

ANALISIS STRATEGI PENGEMBANGAN AGRIBISNIS SAPI POTONG PROGRAM OPTIMALISASI REPRODUKSI DI SUMATERA UTARA

Oleh:
Arsat Indarto
Universitas Darma Agung
E-Mail:
arsatindarto@gmail.com

ABSTRACT

North Sumatra Province has a very large potential carrying capacity for the development of beef cattle agribusiness to contribute to national demand for meat. One of the developments in beef cattle agribusiness is through a reproductive optimization program. This research aims to analyze effectiveness, economic benefits/added value for society, analyze internal/external factors and alternative strategies as well as strategic priorities implemented in developing beef cattle agribusiness through reproductive optimization programs. The research method uses descriptive methods. The research area is located in the North Sumatra *Artificial Insemination* (AI) service area. The types of data used are primary data and secondary data. Data analysis method used: (1). Calculation of *Service Per Conception* and *Conception Rate*; (2). Economic valuation; (3) SWOT Analysis, (4) SWOT Matrix, (5) QSPM. The research results show that the average S/C and CR values during the 6 years of implementing reproductive optimization in North Sumatra were 1.8 and 83.33%. The number of births resulting from AI was 363,918 individuals. The costs incurred by the government amounted to IDR 68,828,091,994.00. Realized budget of IDR 60,188,330,210.00. The economic valuation during the implementation of reproduction optimization was IDR 4,050,563,724,875.00. The selling price of calves in this study was IDR 11,294,485.00. The priority strategy for developing beef cattle agribusiness in North Sumatra Province is to strengthen the institutions of the Upsus Siwab/Sikomandan Working Group Team, expand the distribution reach of AI facilities and infrastructure to districts/cities as well as increase AI, PKb and ATR training and improve livestock human resources..

Keywords: Development Strategy, Reproduction Optimization, Artificial Insemination, Beef Cattle

ABSTRAK

Provinsi Sumatera Utara memiliki potensi daya dukung sangat besar untuk pengembangan ternak agribisnis sapi potong guna menyumbang permintaan kebutuhan daging secara nasional. Salah satu pengembangan agribisnis sapi potong adalah melalui program optimalisasi reproduksi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektifitas, manfaat/nilai tambah ekonomi bagi Masyarakat, menganalisis faktor internal/eksternal dan alternatif strategi serta prioritas strategi yang diterapkan dalam pengembangan agribisnis sapi potong melalui program optimalisasi reproduksi. Metode penelitian menggunakan metode deskriptif. Daerah penelitian di lokasi wilayah pelayanan Inseminasi Buatan (IB) Sumatera Utara. Jenis data yang digunakan data primer dan data sekunder. Metode analisis data yang digunakan : (1). Perhitungan *Service Per Conception* dan *Conception Rate*; (2). Valuasi ekonomi; (3) Analisis SWOT, (4) Matriks SWOT, (5) QSPM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata S/C dan CR selama 6 tahun pelaksanaan optimalisasi reproduksi di Sumatera Utara adalah 1,8 dan 83,33%. Capaian

kelahiran hasil IB sebanyak 363.918 ekor. Biaya yang dikeluarkan oleh pemerintah sebesar Rp 68.828.091.994,00. Realisasi anggaran sebesar Rp60.188.330.210,00. Valuasi ekonomi selama pelaksanaan optimalisasi reproduksi sebesar Rp4.050.563.724.875,00. Harga penjualan anakan sapi/pedet hasil IB dalam penelitian ini adalah Rp11.294.485,00. Prioritas strategi pengembangan agribisnis sapi potong di Provinsi Sumatera Utara adalah memperkuat kelembagaan Tim Pokja Upsus Siwab/Sikomandan, memperluas jangkauan distribusi sarana dan prasarana IB ke kabupaten/kota serta meningkatkan pelatihan IB, PKb dan ATR serta peningkatan SDM Peternak.

