha sapi potong menuju swasembada pangan hewani asal daging sapi. Untuk mencapai pemenuhan kebutuhan pangan asal daging sapi, diperlukan kerjasama berbagai pihak. Komitmen Pemerintah untuk mengejar kebutuhan pangan hewani asal daging sapi serta meningkatkan pendapatan peternak. Usaha pembibitan dan penggemukan sapi potong secara intensif dan efisien, layak secara ekonomi sehingga meningkatkan keuntungan bagi peternak. Agar usaha ternak sapi potong pembibitan dan penggemukan di peternak dapat berjalan dengan baik pada pola intensif dan semi intensif, diperlukan kontribusi lembaga Pemerintah,

perusahaan *feedlot* terhadap biaya pakan. Selain itu diperlukan fasilitas bagi peternak melalui bantuan dana atau modal usaha, sehingga usaha peternak tetap berjalan lancar. Kedepan diharapkan usaha peternakan sapi potong di Indonesia dapat berorientasi pasar ternak dan daging sapi, atau usaha pokok dengan pemberian insentif yang layak secara ekonomi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, kepada Dewan Redaksi dan Redaksi Pelaksana Forum Penelitian Agro Ekonomi, yang telah memberikan informasi, perbaikan, saran-saran secara tertulis serta melayani penyempurnaan naskah ini. Semoga Allah yang membalas kebaikan Bapak dan Ibu.

DAFTAR PUSTAKA

- Adetunji MO, Rauf. 2012. Analysis of household demand for meat, in southwest, Nigeria. *Global Journal of Science Frontier Research Agriculture and Biology*.12 (1): 15-22.
- Ashari, Ilham N dan Nuryanti S. 2012. Dinamika program swasembada daging sapi: reorientasi konsepsi dan implementasi. *Analisis Kebijakan Pertanian*. Juni 2012, 10(2):181-198
- Hasni A, Firman A, Khaerani L, dan Islami. 2012. Inventarisasi dan pemetaan lokasi budidaya dan lumbung pakan ternak sapi potong, *Jurnal Ilmu Ternak*, Desember 2012, 12(2):26-34
- Ariningsih, E. 2014. Kinerja kebijakan swasembada daging sapi nasional. *Forum Agro Ekonomi*, 32 (2), Desember 2014: 137 – 156
- Adawiyah CR. 2017. Urgensi komunikasi dalam kelompok kecil untuk mempercepat proses adopsi teknologi pertanian. *PSEKP, Jurnal Forum Agro Ekonomi*,36(1):59-74.
- Bamualim A. . Thalib AY. M. Anggraeni dan Maryono. 2008. Teknologi peternakan sapi potong berwawasan lingkungan. *Wartazoa*, Oktober 2008,18(3):149-156.
- Bamualim A. 2010. Pengembangan teknologi pakan sapi potong di daerah semi arid Nusa Tenggara. *Orasi Pengukuhan Profesor Riset Bidang Pemuliaan Ruminansia (Pakan dan Nutrisi Ternak)*. Kementerian Pertanian, 29 Nopember hal.1-59.
- Diwyanto K. 2008. Pemanfaatan sumber daya lokal dan inovasi teknologi dalam mendukung pengembangan sapi potong di Indonesia, *Jurnal*

- Pengembangan Inovasi Pertanian 2008, 1(3): 173-188.
- Diwyanto K, S, Rusdiana dan B, Wibowo. 2010. Pengembangan Agribisnis Sapi Potong Dalam Suatu Sistem Usahatani Kelapa Terpadu. *Wartazoa* 20(1):29-40.
- Dewi D, Harianto Sjafril M., dan Nunung K. 2010. Peran pengembangan sumber daya manusia dalam peningkatan pendapatan rumah tangga petani di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Forum Pascasarjana IPB*. Juli 2010, 33(3):155-177.
- [Ditjen PKH] Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2011. Rencana Strategis Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan 2010-2014 Edisi Revisi. Jakarta [ID]: Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian.
