

**IDENTIFIKASI PENYEBAB GANGGUAN REPRODUKSI SAPI POTONG DI KABUPATEN OGAN
KOMERING ULU TIMUR (OKU TIMUR) PROVINSI SUMATERA SELATAN PADA PROGRAM UPSUS
SIWAB 2018**

**(IDENTIFICATION OF FACTORS CONTRIBUTED TO BEEF CATTLE REPRODUCTIVE DISORDERS IN
OGAN KOMERING ULU TIMUR REGENCY (OKU TIMUR) OF SOUTH SUMATRA PROVINCE IN
UPSUS SIWAB PROGRAM 2018)**

Vony Armelia, Dadang Mulyadi Saleh dan Novie Andri Setianto

Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto
Email korespondensi : vonyarm172@gmail.com

Abstrak: Penelitian berjudul “Identifikasi Penyebab Gangguan Reproduksi Sapi Potong di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur (OKU Timur) Provinsi Sumatera Selatan pada Program UPSUS SIWAB 2018” dilaksanakan di Kecamatan Semendawai Suku III dan Semendawai Timur Kabupaten OKU Timur Provinsi Sumatera Selatan mulai tanggal 10 Oktober sampai 10 November 2018. Tujuan penelitian adalah mengidentifikasi faktor penyebab gangguan reproduksi sapi potong, memetakan faktor yang mempengaruhi gangguan reproduksi sapi potong dan mengidentifikasi strategi meningkatkan performan reproduksi sapi potong di Kabupaten OKU Timur. Sasaran dalam penelitian adalah 40 peternak sapi potong, 2 inseminator dan 2 pegawai dinas perikanan dan peternakan Kabupaten OKU Timur. Penelitian ini dilakukan dengan survey, metode yang digunakan adalah kualitatif modeling dengan *Causal Loop Diagram* (CLD). Variabel yang diamati dalam penelitian yaitu variabel terkait performan reproduksi yang terdiri atas *Body Condition Score* (BCS), *Calving Interval* (CI), *Service per Conception* (S/C), *Conception Rate* (CR) dan variabel terkait faktor yang diduga berkontribusi terhadap gangguan reproduksi terdiri atas karakteristik peternak, sumberdaya yang dimiliki peternak dan sumberdaya yang dimiliki inseminator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gangguan reproduksi pada ternak sapi potong di Kabupaten OKU Timur diantaranya adalah hipofungsi ovarium, endometritis, piometra, *sistic ovary*, *silent heat*, vulvitis, vaginitis, mumifikasi dan retensi plasenta. Penyebab gangguan reproduksi yaitu rendahnya kualitas dan ketersediaan pakan, pengetahuan peternak yang rendah, tidak adanya penanganan postpartus, fasilitas dan jumlah medis yang terbatas, teknis pelaksanaan inseminasi buatan yang tidak sesuai standar pelaksanaan, *cross breeding* pada ternak dara, fasilitas inseminator yang belum mencukupi kebutuhan. Strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan performan reproduksi sapi potong yaitu meningkatkan peran pemerintah menyediakan bibit pakan unggul dan pendampingan dengan perguruan tinggi; meningkatkan jumlah medis, fasilitas medis, fasilitas inseminator, dan teknis inseminasi serta meningkatkan intensitas penyuluhan guna meningkatkan pengetahuan peternak dan pemanfaatan potensi limbah pertanian dengan teknologi.

Kata kunci: gangguan reproduksi, sapi potong, UPSUS SIWAB.

Abstract: The research entitled “Identification of Factors Contributed to Beef Cattle Reproductive Disorders in Ogan Komering Ulu Timur Regency (OKU Timur) of South Sumatra Province in UPSUS SIWAB Program 2018” was done on Semendawai Suku III and Semendawai Timur, OKU Timur regency, South Sumatra on October 10th until November 10th 2018. The purpose of this research is to identify the factors contributed to reproductive disorders of beef cattle, mapping the factors that affect reproductive disorders of beef cattle and generate strategies to improve reproductive performance of beef cattle in OKU Timur Regency. The targets in the study are 40 beef cattle

breeders, 2 inseminators and 2 employees of the Local Office of Fisheries and Livestock Services of OKU Timur Regency. The research was done by survey, the method used was qualitative modeling with the Causal Loop Diagram (CLD). The variables observed in the study were variables related to reproductive performance consisted of Body Condition Score (BCS), Calving Interval (CI), Service per Conception (S/C), Conception Rate (CR) and variables related to factors indicated to have contribution to reproductive disorders such as farmer characteristics, resources owned by farmers and resources possessed by inseminators. The results showed that reproductive disorders of beef cattle in OKU Timur Regency included ovarian hypofunction, endometritis, pyometra, systolic ovary, silent heat, vulvitis, vaginitis, mummification and placental retention. The identified factors contributed to reproductive disorders are low quality and availability of feed, low breeders' knowledge, absence of postpartum treatment, limited medical supplies and quantity, unstandard technical implementation of artificial insemination, cross breeding of heifer, insufficient inseminator facilities. Strategies that can be done to improve the reproductive performance of beef cattle is to increase the role of the government in providing superior feed seeds and assisting by Universities; increasing the number of medical supplies and facilities, equip inseminator with sufficient facilities, and technical insemination and increasing the intensity of extension services to improve farmers' knowledge and utilization of potential agricultural waste with technology.

Keywords: reproductive disorders, beef cattle, UPSUS SIWAB .

PENDAHULUAN

Kabupaten OKU Timur Provinsi Sumatera Selatan merupakan salah satu wilayah target pelaksanaan UPSUS SIWAB (Upaya Khusus Sapi Induk Wajib Bunting). Populasi sapi di kabupaten OKU Timur tahun 2017 tercatat yaitu 66.884 ekor, 2.500 ekor sapi potong diantaranya digunakan sebagai asektor dan dilaporkan sebanyak 817 ekor terindikasi mengalami gangguan reproduksi (Dinas Perikanan dan Peternakan OKU Timur, 2018).