Kata Kunci : Strategi Pengembangan, Optimalisasi Reproduksi, Inseminasi Buatan, Sapi Potong

1. PENDAHULUAN

Sebagai daerah tropis Indonesia yang memiliki sumber daya alam melimpah sangat cocok untuk pengembangan peternakan sapi potong, pertumbuhan populasi sapi sangat lambat ini disebabkan karena belum maksimalnya para pelaku manajemen reproduksi ternak ditingkat peternak ini terjadi akibat pola yang diterapkan masih bersifat tradisional inilah yang membuat penurunan produktivitas daging mengalami penurunan (Dinas Ketapangnak Provsu, 2019).

Pemberdayaan peternak sapi sangat penting mengingat usaha ini mempunyai prospek yang baik, dimana yang memelihara sapi banyak didominasi oleh petani/peternak. Untuk mengembangkannya perlu usaha dan kebijakan pemerintah yang relevan dan ini sangat berpengaruh bagi kesejahteraan petani/peternak petani/peternak. Kebijakan pemerintah dalam pengembangan agribisnis sapi potong pada masyarakat melalui kegiatan Upsus Siwab/Sikomandan diarahkan untuk mencapai swasembada daging dan mengurangi ketergantungan terhadap impor sapi potong. Kegiatan ini diharapkan memiliki dampak langsung dan kuat terhadap pencapaian swasembada karena terkait dengan kemampuan ternak sapi melahirkan anak sesuai siklus reproduksi.

Program optimalisasi reproduksi merupakan kegiatan nasional yang memerlukan kerjasama antar seluruh

instansi pemerintah terkait, baik pusat maupun daerah untuk menterjemahkan, merumuskan dan mengimplementasikan strategi dan upaya untuk menyukseskan program tersebut. Unit Pelaksana Teknis Daerah Inseminasi Buatan (UPTD. IB) Dinas Perkebunan dan Peternakan Provinsi Sumatera Utara sebagai salah satu instansi teknis pelaksana program optimalisasi reproduksi di antara 34 provinsi yang ada di Indonesia turut serta ikut ambil bagian dalam menyukseskan program tersebut (Dinas Ketapangnak Provsu, 2018).

Upaya pencapaian hasil yang optimal dalam pelaksanaan program optimalisasi reproduksi memerlukan perhatian yang serius terkait persoalan, kendala dan hambatan yang ada.

Penelitian ini perlu dilakukan untuk menganalisis faktor-faktor yang menentukan dalam pengembangan agribisnis ternak sapi potong melalui program optimalisasi reproduksi kegiatan inseminasi buatan dan merumuskan strategi yang tepat agar dapat diaplikasikan di Provinsi Sumatera Utara.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pengembangan Agribisnis Sapi Potong

Ada tiga aspek yang perlu diperhatikan dalam pengembangan usaha sapi potong di suatu tempat, adapun ketiga aspek tersebut yaitu: pertimbangan teknis yang mengarah pada sistem yang berkesinambungan, keahlian sumber daya manusia serta situasi agroekologis. Kedua

pertimbangan social dalam hal ini berarti peternakan tersebut bisa diterima masyarakat dan tidak menimbulkan konflik ditengah masyarakat. Ketiga, pertimbangan ekonomi artinya ketika ternak dipelihara ini bisa menjadi penambah penghasilan masyarakat. (Santoso, 2001).

Optimalisasi Reproduksi Kegiatan Upsus Siwab/Sikomandan

Optimalisasi reproduksi melalui IB dan INKA dapat meningkatkan jumlah kelahiran anak per satuan waktu. Kegiatan ini dapat dilakukan dengan menambah jumlah sapi pejantan dalam kawanan sapi yang dipelihara secara ekstensif di padang penggembalaan, sehingga rasio jumlah antara sapi jantan dan induk betina terpenuhi dan tidak ada sapi yang tertunda waktu kawin dan melahirkan anak. Demikian juga dengan kegiatan IB yang optimal diharapkan akan mampu memperpendek jarak melahirkan. Dengan demikian kegiatan ini akan berpengaruh pada percepatan peningkatan populasi dan produksi daging. Percepatan pencapaian target populasi sapi lokal sangat ditentukan oleh performa dan manajemen reproduksi (Dinas Ketapang Provsu, 2020).