- [Dirjen PKH]. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian. 2016. Pedoman pelaksanaan Upaya Khusus Sapi Induk Wajib Bunting (Upsus SIWAB) .Jakarta [ID] Kementerian Pertanian 1-56
- Diarmita I, Ketut 2017. Upaya Kementerian Pertanian mewujudkan ketahanan pangan asal ternak. Humas Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, Tim Yuliana Susanti [Internet] [Diunduh 14 Juli 2018] tersedia dari <http://ditjennak.pertanian.go.id/arah-pembangunan-peternakan-Indonesia-menuju-swasemba-pangan-hewani>.
- Diarmita I. Ketut. 2018. Arah pembangunan peternakan Indonesia menuju swasemba pangan hewani, [Internet] [Diunduh 18 Juli 2018]. Tersedia dari <http://ditjennak.pertanian.go.id/arah-pembangunan-peternakan-Indonesia-menuju-swasemba-pangan-hewani>,
- [Dirjen PKH] Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2018. Kebutuhan pangan hewani asal daging ruminansia besar dan kecil.
- Guntoro S, Sriyanto, Suyasa N dan Yasa MR. 2006. Pengaruh pemberian limbah kakao olahan terhadap pertumbuhan sapi Bali, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2006, hal. 116.120
- Hadi PU dan Ilham N. 2002. Problem dan prospek pengembangan usaha pembibitan sapi potong di Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian*. 21(4):148-147.
- Hoddi AH , Rombe dan Fahrul. 2011. Analisis pendapatan peternakan sapi potong di Kecamatan Tanete, Kabupaten Barru. *Jurnal Agribisnis*. 10(3):98-109.
- Harmini, RW. Asmarantaka dan Atmakusuma J. 2011. Model dinamis sistem ketersediaan daging sapi nasional. *Jurnal Ekonomi Pembangunan IPB*. 12(1):128-146.
- Haddi A H., Rombe MB, Fahrul. 2011. Analisis pendapatan peternakan sapi potong di Kecamatan Tanete, Kabupaten Barru. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. *Jurnal Agribisnis Peternakan* 2011. 10(3):98-109.
- Hermawan S. 2012. Dampak sekolah lapang pengelolaan tanaman terpadu terhadap adopsi teknologi, produktivitas dan pendapatan usahatani padi. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Bogor*. 16(2):140-148
- Hasan S dan Baba S. 2014. Model pengembangan sapi potong berbasis peternakan rakyat dalam mendukung program swasembada daging sapi nasional. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar. [Internet]. [Diunduh Agustus 2018]. Tersedia dari [.http://repository.unhas.ac.id/jurnal/unsoed/pdf](http://repository.unhas.ac.id/jurnal/unsoed/pdf),
- Handayani S, Fariyanti A dan Nurmalina R. 2016. Swasembada daging sapi analisis simulasi ramalan swasembada daging sapi di Indonesia, *Jurnal Sosiohumaniora*. 18(1): 57- 64
- Handayanta T, Rahayu ET dan Sumiyati M. 2016. Analisis finansial usaha peternakan pembibitan sapi potong rakyat di daerah pertanian lahan kering. *Jurnal Sains Peternakan UNS*. 14(1):13-20.
- Happyana D. 2017. Analisis tingkat keuntungan usaha penggemukan sapi potong rakyat di Kabupaten Wonogiri. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 5(2):33-39.
- Isbandi. 2003. Integrasi tanaman ternak di lahan pasang surut: potensi, kendala dan alternatif pemecahannya. *Wartazoa Buletin Ilmu Peternakan Indonesia*. 13 (2):74-82.
- Ilham. N. 2006. Analisis sosial ekonomi dan strategi pencapaian swasembada daging 2010, *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian*, 7(2):131-145
- Ilham, N. 2009. Kebijakan pengendalian harga daging sapi nasional. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian*. 7(3):211-221.