Kunci dalam pengembangbiakan populasi ternak sapi potong yaitu kesehatan reproduksi ternak. Guna mendukung keberhasilan program UPSUS SIWAB, maka status kesehatan reproduksi ternak menjadi sangat penting (Balai Veteriner Bukittinggi, 2014). Gangguan reproduksi induk dapat menurunkan performan induk sehingga dapat menurunkan populasi sapi potong di Kabupaten OKU Timur.

Sektor peternakan menempati urutan ketiga dalam grafik rumah tangga usaha pertanian di Provinsi Sumatera Selatan (BPS, 2013). Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat di Provinsi Sumatera Selatan bergerak dalam usaha peternakan. Perkembangan dan populasi ternak sapi di kabupaten OKU Timur menempati posisi tertinggi di wilayah Sumatera Selatan (BPS, 2016). Populasi yang besar tersebut merupakan indikator yang dapat menjadikan OKU Timur sebagai Kabupaten swasembada daging beberapa tahun kedepan.

Sebanyak 32,68% dari populasi ternak sapi potong di Kabupaten OKU Timur diduga mengalami gangguan reproduksi (Dinas Perikanan dan Peternakan OKU Timur, 2018). Oleh karena itu, perlu dilakukan identifikasi untuk mengetahui berbagai faktor penyebab gangguan reproduksi serta hubungan antar faktor yang mempengaruhinya. Identifikasi berbagai faktor tersebut penting dilakukan guna merancang strategi untuk meningkatkan kesehatan reproduksi ternak sapi potong.

METODE PENELITIAN

Sasaran dalam penelitian yaitu peternak sapi potong, inseminator, Dinas Peternakan dan Perikanan OKU Timur. Selanjutnya penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Semendawai Suku III dan Semendawai Timur, Kabupaten OKU Timur, Sumatera Selatan. Penelitian ini dilakukan dengan survey, metode yang digunakan yaitu Kualitatif Modeling dengan *Causal Loop Diagram* (CLD).

Variabel yang diamati dalam penelitian yaitu variabel terkait performan reproduksi yang terdiri atas *Body Condition Score* (BCS), *Calving Interval* (CI), *Service per Conception* (S/C), *Conception Rate* (CR) dan variabel terkait faktor yang diduga berkontribusi terhadap gangguan reproduksi terdiri atas karakteristik peternak, sumberdaya yang dimiliki peternak dan sumberdaya yang dimiliki inseminator

HASIL DAN PEMBAHASAN

Performan Reproduksi

Sebanyak 37.50% dari sampel sapi potong di OKU Timur yang mengalami gangguan reproduksi memiliki BCS yang ideal yaitu 3, sisanya sebanyak 63.50% memiliki BCS 2-2,5 dengan rata-rata 2,58. Budiawan dkk. (2015) dalam penelitian hubungan antara BCS terhadap S/C dan CI sapi potong PO di Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan menyatakan bahwa BCS pada sapi potong dipengaruhi oleh faktor pakan dan manajemen pemeliharaan. BCS berkontribusi terhadap S/C dan CI, sehingga apabila nilai BCS tidak ideal akan meningkatkan angka S/C dan CI pada ternak. Ternak dengan bobot badan melebihi bobot badan ideal dan kurang dari ideal akan berdampak pada sistem reproduksi menyebabkan kegagalan pada perkawinan pertama sehingga angka S/C menjadi tinggi dan CI menjadi panjang. Berdasarkan pengamatan dilokasi penelitian, dari beberapa faktor tersebut yang berkontribusi terhadap angka BCS yaitu faktor pakan. Peternak sapi potong memberikan pakan pada ternak berupa rumput lapang secara *ad libitum* tanpa memperhitungkan jumlah kebutuhan pada ternak.

Calving Interval pada ternak sapi potong di Kabupaten OKU Timur yaitu 14-24 bulan dengan rata-rata 16,75 bulan. Menurut Toelihere (1993) bahwa faktor yang menyebabkan jarak beranak menjadi lebih panjang yaitu umur penyapihan pedet, umur pertama kali dikawinkan dan perkawinan yang tidak tepat akibat deteksi birahi yang terlambat. Hastuti dkk. (2008) dalam penelitiannya terhadap sosial ekonomi pelaksanaan IB sapi potong di Kabupaten Kebumen menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi angka CI yaitu keterlambatan mengawinkan sapi setelah kelahiran. Berdasarkan pengamatan dilokasi penelitian bahwa faktor yang menyebabkan tingginya angka CI pada ternak sapi yaitu keterlambatan masa birahi setelah ternak melahirkan dan ternak yang dikawinkan <60 hari setelah kelahiran. Susanti, dkk. (2015) menyatakan bahwa fertilitas Induk terjadi pada rentan 60 hari sampai 90 hari setelah beranak sehingga waktu yang tepat untuk dilakukannya perkawinan berikutnya yaitu umur 60 hari setelah kelahiran untuk menghasilkan nilai CI yang ideal 12 bulan. Pirlo dkk. (2000) menyatakan bahwa keterlambatan masa birahi pertama setelah kelahiran disebabkan karena kesalahan dalam deteksi birahi, kurangnya bobot badan, dan faktor lingkungan.