Belum optimalnya manajemen reproduksi sapi potong menyebabkan kerugian bagi peternak baik secara materi maupun immaterial (Sulaiman AA dkk, 2017). Program ini selanjutnya dikenal sebagai Upaya Khusus Indukan Sapi/Kerbau Wajib Bunting (Upsus Siwab) dan pada tahun 2020 berganti nama menjadi Sapi Kerbau Komoditas Andalan Negeri (Sikomandan) dengan menerbitkan Peraturan Menteri Pertanian (Permentan) Nomor : 17 Tahun 2020 tentang Peningkatan Produksi Sapi dan Kerbau Komoditas Andalan Negeri. Sikomandan adalah salah satu program unggulan Kementerian Pertanian yang merupakan reinkarnasi dari program Upsus Siwab yang sudah berjalan sejak 2017.

Program optimalisasi reproduksi melalui kegiatan Sikomandan diharapkan dapat memperbaiki sistem pelayanan peternakan kepada masyarakat, perbaikan manajemen reproduksi dan produksi ternak serta perbaikan sistem pelaporan dan pendataan reproduksi ternak melalui sistem aplikasi Informasi Sistem Kesehatan Hewan Nasional (i-SIKHNAS).

Kinerja Agribisnis Sapi Potong Indonesia

Untuk memenuhi konsumsi domestic import sapi dan daging berjalan apa adanya namun tidak maksimal, dan ini membutuhkan usaha serta kerja keras dari kementerian pertanian terlebih pada dua pekerjaan pembangunan agribisnis daging sapi di Indonesia, yaitu pembibitan yang benar dan usaha perkebang biakan sapi.

pengembangan usaha perkebangbiakan sapi (*cow calf operation*). Harus diakui bahwa peternak sapi berskala kecil yang selama ini menjadi basis penyediaan daging sapi domestik di Indonesia, melihat jumlah peternak yang berskala besar dan menengah sangat minim beroperasi dalam agribisnis sapi potong, dimana pada umumnya hanya berpatokan pada usaha *fattening*, yang dinilai lebih menguntungkan dibandingkan dengan kegiatan *breeding* dan *cow calf operation*.

Di sisi lain, profil peternakan rakyat berskala kecil umumnya berstatus *keeper* atau *user*, yang seharusnya mereka perlu diberdayakan sebagai *meat produce* (Darwan, 2013).

Analisis Situasi (Analisis SWOT)

Menurut Rangkuti (2009), analisis SWOT adalah mengidentifikasi berbagai factor yang tersistematis, untuk menetapkan strategi perusahaan. Analisis yang digunakan berdasarkan pada nalar berfikir yang bertumpu pada kekuatan (*Strenght*) dan peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weakness*) dan ancaman (*Threats*). Tindakan pengambilan keputusan harus tetap

sesuai dengan misi, tujuan, strategi dan kebijakan perusahaan. Oleh sebab itu perencana strategis (*strategic planner*) mengikuti faktor-faktor strategis perusahaan

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang didukung dengan analisis kuantitatif. Dalam menentukan responden, prosedur yang terpenting adalah bagaimana menentukan informan kunci (*key informan*). Informan kunci merupakan orang yang dapat bercerita secara mudah, paham terhadap informasi yang dibutuhkan, dan bersedia memberikan informasi kepada peneliti. Informan kunci (*key informan*) diperlukan pada saat peneliti melakukan metode wawancara secara mendalam dan dibantu dengan kuesioner yang disebar menggunakan google form melalui WA Group

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Alternatif Strategi Pengembangan Agribisnis Sapi Potong Pada Program Optimalisasi Reproduksi di Provinsi Sumatera Utara

Analisis SWOT merupakan bentuk analisis situasi dan kondisi yang bersifat deskriptif (memberi gambaran). Analisis ini menempatkan situasi dan kondisi sebagai faktor masukan, kemudian dikelompokkan menurut kontribusinya masing-masing. Analisa ini secara logis dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan untuk menentukan strategi. Alternatif strategi pengembangan agribisnis sapi potong di Provinsi Sumatera Utara dirumuskan dengan menggunakan analisis Matriks SWOT. Matriks SWOT merupakan alat yang dipakai untuk menyusun faktor strategis perusahaan, matrik ini dapat menggambarkan secara jelas bagaimana peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi perusahaan dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya (Rangkuti, 2009).

a. Strategi S-O (*Strenght- Opportunities*)

(kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman) dalam kondisi yang ada saat ini.