- Ilham, N. 2017. Analisis sosial ekonomi dan strategi pencapaian swasembada daging 2010. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. 4(2):131-146
- Idris N, Afriani H dan Fatati. 2017. Analisis tingkat kemandirian peternak pada pola integrasi ternak sapi dengan perkebunan kelapa Sawit di Propinsi Jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*. 1(2):162-169.
- [Kementan] Kementerian Pertanian 2017. Upaya mewujudkan kebutuhan pangan asal ternak. [Internet] [Diunduh 8 Agustus 2018]. Tersedia dari <http://ditjenpkh.pertanian.go.id/artikel/202929/pfd>., ditjennak@pertanian.go.id.
- [Kementan] Kementerian Pertanian. 2017. Konsumsi produk peternakan per kapita per tahun, 2014-2016. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian. Statistik Peternakan. Jakarta Agustus 2017. hal.1-216.

- [Kementan] Kementerian Pertanian. 2018. Peningkatan populasi sapi potong hasil program Siwab IB dan hasil pedet Kementerian Pertanian. Jakarta. [Internet] [Diunduh 12 Nopember 2018]. Tersedia dari <http://aplikasi.pertanian.go.id/bdsp/newkom.asp>.
- Kusnadi U. 2008. Inovasi teknologi peternakan dalam sistem integrasi tanaman-ternak untuk menunjang swasembada daging sapi. *Pengembangan Inovasi Pertanian*. 1(3):189-205.
- Krishnapillai S. 2012. Impact of NAFTA on the preference for meat consumption in USA: an inverse demand system approach. *International Journal of Economics and Financial Issues*. 2(1):79-84.
- Kusumaningrum A. 2015. Sistem pendukung keputusan kesesuaian lokasi ternak ruminansia menggunakan metode AHP. Studi Kasus: Kabupaten Brebes. *Jurnal Teknomatika*. 8(1):43-52
- [Kementan] Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian. 2017. Harga rata-rata daging sapi tingkat konsumen menurut kota tahun 2012-2016. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. Kementerian Pertanian , hal.31-45
- Nasrul D. 2011. Tingkat adopsi inovasi pengolahan limbah kakao dalam pakan ternak sapi potong. Studi kasus: kelompok tani Karya Abadi Sungai Buluh, Kecamatan Batang Anai, Kabupaten Padang Pariaman. Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang [Internet] [Diunduh 27 Juli 2018]. Tersedia dari http://repository.jurnal/unand.ac.id/17244/1limbah_kakao
- Nuhung UA. . 2015. Kinerja, kendala, dan strategi pencapaian swasembada daging sapi. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 33(1):63-80
- Mukson S, Marzuki PI, Sai, dan Setiyawan H. 2008. Faktor-faktor yang mempengaruhi potensi pengembangan ternak sapi potong rakyat di Kecamatan Kaliori, Kabupaten Rembang, Jawa Tengah. *Jurnal Indonesia Tropikal Anim*. 33 (4): 305-312.
- Mathius IW. 2009. Produk samping industri kelapa sawit dan teknologi pengayaan sebagai bahan pakan sapi yang terintegrasi. Penyunting: AM Fagi, Subandriyo dan I Wayan Mathius. Diterbitkan LIPi Press Anggota Ikapi Jl. Gondangdia Lama 39 Menteng Jakarta 10350. ISBN 978-979-799-449-5. Bogor (ID) : Puslitbang Peternakan. hlm. 65-139.
- Mayulu H, Sunarso C, Sutrisno I dan Sumarsono. 2010. Kebijakan pengembangan peternakan sapi potong di Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian*, 2010, 29(1):34-41
- Mauludin M, Ali, Winaryanto S, dan Alim S. 2012. Peran kelompok dalam mengembangkan keberdayaan peternak sapi potong. Kasus di wilayah Selatan Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Ilmu Ternak*. 12(2):1-8
- Muladno. 2013. Realita di luar kandang. Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT) : PT.Permata Wacana Letari (PWL) (penerbit Majalah Trobos) Jakarta-Indonesia, Cetakan Pertama, November 2013, Hak Cipta dilindungi Undang-undang, Hal. 1-182
- Muzayyanah, Muhtahidah AM, Nurtini S dan Widiati R. 2017. Analisis keputusan rumah tangga dalam mengkonsumsi pangan sumber protein hewani asal ternak dan non ternak. Studi kasus di Provinsi Yogyakarta. *Buletin Peternakan UGM*. 41(2):23-211
- Murfiani F. 2017. Upaya Kementerian Pertanian dongkrak populasi sapi potong agar peternak sejahtera. Direktur Pengolahan dan Pemasaran Hasil Peternakan. [Internet] [Diunduh 2 Juli 2018]. Tersedia dari <http://ditjenpkh.pertanian.go.id/upaya-kementerian-pertanian-dongkrak-populasi-sapi-agar-peternak-sejahtera>.
- Otoluwa M, Andri AHS, Salendu AK, Rintjap dan Massie MT. 2016. Prospek pengembangan usaha ternak sapi potong di Kecamatan Bolangitang Timur Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Jurnal Zootek*. 36(1): 191-197
- Parwati IA, Yasa IMR dan Guntoro S. 2006. Tingkat pendapatan petani ternak dengan pemberian limbah kulit kopi pada ternak sapi. *Lokakarya Nasional Pengembangan Jaringan Litkaji Sistem Integrasi Tanaman-Ternak*, hal. 242-247
- Prawira HY, Muhtarudin, Sutrisna R. 2015. Potensi pengembangan sapi potong di Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 3(4):250-255
- Pamungkas D. 2016. Perkembangan sapi potong dan kebutuhan akan daging, prediksi produksi daging sapi. Seminar Nasional Ke-2 Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya [Internet] [Diunduh 15 Juli 2018]. Tersedia dari <http://semnas.fapet.ub.ac.id/wp-content/uploads/2017/12/Materi.pdf>.
- Rathinavelu R. dan Graziosi G. 2005. Potential alternative uses of coffee wastes and by-products. ICS-UNIDO, Science Park, Department of Biology. *Journal University of Trieste, Italy*. 21(4):119-123.
- Rustijarno S. dan Sudaryanto B. 2006. Peningkatan ketahanan pangan melalui kecukupan daging sapi 2010. Dalam B. Sudaryanto, Isbandi, B.S. Mulyatno, B.Sukamto, E. Rianto, dan A.M. Legowo (Ed.). *Pemberdayaan Masyarakat Peternakan di Bidang Agribisnis untuk Mendukung Ketahanan Pangan*. Prosiding Seminar Nasional 2006, Universitas Diponegoro Semarang. Nopmeber 2006, hlm.366-374.
- Risqina, Jannah L, Isbandi E, Rianto dan Santoso SI. 2011. Analisis pendapatan peternak sapi potong dan sapi bakalan karapan di Pulau Sapudi Kabupaten Sumenep, Jawa Timur. *JITP*. 1(3):188-192.

- Rusdiana S, Razali H M dan Tahlib C. 2012. Economic analysis selling fregnat female in business of raising beef cattle. *Proceedings International Conference on Livestock Production and Veterinary Technology*, Bogor-Indonesia, Oktober 1-4, 2012, Pp.384-391
- Rusdiana S, dan Adawiyah CR. 2013. Analisis ekonomi dan prospek usaha tanaman dan ternak di lahan perkebunan kelapa. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis SEPA*. 10(1):118-131.
- Rusastra I W. 2014. Perdagangan ternak dan daging sapi: rekonsiliasi kebijakan impor dan revitalisasi pemasaran domestic. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 32(1): 59-71.
- Rusono. 2014. Strategi dan kebijakan dalam percepatan pencapaian swasembada daging 2014. *Info Kajian Badan Perencanaan Pembangunan Nasional*. Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, Jakarta. 8(2):70-77.
- Rusdiana S, Budiarsana IGM dan Sumanto. 2014. Analisis pendapatan usaha pertanian dan peternakan kerbau di Kabupaten Lombok Barat (NTB). *JAREE IPB. Jurnal Ekonomi Pertanian, Sumberdaya dan Lingkungan*. 1(2):56-67
- Rusdiana S, dan Martono B. 2014. Analisis finansial diversifikasi usaha perkebunan kakao rakyat dan ternak di tingkat petani. *Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Jurnal Sirkuler Inovasi Tanaman Industri dan Penyegar*. 2(3):167-169.
- Rusdiana S, Hutasoit R dan Sirait J. 2016a. Analisis ekonomi usaha sapi potong di lahan perkebunan sawit dan karet. *Jurnal SEPA. Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian UNS*. 12(2):146-155
- Rusdiana S, Adiati U dan Hutasoit R. 2016b. Analisis ekonomi usaha ternak sapi potong berbasis agroekosistem di Indonesia. *Jurnal Agroekonomika*. 5(2):137-149.
- Rusdiana.S. dan Aries Maesya. 2016. Pertumbuhan ekonomi dan kebutuhan pangan di Indonesia. *Jurnal Aagriekonomika*, 6(1)12-25
- Rusdiana S and Soeharsono. 2017a. Farmer group performance Bali cattle in Luwu District east: the economic analysis. *The International Journal Of Tritical Veterinery and Biomedical Research, The Faculty of Veterinery Medicine Syiah Kuala University*. 2(1):18-29
- Rusdiana S dan Soeharsono. 2017b. Program SIWAB untuk meningkatkan populasi sapi potong dan nilai ekonomi usaha ternak. *Forum Agro Ekonomi*, 35(2):125-137.
- Soekartawi. 2002. Prinsip dasar ekonomi pertanian teori dan aplikasi. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Saherman, I., D. Febrina dan Hidayati. 2007. Penerapan aspek teknis pemeliharaan sapi potong di Desa Bagan Sinembah Kecamatan Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir. *Jurnal Peternakan Brawijaya*, 4(2):57-64.
- Suryana. 2010. Pengembangan usaha ternak sapi potong berorientasi agribisnis dengan pola kemitraan. *Jurnal Litbang Pertanian*. 28(1):29-39.
- Suresti, A., dan R. Wati. 2012. Strategi Pengembangan Usaha Peternakan Sapi Potong di Kabupaten Pesisir Selatan, *Jurnal Peternakan Indonesia*, 14(1):261-249.
- Sodiq A dan Budiono M. 2012. Produktivitas sapi potong pada kelompok tani ternak di pedesaan. *Jurnal Peternakan Agripet*. 12(1):28-33
- Suhaema E, Widiatmaka dan Tjahjono B. 2014. The regional development of cattle based on physical and forage land suitability in Cianjur Regency. *Jurnal Tanah Lingkungan*. 16(2):53-60
- Syahyuti, Sunarsih, Wahyuni S, Sejati WK, Aziz M. 2015. Kedaulatan pangan sebagai basis untuk mewujudkan ketahanan pangan nasional, *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 32(2):96-109.
- Saputra J, Indrya, Liman dan Widodo Y. 2016. Analisis potensi pengembangan peternakan sapi potong di Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 6 4(2):115-123
- Sodiq A, Yuwono P. 2016. Pola pengembangan dan produktivitas sapi potong, Program Kemitraan Bina Lingkungan di Kabupaten Banyumas dan Cilacap Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Agripet*. 16(1):56-61.
- Sinta. 2016. Proyeksi kebutuhan dan konsumsi daging dan keunggulannya secara nasional 2015-2019, [Internet] [Diunduh tgl, 30 Agustus 2018]. Tersedia dari https://sinta.unud.ac.id/uploads/jurnal/090471011-2-keunggulan_sapi_Bali/201.pdf,
- Suryana A. dan Munawar K. 2017. Proses dan dinamika penyusunan undang-undang No.18 Tahun 2012 tentang Pangan. 35(1):1-17.
- Suji D, Fitri H. 2017. Penggunaan hormon pada hewan ternak. [Internet] [Diunduh 2018] Tersedia dari <https://vetindonesia.com/2017/05/30/penggunaan-hormon-pada-hewan-ternak>.
- Sengkey, Natasya M, Salendu AHS, Wanatse E dan Weleleng POV. 2017. Potensi pengembangan ternak sapi potong di Kecamatan Tampaso Barat. *Jurnal Zootek*. 27(2):350-359
- Sodiq A, Suwarno, Fauziyah FR, Wakhidati YN dan Yuwono P. 2017. Sistem produksi peternakan sapi potong di pedesaan dan strategi pengembangannya, *Jurnal Agripet* 2017, 20(1):60-66.
- Sulaiman AA. 2017. Pemerintah genjot populasi sapi potong dan kerbau. Kementerian Pertanian [Internet]. [Diunduh Juli 2018]. Tersedia dari <http://www.mediaindonesia.com/index.php/news/read/102670/pemerintah-genjot-populasi-sapi-dan-kerbau>.

- [USU] Universitas Sumatera Utara. 2013. Sentra populasi sapi potong di Indonesia terdapat di 3 (tiga) provinsi di pulau Jawa. [Internet] [diunduh 2018]. Tersedia dari <http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/68007/Chapter%201.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Tseuoa T, Syaukat, Hakim YDB. 2011. The impact of the Australia and New Zealand free trade agreement on the beef industry on Indonesia. *Journal ISSAAS*. 18(2):70-82.
- Tawaf R. 2018. Analisis usaha pembiakan sapi potong pola kemitraan antara koperasi dengan peternakan rakyat. *Jurnal Ilmu-ilmu Sosial Humaniora*. 20(1):45-56
- Winarso B, Sajuti R dan Muslim C. 2005. Tinjauan ekonomi ternak sapi potong di Jawa Timur. *Forum Penelitian Agro-Ekonomi*. 23(1): 61-71.
- Widaryati, R.B..2010. Penerapan teknologi dalam upaya meningkatkan produktivitas sapi lokal di Nusa Tenggara Timur, *Wartazoa Buletin Ilmu Peternakan Indonesia* Vol. 20 No. 1 Maret 2010, hal 12-20.
- Winarso B. 2014. Realisasi kegiatan program daerah dalam pengembangan pembibitan sapi potong guna mendukung swasembada daging nasional (*realization of the regional programme for the development of beef cattle breeding to support national self-sufficiency*), *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 14(2):111-123.
- Watemin dan Sulistyani B. 2015. Pemberdayaan petani melalui penguatan modal kelembagaan petani di kawasan Belik Kabupaten Pematang. *Jurnal Agriekonomika* 4(1):50-58
- Widiati, R. 2014. Membangun industri peternakan sapi potong rakyat dalam mendukung kecukupan daging sapi *Wartazoa* Mei 2014, 24(4):191-200.
- Yusdja Y, dan Ilham N. 2004. Tinjauan kebijakan pengembangan agribisnis sapi potong, *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian*. 2(2):167-182.
- Yusdja Y. dan Ilham N. 2006. Suatu gagasan tentang peternakan masa depan dan strategi mewujudkannya. *Forum Penelitian Agro Ekonomi* 25(1):19-28.
- Yuliati I, Fanani Z dan Hartono B. 2014. Analisis profitabilitas usaha penggemukan sapi potong. *Jurnal Ilmu Peternakan, Brawijaya Malang*. [Internet] [Diunduh 2018]. Tersedia dari <http://fapet.ub.ac.id/wp-content/uploads/2014/03/Jurnal-Analisis-Profitabilitas-Usaha-Penggemukan-Sapi-Potong.pdf>.