Angka S/C yang menunjukkan kesuburan induk yaitu 1-2. Angka tersebut menunjukkan bahwa dalam satu atau dua kali perkawinan akan menghasilkan satu kali kebuntingan pada ternak (Budiawan dkk., 2015). Angka S/C yang diperoleh berdasarkan hasil survey mencapai angka 2-10x perkawinan untuk menghasilkan satu kali kebuntingan. Rata-rata nilai S/C ternak sapi potong di Kabupaten OKU Timur yaitu 4,38. Ihsan dan Wahjuningsing (2011) dalam penelitiannya terhadap penampilan reproduksi sapi potong di Kabupaten Bojonegoro menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi angka S/C pada sapi potong diantaranya yaitu panjangnya masa birahi setelah melahirkan, pemakaian kerja berlebih untuk mengolah lahan dan kurangnya perhatian petani terhadap ternak yang sedang berahi dan minta kawin yang menyebabkan perkawinan sapi tersebut terhambat dan faktor lain yaitu interval antara munculnya birahi pertama. Berdasarkan pengamatan dilokasi penelitian, dari beberapa faktor tersebut yang berkontribusi terhadap S/C diantaranya yaitu deteksi birahi yang tidak tepat oleh peternak, *Silent Heat* dan anestrus pada ternak sapi.

Angka *Conception Rate* ternak yang mengalami gangguan reproduksi berdasarkan data hasil penelitian yaitu 5%. Angka tersebut dibawah standar nilai CR yang ideal menurut Ihsan dan Wahjuningsih (2011) yaitu diatas 60%. Suharyati dan Hartono (2015) dalam penelitiannya terhadap efisiensi reproduksi sapi bali di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung bahwa bahwa faktor yang mempengaruhi rendahnya nilai CR yaitu pengetahuan peternak tentang umur pertama kali dikawinkan, sanitasi kandang dan pemberian pakan. Berdasarkan pengamatan dilokasi penelitian, dari beberapa faktor tersebut yang berkontribusi terhadap tingginya angka CR yaitu umur pertama kali ternak dikawinkan. Peternak mengawinkan ternaknya saat dewasa kelamin atau ketika munculnya tanda-tanda birahi yang pertama tanpa mempertimbangkan kondisi tubuh ternak. Berdasarkan hasil diskusi dengan peternak, hal tersebut dilakukan agar peternak memperoleh pendapatan lebih awal dan cepat. Peternak belum menyadari dampaknegatif dari perkawinan yang terlalu dini pada ternak. Menurut Suharyati dan Hartono (2015) bahwa apabila ternak yang baru pubertas dan belum dewasa kelamin (<18 bulan) dikawinkan akan menyebabkan tingkat fertilitas rendah, dikarenakan nutrisi yang masuk kedalam tubuh masih digunakan untuk fungsi pokok atau pertumbuhan tubuh.

Berdasarkan hasil uji t antara performan reproduksi yang terdiri atas BCS, S/C, CI dan CR di Kecamatan A dan Kecamatan B dengan akses yang berbeda, diperoleh nilai t hitung < t tabel. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tidak nyata antara performan reproduksi sapi potong dengan indikator BCS, S/C, CI dan CR diwilayah Kecamatan dengan akses mudah dan diwilayah Kecamatan dengan akses sulit. Berdasarkan pengamatan peneliti dilokasi penelitian bahwa nilai BCS, S/C, CI dan CR dipengaruhi oleh manajemen pemeliharaan dan teknis inseminasi buatan. Tidak terdapat perbedaan pakan yang berikan dan manajemen pemeliharaan di wilayah dengan akses sulit dan akses mudah. Menurut inseminator, akses jalan bukan merupakan suatu kendala dalam pelaksanaan inseminasi karena wilayah dengan akses mudah maupun akses sulit masih dapat dijangkau dengan kendaraan bermotor.

Karakteristik Peternak

Karakteristik peternakan rakyat di Kabupaten OKU Timur dinilai berdasarkan umur, tingkat pendidikan, demografi, pekerjaan dan status ekonomi peternak. Rata-rata usia peternak di kabupaten OKU Timur yaitu 31 tahun sampai dengan 70 tahun. Menurut Otampi dkk. (2017) bahwa umur nonproduktif untuk beternak yaitu ≥ 65 tahun. Berdasarkan hasil survey dilokasi penelitian bahwa sebanyak 5% dari peternak memiliki umur diatas 65 tahun. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar peternak di Kabupaten OKU Timur berada pada kelompok umur produktif untuk bekerja dan menjalankan usaha peternakan.

Sebagian besar (60%) peternak di kabupaten OKU Timur menempuh pendidikan taraf SD dengan jumlah anggota keluarga <5 orang per rumah tangga. Menurut Suharyati dan Hartono (2015) bahwa peternak yang memiliki pendidikan yang tinggi akan lebih mudah menerima ilmu pengetahuan tentang beternak yang baik. Pengetahuan peternak tentang manajemen pemeliharaan dan manajemen reproduksi yang baik akan meningkatkan efisiensi reproduksi. Menurut Prasetyo (2016) bahwa semakin banyak jumlah anggota keluarga akan menjadi beban ekonomi bagi peternak, namun disisi lain jumlah anggota keluarga akan menyediakan tenaga kerja bagi usaha peternakan yang dijalankan.

Berdasarkan hasil survey menggunakan 40 responden peternak, seluruh peternak menyatakan bahwa usaha peternakan merupakan kegiatan untuk mengisi hobi setelah bertani dan sebagai tabungan. Menurut Utomo dan Miranti (2010) bahwa usaha ternak merupakan cabang usahatani dari sistem usahatani terpadu. Peternakan sebagai subsistem dari pertanian merupakan sistem yang kompleks karena merupakan kegiatan *multi activity*, *multi objective*, dan *stake holder* yang merupakan ciri khas dari suatu peternakan rakyat, sehingga memerlukan sistem yg kompleks

dan perlu dikaji lebih lanjut dengan pemodelan.