Strategi S-O (*Strenght- Opportunities*) atau strategi kekuatan peluang adalah strategi yang menggunakan kekuatan internal untuk memanfaatkan peluang eksternal. Alternatif strategi S-O yang dapat dirumuskan adalah:

1. Memperluas jangkauan distribusi sarana dan prasarana IB ke kabupaten/kota

Strategi memperluas jangkauan distribusi sarana dan prasarana IB merupakan alternatif strategi yang dapat dilakukan oleh Tim Pelaksana Teknis IB di Provinsi Sumatera Utara dengan tetap memperhatikan efektifitas dan efisiensi ketersediaan anggaran distribusi. Tim Pelaksana Teknis IB Provinsi/Kabupaten/Kota dapat memperluas jangkauan distribusi sarana prasarana IB dengan memasuki daerah baru/introduksi sampai ke daerah yang terpencil, terjauh dan terdalam untuk memperluas jangkauan pelayanan reproduksi yang sudah ada.

2. Meningkatkan jumlah pelayanan Inseminasi Buatan.

Strategi meningkatkan jumlah pelayanan inseminasi buatan diperoleh dari kekuatan yang dimiliki Tim Pelaksana Teknis IB Provinsi/Kabupaten/Kota seperti ketersediaan anggaran APBN/APBD yang cukup memadai, ketrampilan petugas IB yang cukup baik, ketersediaan tenaga kerja, kualitas semen beku/straw yang baik, dan hubungan baik antar instansi/lembaga terkait pelaksanaan IB di Sumatera Utara. Adanya kekuatan dari faktor internal dapat digunakan untuk memanfaatkan peluang dari faktor eksternal seperti kesadaran peternak mengenai pemanfaatan pakan alternatif meningkat, animo masyarakat terhadap IB meningkat, perkembangan teknologi bioreproduksi, pasar yang masih terbuka serta adanya aplikasi pelaporan

kegiatan teknis reproduksi melalui i-SIKHNAS yang dapat dilakukan secara real time.

3. Meningkatkan penggunaan teknologi dalam penerapan layanan IB

Pelaksanaan strategi ini didukung dengan adanya kekuatan yang dimiliki oleh peternak sapi potong seperti jumlah tenaga kerja yang tersedia, pengalaman peternak yang sudah lama, dan ketersediaan sentra kelompok peternakan rakyat.

4. Mengoptimalkan Jejaring Kerja dengan mengikutsertakan secara aktif keterlibatan Perguruan Tinggi/Instansi terkait/Stakeholder lainnya dalam pelaksanaan kegiatan IB.

Adanya peluang seperti kerjasama dengan Perguruan Tinggi/Stakeholder lainnya serta pasar yang masih terbuka akan kebutuhan daging sapi dan didukung oleh kekuatan seperti adanya dukungan dana APBN dan APBD Provinsi yang memadai, landasan Undang-undang Peternakan dan Kesehatan Hewan, kelembagaan layanan reproduksi yang baik serta mekanisme hubungan kerja yang jelas antar instansi. Tim Pelaksana Teknis IB Provinsi dapat melibatkan semua instansi/stakeholder terkait guna mengoptimalkan pelayanan IB di masyarakat.

b. Strategi W-O (Weakness-Opportunities)

Alternatif strategi W-O yang dapat dirumuskan adalah:

1. Meningkatkan upaya Petugas IB dalam sosialisasi kegiatan IB ke peternak/masyarakat (

Adanya berbagai peluang yang ada terkait sosialisasi kegiatan IB diantaranya adalah memanfaatkan perkembangan teknologi, pasar yang masih terbuka serta adanya beberapa langganan peternak yang sudah membuktikan manfaat IB dengan pedet hasil kawin IB lebih mahal dibandingkan hasil kawin alam. Saat ini sudah banyak media sosial berbasis digitalisasi (WA, facebook, Instagram,

Twitter dan lainnya) yang bisa dimanfaatkan secara optimal oleh para petugas IB untuk mempromosikan jasa/hasil kegiatan IB melalui pemanfaatan jaringan internet yang diharapkan dapat memperbesar peluang untuk meningkatkan pelayanan jasa kegiatan IB di lapangan/daerah operasional masing-masing khususnya di daerah introduksi.

2. Meningkatkan adopsi inovasi teknologi Strategi meningkatkan adopsi teknologi dilakukan untuk mengatasi kelemahan Petugas IB tidak melaporkan kegiatan IB, PKb dan laporan kelahiran serta adanya kejadian IB berulang. Adanya peluang terkait adopsi inovasi teknologi yaitu dengan berkembangnya teknologi pelaporan layanan reproduksi melalui aplikasi i-SIKHNAS dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun sepanjang tersedia jaringan internet. Selain itu dengan adanya kemajuan teknologi yang ada akan mempermudah layanan reproduksi ke masyarakat sampai ke daerah yang terpencil dan terjauh sehingga upaya memperbaiki mutu genetik ternak dapat tercapai.

3) Meningkatkan permodalan dan pemasaran

Kelemahan peternak dalam menjalankan usahanya adalah pengelolaan keuangan dan modal yang kurang sehingga kepemilikan ternak di masyarakat rata-rata sedikit. Hal ini akan berdampak pada kesulitan peternak dalam menjalankan usahanya. Oleh karena itu, peternak dapat memanfaatkan peluang yang ada seperti permintaan sapi potong meningkat, kesadaran masyarakat akan nilai gizi meningkat, tradisi yang masih dipegang kuat oleh peternak, ketersediaan bahan baku, adanya bantuan fasilitas umum dan pembinaan dari pemerintah, perkembangan teknologi serta peluang pasar yang masih terbuka.

4. Meningkatkan pelatihan IB, PKb dan ATR serta peningkatan SDM Peternak.

Strategi meningkatkan kemampuan sumber daya peternak dilakukan dalam meminimalkan kelemahan peternak dalam pengelolaan keuangan, permodalan, tingkat SDM yang masih rendah dan teknik budidaya masih tradisional serta masih kurangnya pengetahuan, kesadaran peternak untuk memanfaatkan layanan IB.

c. Strategi S-T (*Strength-Threat*)

Strategi untuk mengoptimalkan kekuatan internal yang dimiliki dalam menghindari ancaman. Alternatif strategi yang dapat dirumuskan adalah:

1) Meningkatkan Penanganan (*Handling*)

Semen Beku

Tim Pokja IB baik di provinsi/kabupaten/kota berupaya memanfaatkan kekuatan yang ada seperti menjaga agar benih/straw yang ada tetap baik kualitasnya, meningkatkan sinergitas kinerja antar instansi yang terlibat yang sudah ada menjadi semakin baik, penyediaan sarana dan prasarana IB dari berbagai sumber pendanaan baik dari pusat/provinsi maupun kabupaten/kota sehingga tercukupi.

2) Meningkatkan fungsi hubungan koordinasi, pendampingan dan pengawalan antar instansi dalam pelaksanaan kegiatan IB di Sumatera Utara.

Strategi ini diperlukan untuk menjalin dan meningkatkan kerjasama antar instansi/stakeholder yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan optimalisasi reproduksi di Sumatera Utara dari mulai hulu sampai hilir, sehingga terjalin hubungan untuk saling bertukar informasi mengenai capaian, kendala dan hambatan selama pelaksanaan kegiatan IB.