Status ekonomi peternak dengan kepemilikan 1-4 ekor ternak sapi potong terbilang rendah. Berdasarkan informasi dari para peternak, penghasilan yang diperoleh hasil beternak dengan jumlah kepemilikan 1-4 ekor berkisar antara Rp.100.000,00 sampai dengan Rp.400.000,- perbulan tergantung bangsa ternak dan jumlah kepemilikan ternak. Penghasilan tersebut tidak termasuk upah tenaga kerja, pakan yang diberikan dan biaya pengobatan apabila ternak sakit. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Riszqina dkk.(2011) bahwa usaha peternakan dengan skala usaha yang kecil belum memberikan keuntungan tinggi bagi peternak. Berdasarkan pengamatan peneliti di lokasi penelitian bahwa para peternak di Kabupaten OKU Timur berasal dari golongan berpendapatan menengah, sehingga tidak memperhitungkan jumlah pendapatan yang diperoleh hasil beternak. Ternak yang dipelihara digunakan sebagai tabungan saat dibutuhkan oleh pemilik ternak.

Kendala lain yang dialami peternak diantaranya yaitu kurangnya penyuluhan dari pihak dinas kepada peternak terkait pentingnya penanganan post partus pada ternak, sehingga setelah ternak melahirkan tidak dilakukan penanganan. Hal tersebut dapat menyebabkan terjadinya infeksi pada ternak yang dapat menyebabkan gangguan reproduksi. Menurut UU No.16 Tahun 2006 tentang Penyuluhan bahwa kuantitas pelaksanaan kegiatan penyuluhan yaitu 16 kali dalam sebulan. Mustakim (2015) menambahkan bahwa intensitas pelaksanaan penyuluhan yang ideal adalah $\geq 4x$ dalam sebulan. Oleh karena itu, maka peningkatan peran penyuluhan harus selalu ditingkatkan, sehingga akan bergerak searah dengan peningkatan kualitas peternak.

Sumberdaya yang dimiliki peternak

Sumberdaya yang dimiliki peternak diukur berdasarkan pakan, jumlah kepemilikan ternak dan sumber daya manusia atau tenaga kerja yang dimiliki peternak. Pakan yang diberikan pada ternak sapi potong di peternakan rakyat yaitu limbah pertanian ataupun rumput liar (Lestariningsih, dkk. 2008). Pakan yang diberikan pada ternak sapi potong di Kabupaten OKU Timur yaitu rumput lapang. Pada musim panen padi, peternak menggunakan tambahan konsentrat berupa dedak dan menggembalakan ternaknya di sawah yang kering sehingga pakan yang dikonsumsi adalah jerami. Lahan yang cukup luas di Kabupaten OKU Timur tidak dimanfaatkan secara optimal oleh peternak untuk menanam hijauan, padahal dari pihak dinas setempat telah menyediakan HMT Percontohan dan Pengembangan Pakan Ternak.

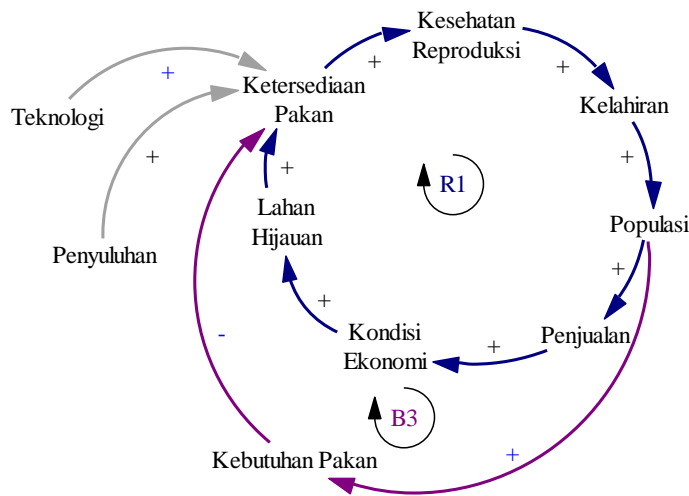
Berdasarkan hasil survey, seluruh responden menyatakan bahwa tidak memerlukan tenaga kerja tambahan untuk memelihara ternak dengan jumlah kepemilikan 1-4 ekor. Jumlah kepemilikan ternak yang rendah tersebut dikarenakan jumlah tenaga kerja yang terbatas untuk mencari pakan dan memelihara ternak. Tenaga kerja yang digunakan berasal dari anggota keluarga. Peternak mencari rumput sebelum dan setelah menyelesaikan kegiatan bertani yaitu pada pagi hari dan sore hari. Hal tersebut sesuai pernyataan Murwanto (2008) bahwa jumlah kepemilikan per rumah tangga peternak rakyat di Indonesia yaitu 1-5 ekor. Anggota keluarga merupakan sumber tenaga kerja bagi suatu peternakan rakyat (Lestariningsih dkk., 2008).

Sumberdaya yang dimiliki inseminator

Sumberdaya yang dimiliki inseminator di Kabupaten OKU Timur diukur berdasarkan fasilitas yang dimiliki inseminator dan rasio peternak dan inseminator serta cakupan wilayah yang harus dilayani oleh seorang inseminator. Permasalahan yang terjadi pada tingkat inseminator yaitu masih sulitnya memenuhi kebutuhan *straw* dan N_2 cair, sehingga diperlukan sarana dan prasarana penunjang (Rusdiana dan Soeharso, 2017). Menurut keterangan inseminator di Kabupaten OKU Timur, fasilitas inseminator masih belum cukup untuk dapat melaksanakan SOP inseminasi dengan baik. Inseminator menyatakan tidak adanya bantuan kontainer lapangan dan jumlah N_2 yang masih

Berdasarkan analisis pemodelan, diperoleh *loop* hasil diantaranya:

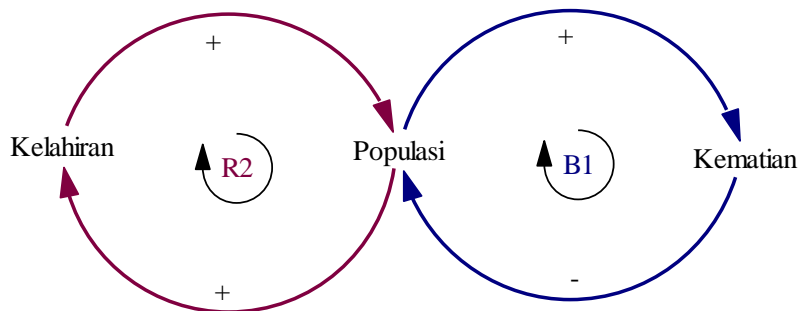
Pakan



Gambar 2. *Loop* pakan

Diagram *looppada* Gambar 1 terdiri atas *loop* R1 dan B3. *Loop* R1 menjelaskan laju secara positif dipengaruhi oleh variabel pakan - kesehatan reproduksi - kelahiran – populasi – penjualan - kondisi ekonomi – lahan hijauan – ketersediaan pakan. Ketersediaan pakan yang cukup meningkatkan kesehatan reproduksi ternak. Kesehatan reproduksi meningkatkan angka kelahiran ternak. Kelahiran ternak menyebabkan populasi ternak meningkat. Populasi yang tinggi meningkatkan penjualan ternak. Penjualan ternak meningkatkan ekonomi peternak. Kondisi ekonomi peternak yang meningkat menyebabkan jumlah lahan hijauan semakin luas. *Loop* B3 menjelaskan upaya peningkatan populasi dipengaruhi oleh variabel kebutuhan pakan. Kebutuhan pakan menurunkan ketersediaan pakan. Ketersediaan pakan meningkatkan kesehatan reproduksi pada ternak. Kesehatan reproduksi meningkatkan jumlah populasi ternak. Populasi ternak meningkatkan kebutuhan pakan ternak. Berdasarkan hal tersebut, strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan status kesehatan reproduksi ternak sapi potong di Kabupaten OKU Timur yaitu berupa penyuluhan pemberian pakan ternak sehingga pengetahuan peternak semakin meningkat sejalan dengan peningkatan ketersediaan pakan ternak serta pengembangan teknologi pemanfaatan limbah pertanian di wilayah penelitian.

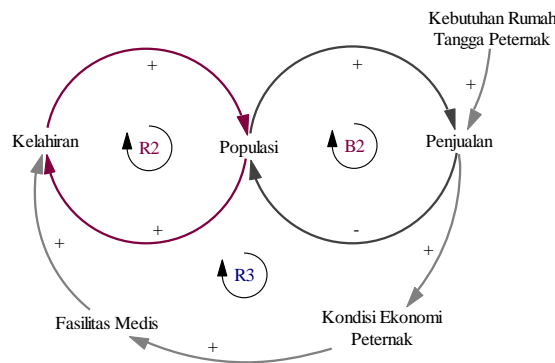
Kelahiran dan Kematian



Gambar 2. *Loop* Kelahiran dan Kematian

Gambar 2 terdiri atas *loop* B1 dan R2. *Loop* R2 menjelaskan bahwa kelahiran akan meningkatkan populasi ternak. Populasi ternak akan meningkatkan angka kelahiran pada ternak. *Loop* B1 menjelaskan adanya keseimbangan antara kematian ternak dan jumlah populasi ternak. Kematian menyebabkan penurunan populasi pada ternak. Populasi ternak akan meningkatkan angka kematian pada ternak. Upaya yang selama ini dilakukan pemerintah setempat untuk meningkatkan populasi sapi potong yaitu meningkatkan angka kelahiran ternak dengan meningkatkan kesehatan reproduksi ternak. Berdasarkan *loop* B1 dan R2 maka upaya yang dapat dilakukan guna meningkatkan jumlah populasi sapi potong di Kabupaten OKU Timur tidak hanya meningkatkan laju kelahiran ternak, akan tetapi dengan menekan angka kematian pada ternak.

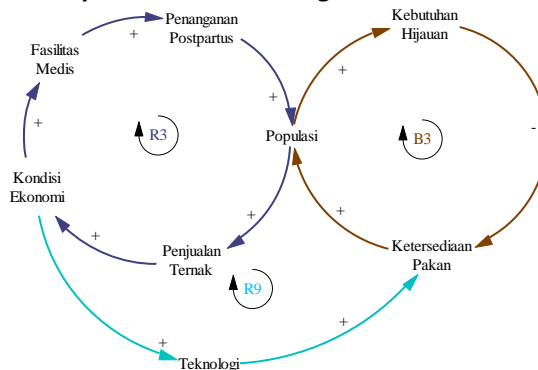
Kelahiran dan Penjualan Ternak



Gambar 3. *Loop* Kelahiran dan Penjualan

Gambar 3 terdiri atas *loop* B2 dan R2. *Loop* R2 menjelaskan bahwa kelahiran akan meningkatkan populasi ternak. Populasi ternak akan meningkatkan angka kelahiran pada ternak. *Loop* B2 menjelaskan adanya keseimbangan antara jumlah populasi ternak dan tingkat penjualan ternak. Penjualan ternak menyebabkan jumlah populasi ternak semakin menurun. Populasi ternak menyebabkan tingkat penjualan ternak semakin meningkat. Berdasarkan *loop* R2 dan B2 maka upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan jumlah populasi ternak yaitu meningkatkan laju kelahiran dan menekan angka penjualan ternak. Namun demikian, menekan angka penjualan ternak akan menurunkan pemasukan bagi peternak sehingga menurunkan kemampuan penyediaan fasilitas medis yang berdampak pada penurunan kesehatan reproduksi ternak di OKU Timur dilihat dari *loop* R3. Menekan kebutuhan rumah tangga peternak merupakan solusi menurunkan angka penjualan ternak sehingga tidak menyebabkan penurunan kondisi ekonomi peternak.

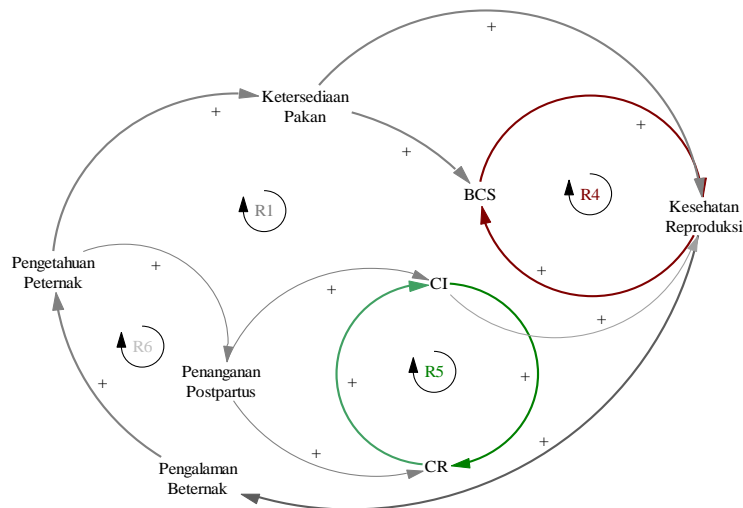
Kecukupan Hijauan, Penanganan Postpartus dan Teknologi



Gambar 4. *Loop* Kecukupan Hijauan, Penanganan Postpartus dan Teknologi

Gambar 4 terdiri atas diagram *loop* B3, R3 dan R9. *Loop* B3 menjelaskan bahwa semakin tinggi tingkat kecukupan hijauan menyebabkan jumlah populasi semakin meningkat. Jumlah populasi yang tinggi meningkatkan jumlah kebutuhan hijauan ternak. Kebutuhan hijauan ternak yang meningkat menyebabkan penurunan jumlah ketersediaan hijauan. *Loop* R3 menjelaskan laju secara positif dipengaruhi oleh penanganan postpartus - populasi – penjualan ternak – kondisi ekonomi – fasilitas medis. Penanganan postpartus akan menyebabkan peningkatan jumlah populasi. Jumlah populasi yang meningkat menyebabkan penjualan ternak semakin tinggi. Penjualan ternak meningkatkan ekonomi peternak. Ekonomi peternak meningkatkan ketersediaan fasilitas medis. Berdasarkan *Loop* R9 menjelaskan bahwa dalam jangka panjang, teknologi akan menjadi solusi bagi peningkatan jumlah populasi ternak. Teknologi akan meningkatkan jumlah ketersediaan hijauan sehingga mendorong pertumbuhan populasi pada ternak. Teknologi akan membantu meningkatkan populasi ternak sehingga kondisi ekonomi peternak semakin meningkat dan mendorong kemampuan peternak dalam penyediaan fasilitas medis meningkatkan kesehatan reproduksi pada ternak.

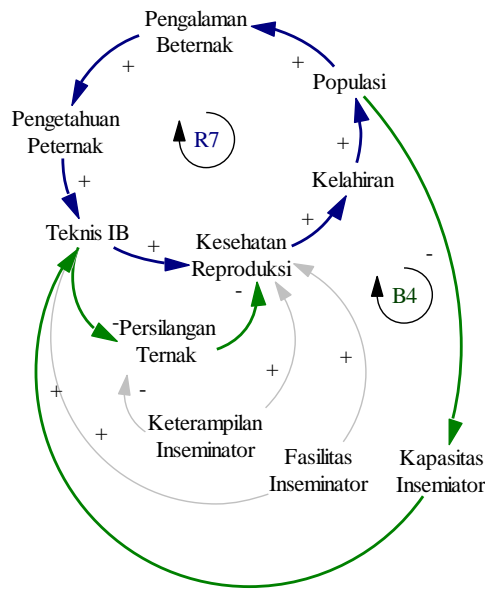
Performan Reproduksi



Gambar 5. *Loop* Performan Reproduksi dan Pengetahuan Peternak

Gambar 5 terdiri atas *loop* R4 dan R5. *Loop* R4 menjelaskan keterkaitan antara BCS dan kesehatan reproduksi. Angka BCS yang ideal pada ternak meningkatkan kesehatan reproduksi ternak. Tingginya status kesehatan reproduksi menyebabkan angka BCS pada ternak menjadi ideal. *Loop* R5 menjelaskan bahwa angka CI yang ideal menyebabkan angka CR menjadi ideal. Angka CR yang ideal menyebabkan angka CI menjadi ideal. Angka CI yang ideal meningkatkan kesehatan reproduksi pada ternak. Hal tersebut menunjukkan bahwa CI dan CR merupakan gambaran kesehatan reproduksi yang baik pada ternak. Berdasarkan *loop* R4 dan R5, keduanya berasal dari *loop* R6 yaitu tingkat pengetahuan peternak. Sehingga strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kesehatan reproduksi ternak yaitu meningkatkan pengetahuan peternak mengenai reproduksi ternak. Pengetahuan peternak meningkatkan penanganan postpartus dan ketersediaan pakan ternak, menyebabkan angka BCS, CI dan CR pada ternak menjadi ideal sehingga meningkatkan kesehatan reproduksi ternak.

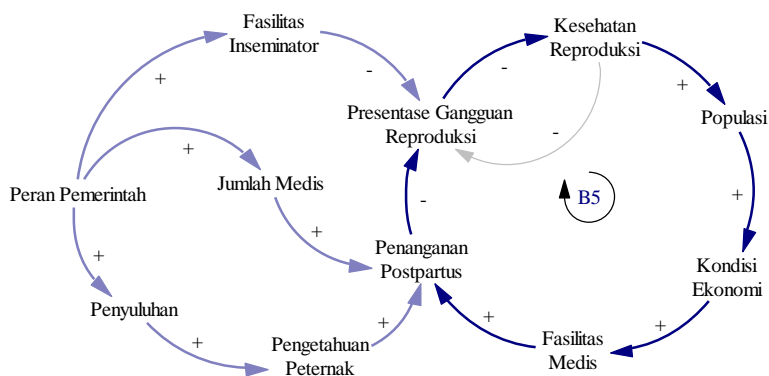
Persilangan Ternak



Gambar 6. Loop Pengetahuan Peternak dan Persilangan Ternak

Gambar 6 terdiri atas loop B4 dan R8. Loop B4 menjelaskan bahwa perkawinan silang pada ternak menurunkan kesehatan reproduksi pada ternak. Kesehatan reproduksi ternak meningkatkan angka kelahiran ternak. Angka kelahiran ternak meningkatkan jumlah populasi pada ternak. Jumlah populasi yang meningkat menyebabkan kapasitas inseminator semakin menurun. Kapasitas inseminator meningkatkan teknis pelayanan IB. Loop R8 menjelaskan laju loop secara positif dipengaruhi oleh pengetahuan peternak – teknis IB – kesehatan reproduksi - kelahiran – populasi – pengalaman peternak. Pengetahuan peternak meningkatkan teknis IB menjadi semakin baik. Teknis IB yang baik meningkatkan kesehatan reproduksi pada ternak. Kesehatan reproduksi ternak meningkatkan angka kelahiran. Kelahiran ternak meningkatkan jumlah populasi. Jumlah populasi yang semakin meningkat menyebabkan pengalaman beternak semakin meningkat. Berdasarkan loop B4 dan R8 maka strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan status kesehatan reproduksi ternak yaitu meningkatkan pengetahuan peternak, menekan angka persilangan pada ternak dan meningkatkan kapasitas inseminator.

Peran Pemerintah dan Penyuluhan



Gambar 7. Loop Peran Pemerintah dan Penyuluhan

Permasalahan yang terjadi di tingkat peternak dan inseminator menurut keterangan responden penelitian yaitu pelaksanaan postpartus yang tidak dilakukan karena ketidaktahuan peternak dan fasilitas inseminator yang belum cukup lengkap sehingga memungkinkan adanya penularan penyakit reproduksi pada ternak melalui *plastic sheet* yang digunakan berulang. Adanya peran pemerintah meningkatkan jumlah tenaga medis dan fasilitas inseminator akan membantu meningkatkan penanganan postpartus pada ternak dan menekan persentase gangguan reproduksi ternak. Berdasarkan Gambar 7 bahwa peran pemerintah berupa penyuluhan akan menjadi solusi meningkatkan pengetahuan peternak tentang pentingnya penanganan postpartus, sehingga akan menurunkan persentase gangguan reproduksi ternak dan meningkatkan kesehatan reproduksi ternak.

Pembahasan Model

Berdasarkan analisis pemodelan, diperoleh permasalahan yang merupakan penyebab gangguan reproduksi ternak sapi potong di Kabupaten OKU Timur diantaranya yaitu:

1. Kualitas pakan ternak yang rendah serta pakan ternak yang belum kebutuhan untuk bereproduksi
2. Pengetahuan peternak yang rendah mengenai manajemen pemeliharaan, kesehatan reproduksi ternak serta deteksi birahi yang tidak tepat
3. Tidak adanya penanganan postpartus ternak
4. Fasilitas dan jumlah tenaga medis yang terbatas
5. Teknis pelaksanaan inseminasi buatan yaitu thawing yang tidak sesuai standar pelaksanaan inseminasi
6. *Cross breeding* pada ternak sapi dara
7. Fasilitas kerja inseminator berupa kontainer lapangan, N₂ cair dan *plastic sheet* yang belum mencukupi kebutuhan

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan performan reproduksi ternak sapi potong di OKU Timur yaitu:

1. Meningkatkan peran pemerintah menyediakan bibit rumput unggul dan leguminosa sebagai pengganti konsentrat ternak melalui kerjasama dengan balai pembibitan pakan ternak, serta pendampingan dengan perguruan tinggi karena pakan yang berkualitas akan menurunkan persentase gangguan reproduksi pada ternak.
2. Meningkatkan peran pemerintah karena akan berdampak pada ketersediaan jumlah medis (dokter hewan dan ATR), fasilitas medis, fasilitas inseminator (kontainer lapangan, nitrogen cair dan *plastic sheet*), teknis inseminasi sehingga akan meningkatkan penanganan kesehatan ternak serta meminimalisir gangguan reproduksi ternak.
3. Meningkatkan intensitas penyuluhan karena akan berdampak pada pengetahuan peternak mengenai penanganan postpartus, perkawinan silang pada ternak dara dan pelaksanaan inseminasi buatan, deteksi birahi dan ketersediaan pakan ternak sehingga peternak akan memperbaiki manajemen pemeliharaan dan dapat meningkatkan performan reproduksi ternak.

Penyuluhan mengenai pemanfaatan potensi limbah pertanian dengan teknologi pakan karena akan berdampak terhadap peningkatan ketersediaan pakan ternak sehingga menghasilkan angka BCS yang ideal

Penyuluhan mengenai pemanfaatan potensi limbah pertanian dengan teknologi pakan karena akan berdampak terhadap peningkatan ketersediaan pakan ternak sehingga menghasilkan angka BCS yang ideal

KESIMPULAN

Hasil penelitian dan analisis data tentang faktor penyebab gangguan reproduksi sapi potong di Kabupaten OKU Timur pada program UPSUS SIWAB dapat disimpulkan:

1. Gangguan reproduksi pada ternak sapi potong di OKU Timur diantaranya yaitu hipofungsi ovarium, endometritis, piometra, *ovarialcyst*, silent heat, vulvitis, vaginitis, mumifikasi dan retensi sekundarium dengan gejala yaitu kawin berulang, keguguran, prolapses uteri, birahi tenang, retensi plasenta dan anestrus.
2. Penyebab gangguan reproduksi di Kabupaten OKU Timur diantaranya yaitu pakan, pengetahuan peternak, penanganan postpartus, fasilitas inseminator, jumlah dan fasilitas medis, teknis inseminasi dan perkawinan silang pada ternak dara.
3. Strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan performan reproduksi ternak yaitu meningkatkan kualitas pakan ternak, manajemen pemeliharaan, teknologi pakan, deteksi birahi, penanganan postpartus, menekan resiko perkawinan silang pada ternak dara melalui penyuluhan serta penerapan teknologi pakan.

Pemerintah setempat dengan meningkatkan fasilitas inseminator, fasilitas medis dan peningkatan jumlah medis akan mendukung peningkatan kesehatan reproduksi pada ternak.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2013. Grafik Rumah Tangga Usaha Pertanian di Provinsi Sumatera Selatan. BPS Provinsi Sumatera Selatan. Palembang.
- Badan Pusat Statistik. 2016. Populasi Ternak Sapi di Sumatera Selatan. BPS Provinsi Sumatera Selatan. Palembang.
- Balai Veteriner Bukittinggi, Kementerian Pertanian, Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2014. Laporan Pelaksanaan Kegiatan Penanggulangan Penyakit Gangguan Reproduksi pada Sapi Potong. No. 530.
- Budiawan, A., M. N. Ihsan dan S. Wahjuningsih. 2015. Hubungan Body Condition Score Terhadap Service perConception dan Calving Interval Sapi Potong Peranakan Ongole di Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan. *J. Ternak Tropika* 16(1): 34-40.
- Dinas Perikanan dan Peternakan OKU Timur. 2018. Laporan Populasi Hewan Ternak Menurut Jenis Ternak dan Kecamatan di Kabupaten OKU Timur Tahun 2017. OKU Timur, Sumatera Selatan.
- Diwyanto, K dan I. Inounu. 2009. Dampak Crossbreeding dalam Program Inseminasi Buatan Terhadap Kinerja Reproduksi dan Budidaya Sapi Potong. *WARTAZOA* 19(2): 93-102.
- Fadhil, M., M. Hartono dan S. Suharyati. 2017. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Conception Rate Sapi Perah Pada Peternakan Rakyat di Provinsi Lampung. *Jurnal Penelitian Peternakan Indonesia* 1(1): 1-7.
- Ihsan, M. N dan S. Wahjuningsih. 2011. Penampilan Reproduksi Sapi Potong di Kabupaten Bojonegoro. *J. Ternak Tropikal* 12(2): 76-80.
- Lestariningsih, M., Basuki dan Y. Endang. 2008. Peranserta Wanita Peternak Sapi Perah dalam Meningkatkan Taraf Hidup Keluarga. *Ekuitas* 12(1): 121-141.
- Murwanto, A. G. 2008. Karakteristik Peternak dan Tingkat Masukan Teknologi Peternakan Sapi Potong di Lembah Prafi Kabupaten Manokwari. *Jurnal Ilmu Peternakan* 3(1): 8-15.

- Mustakim, M. B. 2015. Pengaruh Intensitas Penyuluhan dan Tingkat Pengetahuan Terhadap Persepsi Peternak pada Teknologi Biogas di Desa Patalassang Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng. Skripsi. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Otampi, R. S., F. H. Elly., M. A. Manese dan G. D. Lenzun. 2017. Pengaruh Harga Pakan dan Upah Tenaga Kerja Terhadap Usaha Ternak Sapi Potong Petani Peternak di Desa Wineru Kecamatan Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Zootek* 37(2): 483-495.
- Pirlo, G., F. Milflor dan M. Speroni. 2000. Effect of Age at First Calving on Production Traits and Difference Between Milk Yield and Returns and Rearing Cost in Italian Holsteins. *Journal Dairy Science* 83(3): 603-608.
- Prasetyo, A. F. 2016. Konsumsi Susu Keluarga Peternak Sapi Perah Anggota Koperasi Peternak Sapi Perah Setia Kawan. *Jurnal Ilmiah Inovasi* 16(01): 1-6.
- Rasad, S. D., S. Kuswaryan., D. Sartika dan R. Salim. 2008. Kajian Pelaksanaan Program Inseminasi Buatan Sapi Potong di Jawa Barat. *Prosiding Seminar Nasional Sapi Potong 2008*.
- Riszqina., L. Jannah., Isbandi., E. Rianto dan S. I. Santoso. 2011. Analisis Pendapatan Peternak Sapi Potong dan Sapi Bakalan Karapan di Pulau Sapudi Kabupaten Sumenep. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan* 1(3): 188-193.
- Rusdiana, S dan Soeharsono. 2017. Program SIWAB untuk Meningkatkan Populasi Sapi Potong dan Nilai Ekonomi Usaha Ternak. *Forum Penelitian Agro Ekonomi* 35(2): 125-137.
- Suharyati, S dan M. Hartono. 2015. Pengaruh Manajemen Peternak terhadap Efisiensi Reproduksi Sapi Bali di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. *Jurnal penelitian Pertanian Terapan* 16(1): 61-67.
- Susanti, A. E., N. Ngadiyono dan Sumadi. 2015. Estimasi Output Sapi Potong di Lahan Pasang Surut Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Lahan Suboptimal* 4(2): 106-116.
- Toelihere, M. R. 1993. *Fisiologi Reproduksi Ternak*. Angkasa. Bandung.
- Utomo, B dan Miranti, D. B. 2010. Tampilan Produksi Susu Sapi Perah yang Mendapat Perbaikan Manajemen Pemeliharaan. *Cakratani* 25(1): 1-5.