3) Mengoptimalkan kinerja jaringan kelembagaan Satuan Pelayanan Inseminasi Buatan (SP-IB) yang ada dengan mempercepat pelaksanaan kegiatan IB di awal tahun anggaran

Saat ini masing-masing petugas IB sudah melakukan kegiatan operasional teknis pelayanan IB di wilayah Sumatera Utara dan berusaha memberikan pelayanan jasa teknis reproduksi terbaiknya di wilayah Sumatera Utara. Salah satu dalam mengoptimalkan kinerja jaringan SP-IB adalah mendorong Petugas IB melakukan percepatan pelaksanaan kegiatan di awal tahun anggaran untuk mengantisipasi terjadinya revisi/pemotongan anggaran biaya operasional teknis (BOP) IB, PKb dan LH.

d. Strategi W-T (*Weakness-Threat*)

Strategi W-T (*Weakness-Threat*) atau strategi kelemahan-ancaman adalah strategi defensif untuk meminimalkan kelemahan internal dan menghindari ancaman eksternal. Alternatif strategi yang dapat dirumuskan adalah:

1. Memperkuat kelembagaan Tim Pokja Upsus Siwab/Sikomandan
2. Meningkatkan kemampuan SDM Petugas Recorder

Prioritas Strategi Pengembangan Agribisnis Sapi Potong Pada Program Optimalisasi Reproduksi di Provinsi Sumatera Utara

Beberapa prioritas strategi pada pengembangan agribisnis sapi potong melalui program optimalisasi reproduksi di Sumatera antara lain antara lain:

- a. Memperkuat kelembagaan Tim Pokja Upsus Siwab/Sikomandan
- b. Memperluas jangkauan distribusi sarana dan prasarana IB ke kabupaten/kota.
- c. Meningkatkan pelatihan IB, PKb dan ATR serta peningkatan SDM Peternak.
- d. Meningkatkan fungsi hubungan koordinasi, pendampingan dan pengawalan antar instansi dalam pelaksanaan kegiatan IB di Sumatera Utara.
- e. Mengoptimalkan kinerja jaringan kelembagaan Satuan Pelayanan Inseminasi Buatan (SP-IB) yang ada

dengan mempercepat pelaksanaan kegiatan IB di awal tahun anggaran

- f. Mengoptimalkan Jejaring Kerja dengan mengikutsertakan secara aktif keterlibatan Perguruan Tinggi/Instansi terkait/Stakeholder lainnya dalam pelaksanaan kegiatan IB.

5. SIMPULAN

1. Kekuatan : dukungan APBN/APBD, teknologi IB, jumlah dan ketrampilan petugas IB, straw ber-SNI, Sarpras IB, Hubungan kerja yang baik antar instansi, kelembagaan IB, UU Keswan, kelompok sentra peternakan rakyat.
2. Kelemahan: ketergantungan kabupaten/kota terhadap sarpras IB masih tinggi, fungsi koordinasi/pendampingan/pengawasan belum optimal, modal peternak kurang, double input data, pengetahuan peternak kurang dalam layanan IB, kurang Bimtek petugas IB, jarak distribusi sarpras IB ke kab/kota, kejadian IB berulang, petugas IB tidak melapor ke i-SIKHNAS.
3. Peluang: peningkatan animo masyarakat terhadap layanan IB, pemanfaatan pakan alternatif belum optimal, perkembangan teknologi, pasar yang masih terbuka, kesadaran akan gizi masyarakat semakin baik, adanya permentan No. 03 Tahun 2019/Petugas mandiri, nilai jual pedet hasil IB, adanya lembaga perguruan tinggi terkait bidang peternakan/komunitas sapi potong, aplikasi i-SIKHNAS dan ternak di daerah introduksi masih berpeluang untuk dilakukan IB.
4. Ancaman : berfluktuasinya harga sarana prasarana IB, jiwa wira usaha kaum muda dalam agribisnis sapi potong masih rendah, harga pakan konsentrat mahal, gangguan reproduksi pada akseptor, bibit penyakit dari luar, refocusing anggaran/POK, pemotongan betina produktif, kurangnya dukungan

dari kabupaten/kota dan pengadaan sarpras IB tidak tepat waktu.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Adha T.J. 2019. Analisis Faktor Keberhasilan Iseminasi Buatan Dalam Program Upsus Siwab Pada Sapi di Kabupaten Deli Serdang. Pascasarjana Magister Peternakan, Universitas Sumatera Utara.
- Anonim. 2021. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2021. Kementrian Pertanian Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan. <http://ditjenpkh.pertanian.go.id>.
- Cahyono Adi. 2022. Analisis Program UPSUS SIWAB (Upaya Khusus Sapi Indukan Wajib Bunting) di Kota Batu. Pascasarjana Magister Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Malang.
- Darwan Ginting. 2013. Tantangan dan Strategi Agribisnis Sapi Potong. <https://agribisnispeternakan.wordpress.com>. diakses Jumat, 04 Mei 2023. Pukul 13.30 WIB.
- David Fred R. 2009. Manajemen Strategis Konsep. Salemba Empat. Jakarta.
- David FR. 2017. Konsep Manajemen Strategik, Suatu Pendekatan Keunggulan Bersaing (Edisi 15). Jakarta (ID) : Salemba Empat.
- Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2017. Pedoman Umum Pelaksanaan Upsus Siwab 2017. Jakarta (ID) : Ditjennak.
- Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Provinsi Sumatera Utara. 2019. Laporan Tahunan UPT Inseminasi Buatan Sumatera Utara Tahun 2019, Medan.
- Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Provinsi Sumatera Utara. 2020. Laporan Tahunan UPT Inseminasi Buatan Sumatera Utara Tahun 2020, Medan.

- Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Provinsi Sumatera Utara. 2021. Laporan Tahunan UPT Inseminasi Buatan Sumatera Utara Tahun 2021, Medan.
- Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Provinsi Sumatera Utara. 2022. Laporan Tahunan UPT Inseminasi Buatan Sumatera Utara Tahun 2022, Medan.
- Fanani, S., Subagyo, Y.B.P., dan Lutojo. 2013. Kinerja Reproduksi Sapi Perah Peranakan Friesian Holstein (PFH) di Kecamatan Pudak, Kabupaten Ponorogo. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Fania B., I Gusti Ngurah Bagus Trilaksana, I Ketut Puja. 2020. Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) pada Sapi Bali di Kecamatan Mengwi, Badung. Bali. Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Bali.
- Gunardi E. 1998. *Livestock Development In Indonesia*. Makalah Seminar Pengembangan Peternakan di Indonesia. Jakarta.
- Harahap Rustiati Sari. 2013. Evaluasi Efisiensi Reproduksi dan Strategi Pengembangan Ternak Sapi Potong Melalui Inseminasi Buatan dan Kawin Alam di Kabupaten Langkat. Pascasarjana Magister Peternakan, Universitas Sumatera Utara.
- Hasibuan. B. 2014. Valuasi Ekonomi Lingkungan Nilai Gunaan Langsung dan Tidak Langsung Komoditas Ekonomi. *Jurnal Signifikan* 3(2).
- Ihsan, M. N., dan Wahjuningsih, S. 2011. Penampilan Reproduksi Sapi Potong di Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Ternak Tropikal* 12 (2): 74-80.
- Rianto. E, Purbowati. E. 2010. Panduan Lengkap Sapi Potong. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rusdiana S., Soeharsono. 2018. Program Siwab untuk Meningkatkan Populasi Sapi Potong dan Nilai Ekonomi Usaha Ternak. Balai Penelitian Ternak. Ciawi. Bogor.
- Sabran S. 2015. Pengaruh Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) terhadap Peningkatan Sapi Potong di Kabupaten Bantaeng. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Alaudin. Makasar
- Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Sulaiman AA, Inonue Ismeth, Syamsir Torang, Maidaswar. 2017. Siwab Solusi Cerdas Swasembada Daging Sapi dan Kerbau. Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian RI. Jakarta.
- Wiyatna M.F. 2002. Potensi dan Strategi Pengembangan Sapi Potong di Kabupaten Sumedang Provinsi Jawa Barat. Tesis. Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor