

Analisis Aktor dalam Tata Kelola Produksi Semen Beku (Sperma) Sapi Berkualitas Ekspor di Kecamatan Singosari Kabupaten Malang

Denny Ferdinand, Ruth Agnesia Sembiring

Program Studi Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIP),
Malang, Universitas Brawijaya, Indonesia
dennyferdinand@student.ub.ac.id, ruth.sembiring@ub.ac.id

ABSTRACT

This study explains the analysis of actors in the governance of export quality frozen semen (sperm) production in Singosari District, Malang Regency. The importance of an actor analysis in the governance of export quality frozen semen (sperm) production is because it can help farmers, especially export quality cattle farmers, to improve their economy, and can improve the governance structure of good frozen semen production. The method used by researchers in this research method is a descriptive qualitative method. In presenting and describing it, researchers use Good Governance, which contains three indicators, namely government, private sector and community. This study shows that the Singosari Artificial Insemination Center (BBIB) is the most important part of the government in providing Counseling and Education. The private sector PT Berdikari United Live Stock (BULS) is involved in the implementation of artificial insemination. The government and private sector work together to help governance to increase the supply of frozen semen (sperm). And the community also has a role, especially farmers, in implementing programs from counseling or education that have been provided. From the management structure, the supply of export quality frozen semen (sperm) has developed and the supply of frozen semen (sperm) also has competency certification. The government has implemented an official mechanism for marketing and selling the supply of frozen semen (sperm) to several countries in the world well, such as in 8 countries from Asia and Africa. The government and the private sector map out livestock assistance based on the needs or urgency of livestock needs, and increase their role in managing the quality of frozen semen (sperm) in the world market.

Keywords: *Governance, Export Quality Cattle, Singosari District, Malang Regency.*

ABSTRAK

Dalam penelitian ini menjelaskan mengenai analisis aktor dalam tata kelola produksi semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor di Kecamatan Singosari Kabupaten Malang. Kepentingan sebuah analisis aktor dalam tata kelola produksi semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor ini, dikarenakan dapat membantu para peternak terkhususnya peternak sapi berkualitas ekspor untuk meningkatkan perekonomian mereka, serta dapat memperbaiki susunan tata kelola hasil produksi semen beku yang bagus. Metode yang digunakan peneliti di dalam metode penelitian ini yaitu metode kualitatif deskriptif. Dalam memaparkan sekaligus menjabarkannya, peneliti menggunakan *Good Governance*, yang dimana terdapat tiga indikator yang tergabung yaitu, pemerintah, swasta dan masyarakat. Penelitian ini menunjukkan bahwa Balai Besar Inseminasi Buatan (BBIB) Singosari sebagai bagian terpenting dari pemerintah dalam memberikan Penyuluhan dan Edukasi. Pihak swasta PT Berdikari United Live Stock (BULS) terlibat dalam bidang implementasi dari inseminasi buatan. Pihak pemerintahan dan swasta saling bekerja sama dalam membantu tata kelola

untuk meningkatkan hasil pasok semen beku (sperma). Serta masyarakat juga memiliki peran terutama para peternak dalam melaksanakan program-program dari penyuluhan atau edukasi yang telah diberikan. Dari struktur tata pengelolaan tersebut, hasil pasok semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor menjadi berkembang serta hasil pasok semen beku (sperma) juga memiliki sertifikasi kompetensi. Pemerintah telah memberlakukan mekanisme resmi pemasaran sekaligus penjualan hasil pasok semen beku (sperma) sapi ke beberapa negara di dunia dengan baik seperti contoh di 8 negara dari Asia dan Afrika. Pemerintah serta swasta memetakan bala bantuan peternak berdasarkan kebutuhan atau urgensi kebutuhan peternak, dan meningkatkan peran dalam mengelola kualitas semen beku (sperma) sapi di pasar dunia.

Kata kunci: Tata Kelola, Sapi Berkualitas Ekspor, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang

PENDAHULUAN

Kecamatan Singosari adalah salah satu wilayah dari total keseluruhan 33 kecamatan di daerah Kabupaten Malang. Letak Geografi beberapa pedesaan di Kecamatan Singosari merupakan dataran tinggi dan beriklim/berudara sejuk, serta berada di sebelah barat kaki Gunung Arjuno dan sebagian besar wilayah Kabupaten Malang merupakan perkebunan. Wilayah Singosari merupakan salah satu kecamatan di kota Malang yang menghasilkan pasok semen beku (sperma) dari budidaya sapi yang berkualitas ekspor di Kabupaten Malang, di Balai Besar Inseminasi Buatan atau BBIB yang berada di Singosari menunjukkan bahwa memproduksi semen beku dalam jumlah yang besar di Jawa Barat, Jawa Timur dan Jawa Tengah, dan ini merupakan suatu penghasil perekonomian besar di Indonesia (Mahendra, 2022). Produksi pasok semen beku (sperma) sapi asal Singosari di gunakan oleh para peternak di beberapa wilayah di Indonesia, yaitu terkhusus kota dengan jumlah peternak terbanyak. Selain pasar di tingkat nasional, pemasaran hasil pasok semen beku (sperma) sapi juga telah menjangkau di kancah internasional. Untuk dapat bertahan dan berdaya saing dalam kancah internasional hewan ternak serta kualitas Sperma sapi di Balai Besar Inseminasi Buatan atau BBIB Singosari harus tetap memenuhi standar kualitas ekspor yang baik serta berstandar nasional Indonesia atau SNI.

Tingkat keberhasilan di dalam negara dapat Dilihat dari pertumbuhan ekonominya dari kegiatan ekspor impor (Maharani Ikaningtyas, 2024). Untuk tata kelola hasil pasok semen beku (sperma) sapi tidak hanya dibebankan kepada para peternak sapi tetapi juga membutuhkan peran dari pihak pemerintah serta swasta. Pemerintah yang dimaksud dalam penelitian ini adalah instansi pemerintahan seperti Kementerian Pertanian, serta kerja sama dengan balai-balai kementerian yang ada di Indonesia, seperti contoh direktoral jendral peternakan, serta balai pembibitan peternak. Instansi pemerintahan lainnya seperti dinas seluruh provinsi maupun kabupaten yang ada hubungan kerja sama dan keterkaitan. Adanya kerja sama dengan lembaga kementerian seperti Kementerian Keuangan, jendral kebidaharaan Kemenkeu Direktorat BLU, Kemenko Perekonomian, Kementerian Luar Negeri yang mengurus pengiriman ekspor, serta adanya kerja sama dengan TNI/Polri dan Kejaksaan Agung. Adanya kerja sama dengan pihak swasta seperti PT Berdikari United Live Stock (BULS). Penelitian ini berfokus pada analisis tata kelola hasil pasok

semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor di kecamatan Singosari, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Tata Kelola Hasil Pasok semen beku (sperma) sapi yang berkualitas ekspor melibatkan instansi atau lembaga pemerintah, masyarakat, khususnya para peternak sapi dan dari beberapa pihak swasta merupakan salah satu bentuk dukungan atau upaya untuk meningkatkan produksi dan kualitas semen beku (sperma) sapi asal Singosari, selain itu produksi semen beku memiliki faktor terhadap kualitas semen yaitu Musim, yang dimana musim sangat berpengaruh untuk kualitas sperma yang baik, seperti contoh musim kemarau dapat mendukung kualitas sperma sapi karena udara yang stabil serta tidak terlalu tinggi dan musim hujan dapat meningkatkan kelembapan dan stres pada sapi (Hanif Mauludin, 2022). Tata kelola hasil pasok semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor digapai melalui kerja sama, program edukasi atau penyuluhan yang diselenggarakan oleh instansi dan lembaga pemerintah, maupun dari pihak swasta, dan pendamping bagi para peternak sapi maupun menyediakan peralatan produksi hasil pasok semen beku (sperma) sapi serta pemberian pemahaman mengenai manajemen pemeliharaan yang baik (Yulistiwa, 2022).

Di dalam penelitian ini terdapat konsep *Governance* digunakan untuk menganalisis tata kelola hasil pasok semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor di Singosari. *Governance* diartikan sebagai sebuah praktik, mekanisme serta tata cara pemerintah serta masyarakat dalam mengatur sumber daya dan menyelesaikan masalah publik (Ruth Agnesia Sembiring, 2023). Analisis tata kelola hasil pasok semen beku (sperma) sapi penting untuk dikembangkan serta dilaksanakan sebab masing-masing aktor memiliki peran penting dalam tata kelola. Kerja sama antara instansi pemerintah, swasta, dan masyarakat peternak harus seimbang. Adanya peran dari instansi pemerintahan diperlukan dalam tata kelola hasil pasok semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor dikarenakan dapat melindungi para peternak sapi untuk menjaga perkembangan sapi yang dibudidaya melalui sebuah kebijakan ataupun prosedur yang formal (Dhinda Choirun Nisa, 2022). Peneliti berfokus pada konsep *governance* dalam analisa tata kelola hasil pasok semen beku (sperma) sapi yang berkualitas ekspor. Peneliti menganalisis adanya peran instansi pemerintahan dalam hubungan kerja sama ditingkat Internasional serta kebijakan pemerintah dalam perdagangan Internasional (Nadila Silvia Amanda, 2022). Peneliti juga menganalisis peran lembaga atau instansi pemerintahan serta pihak swasta dalam memberikan edukasi mengenai tata kelola hasil pasok semen beku (sperma) sapi. Penelitian membahas ekspor hasil pasok semen beku (sperma) sapi secara mendasar, berbeda seperti penelitian lainnya yang detail serta spesifik membahas suatu daerah yang berada di salah satu kecamatan Kabupaten Malang. Berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang menggunakan *global value chain* sebagai pisau analisis, penelitian ini menggunakan *governance* sebagai pisau analisis.

TINJAUAN LITERATUR

Penelitian ini penulis menggunakan teori *good governance* sebagai alat utama dalam melakukan analisis mengenai keberadaan serta relasi antar aktor yang terlibat dalam tata kelola hasil pasok semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor.

Governance di sini diartikan sebagai mekanisme praktik dan tata cara pemerintah serta warga untuk mengelola sumber daya dan mengatasi permasalahan publik. Dalam konsep *governance*, pemerintah bukan merupakan aktor utama atau tunggal dan tidak selalu menjadi aktor penentu. Keterlibatan dari pemerintah sebagai pembangun maupun penyedia jasa layanan dan infrastruktur yang mengalami pergeseran, dimana pemerintah menjadi pendorong untuk terciptanya lingkungan yang dapat terfasilitas dengan baik. *Governance* dalam artian peran negara serta terdapat adanya redefinisi pada peran masyarakat. Pada *governance* ada tuntutan yang lebih besar pada masyarakat, seperti contoh *me-mentoring* akuntabilitas pemerintahan itu sendiri. *Governance* atau pemerintahan merujuk pada sebuah proses, yaitu penyelenggaraan pemerintah di dalam suatu negara yang melibatkan bukan di negara saja, tetapi juga semua kebijakan atau *stakeholder* yang berlaku, baik itu dunia bisnis serta masyarakat madani atau *civil society*.

Good Governance merupakan sebuah peraturan pembukaan untuk membangun suatu kepastian yang kuat, yang dimana pembuat keputusan harus menghasilkan sebuah sudut pandang setelah periode konsensus di dalam institusi untuk pembuatan kebijakan. Pembuatan kebijakan yang produktif dan efisien untuk institusi merupakan sebuah tujuan yang utama. Identifikasi masalah sosial dan politik diperlukan dalam sebuah mekanisme yang memerlukan administrasi untuk rencana implementasi, dengan begitu harus menggunakan mekanisme yang kuat dari sistem politik dan sosial untuk memperkokoh nilai ekonomis yang terfokus pada teori *good governance*. *Good governance* memiliki faktor menarik pada prinsipnya untuk tersedianya mekanisme yang kuat untuk memperbaiki suatu sistem melalui transparansi serta sanksi yang kuat untuk aturan hukum, akuntabilitas, serta korupsi. *Good governance* berfungsi untuk suatu penyelenggaraan manajemen pembangunan yang kokoh dan bertanggung jawab dan searah prinsip demokrasi serta pasar efisien, penghindaran salah alokasi pada dana investasi, dan mencegah korupsi. Baik secara politik maupun secara administratif, menjalankan disiplin anggaran dan menghasilkan *legal and political framework* bagi pertumbuhannya aktivitas usaha. *Good governance* bermakna arti aktivitas suatu kelembagaan pemerintahan yang dijalankan berdasarkan keperluan rakyat serta aturan dalam *good governance* yaitu “Seperti apa pemerintah berinteraksi bersama dengan masyarakat serta mengelola sumber-sumber daya dalam pembangunan.” Peraturan pemerintah pada nomor 101 di tahun 2000, merancang arti *good governance* sebagai berikut “Kepemimpinan yang meningkatkan serta menerapkan sebuah prinsip yang profesional, transparansi, akuntabilitas, pelayanan atau bantuan yang prima, kedaulatan hukum, efisiensi serta efektivitas yang dapat diikuti oleh seluruh rakyat”. Indonesia akan menjadi *parental stock* penghasil sperma yang di dimanfaatkan bagi petani (Mario, 2021).

Good governance juga merupakan sebuah perusahaan multinasional serta perusahaan nasional yang dapat bekerja untuk mendapatkan kredibilitas dari negara, beraktivitas dengan meningkatkan agenda yang sesuai. Pemerintah yang bersifat demokratis yang memungkinkan adanya hubungan dengan negara tetangga serta organisasi internasional untuk pembangunan dalam suatu daerah, dengan begitu demokrasi merupakan langkah awal untuk kemakmuran pada *good governance*.

Sebuah etika dalam kebebasan bagi setiap masyarakat dalam perkembangan politik serta ekonomi terlindungi dengan baik dalam sebuah pemerintahan yang demokratis. Di samping itu, perlu adanya hubungan yang kuat antara masyarakat dan pemerintah untuk mengawasi sebuah program yang memiliki tingkatan proletar. *Good governance* adalah sebuah tindakan yang utama atau penting dalam memberikan partisipasi yang setara dalam menyusun tata pemerintahan tentang hak-hak yang tidak mampu, yang mampu, perempuan, laki-laki serta minoritas yang setara. Peran seseorang yang berbeda bisa menciptakan hal produktif dengan adanya sebuah motivasi yang tepat. *Good governance* adalah alat utama untuk menembus dalam sistem dengan nilai-nilai proaktif dari berbagai agama, bahasa serta kebudayaannya. Berdasarkan pada konseptual beberapa paragraf di atas bahwa *good governance* merupakan sebuah interaksi antara pemerintah dengan masyarakat untuk menentukan susunan atau struktur dalam mengelola sumber-sumber yang bersifat membangun. Masyarakat sekitar mencakup seluruh komunitas dalam warga serta pihak swasta (perusahaan). Dengan interaksi mekanisme ini diharapkan dapat menunjang peran produktif dari pemerintah, seluruh kumpulan dari masyarakat serta pihak swasta baik nasional maupun tingkat internasional dalam pengelolaan pembangunan. Dengan sistem seperti ini pemerintah daerah dapat mengubah diri dari pemerintah yang korupsi menjadi pemerintah yang jujur, disiplin serta transparan. Di dalam penelitian ini *governance* diciptakan melalui sebuah interaksi dengan instansi atau lembaga pemerintah bersama masyarakat untuk memberikan sebuah edukasi atau pembelajaran sekaligus kerja sama dalam tata kelola hasil pasok semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor, kepada seluruh masyarakat di Indonesia (terkhusus pada peternak sapi) dan pihak swasta sekalipun. Mekanisme tata kelola hasil pasok semen beku (sperma) sapi yang terbentuk dari adanya tiga pihak yang bersangkutan diharapkan dapat menerapkan peran produktif sekaligus proaktif pemerintah, para peternak sapi dan swasta untuk mengembangkan dalam proses pembangunan. Terutama dalam pembangunan pengetahuan para peternak sapi dan peningkatan taraf kehidupan peternak sapi.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan salah satu jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, dimana penulis merumuskan sebuah masalah penelitian, dengan mengumpulkan informasi dari hasil wawancara, serta melakukan analisa mengenai keberadaan dan relasi antar aktor yang saling terlibat dan berkaitan dalam pengelolaan hasil pasok semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor. Pada pelaksanaan proses penelitian, penulis melakukan observasi langsung ke lokasi penelitian yaitu berada di Kecamatan Singosari (Konrad Ginther, 2023). Penulis mewawancarai salah satu pihak dari BBIB Singosari yaitu bagian Hubungan Masyarakat (Humas) yang terlibat dalam tata kelola hasil pasok semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor dengan menggunakan metode *purposive*. Adapun informan dalam penelitian ini, yaitu: pihak Balai Benih Inseminasi Buatan Singosari (BBIB) Singosari. Adanya data primer yang merupakan data perolehan dari wawancara dengan para informan peneliti. Untuk pengumpulan data yang bersifat primer

tersebut, penulis melaksanakan wawancara di lokasinya langsung yaitu berada di BBIB Singosari bersama dengan Humas atau Hubungan Masyarakat BBIB Singosari. Data yang terkumpul juga dari observasi yang telah dilakukan di lokasi Balai Benih Inseminasi Buatan Singosari. Data sekunder dalam penelitian ini di dapatkan dari artikel dan jurnal ilmiah berupa penelitian yang sebelumnya; data dari dokumentasi diambil langsung saat melakukan wawancara atau observasi di lokasi penelitian yang dituju.

Data-data di dalam penelitian ini dianalisis dengan data kualitatif model interaktif yang terdiri dari adanya kondensasi data, penyajian data serta penarikan kesimpulan. Tahap pertama yaitu kondensasi data yang dimana peneliti atau penulis memilih serta menransfigurasi data yang didapatkan dari rangkuman lapangan secara tertulis, transkrip wawancara informan, observasi dari lokasi Balai Benih Inseminasi Buatan BBIB Singosari dan data-data dari dokumentasi langsung di lokasi maupun media massa yang menyediakan informasi mengenai tata kelola hasil pasok semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor di Singosari. Tahap berikutnya atau kedua yaitu pemaparan sekaligus penjabaran data penulis melakukan analisa akhir secara eksplisit berdasarkan kondensasi data serta penyajian data agar dapat menjawab terhadap rumusan masalah yang dibahas yaitu bagaimana analisis dalam tata kelola hasil pasok semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor di Singosari. Uji keabsahan data perlu dilaksanakan pada penelitian dengan menggunakan teknik triangulasi data, yang dimaksud dengan membandingkan data yang didapatkan langsung dari lokasi penelitian dengan sumber yang lain, artikel ilmiah serta informasi dari media massa yang sudah teruji serta *cross check* agar hasil dari penelitian yang dilakukan dapat dipertanggungjawabkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemetaan Aktor dalam Tata Kelola Hasil Pasok Semen Beku (Sperma) Sapi Berkualitas Ekspor

Kecamatan Singosari merupakan salah satu kecamatan dan Kabupaten Malang dan merupakan Balai Benih Inseminasi Buatan yang terbesar di Indonesia. Jenis sapi yang digunakan berkualitas ekspor dan harus berstandar Nasional Indonesia. Dalam sebuah praktiknya, tata kelola produksi pasok semen beku berkualitas ekspor di Singosari Kabupaten Malang BBIB atau Balai Benih Inseminasi Buatan tidak bekerja sendiri melainkan dengan adanya kerja sama dengan pihak swasta yaitu eksportir semen beku (sperma) sapi, peternak sapi, dan beberapa lembaga swasta seperti (PT Berdikari United Livestock/BULS, BRIN/Badan Riset dan Inovasi Nasional, Indonesian AID, dan UMSI). Penyediaan peralatan modern untuk pengelolaan hasil pasok semen beku (sperma) sapi juga memiliki peran penting seperti peralatan untuk pengumpulan dan penyimpanan semen, alat teknik inseminasi buatan, dan perangkat laboratorium untuk analisis kualitas semen, yang dimana peralatan modern ini disediakan oleh produsen alat pertanian dan peternakan yang memiliki pengalaman dalam menyediakan teknologi modern untuk industri peternakan. Peralatan ini bersumber dari dana anggaran pemerintah dan Pendanaan badan layanan umum (BLU). Harga Komoditas Semen Beku (Sperma) Sapi

Berkualitas Ekspor di pasar Internasional berkisar sekitar U\$4 atau sama dengan Rp.60.640 per dosisnya. Hal ini jauh lebih rendah dengan harga Semen Beku dari Negara Kanada dan Amerika Serikat yang mencapai harga U\$12 atau sama dengan Rp.181.140 per dosisnya. Hal ini dikarenakan beberapa faktor seperti biaya produksi, kualitas dan standar, serta dukungan dari pemerintah. BBIB Singosari Kabupaten Malang telah mengekspor semen beku ke beberapa negara seperti Malaysia, Afganistan, dan Myanmar, dengan produksi mencapai total 4,4 juta dosis per tahunnya dengan melebihi kebutuhan domestik. Kualitas semen beku yang bagus menjadikan sebuah pilihan untuk meningkatkan populasi peternakan di Indonesia. Prosedur dan standar ekspor Semen Beku (Sperma) Sapi di BBIB Singosari Kabupaten Malang meliputi beberapa langkah penting. Pertama, Produksi Semen dilakukan dari sapi jantan yang memiliki keunggulan dengan pengujian kualitas dengan memastikan bebas dari penyakit dan pastinya memenuhi SNI atau (Standar Nasional Indonesia). Kedua, teknik pengemasan dibentuk dalam *straw* yang dapat bertahan hingga 20 tahun lamanya. Ketiga, Balai Besar Inseminasi Buatan atau BBIB Singosari melakukan sebuah pemasaran tingkat Internasional, menjelajahi negara seperti Kazakhstan, Myanmar, dan Malaysia. Terakhir, pengiriman Pasok Semen Beku (Sperma) Sapi harus mengikuti regulasi ekspor serta memastikan kualitas semen tetap terjaga selama perjalanan atau transportasi.

Balai Benih Inseminasi Buatan (BBIB) Singosari dalam Tata Kelola Hasil Pasok Semen Beku (Sperma) Sapi Berkualitas Ekspor

Tabel 1. Awal Terbentuknya BBIB (Balai Benih Inseminasi Buatan) Kecamatan Singosari

TAHUN	KETERANGAN
1976	Pada tahun ini merupakan awal terbentuknya BBIB dan pemerintahan daerah provinsi yang berada di Jawa Timur berkerja sama dengan Pemerintah Negara Belgia, serta membangun semen beku yang berada di Wonocolo Kota Surabaya.
1978	Pada tahun ini pemerintahan pusat mengambil alih kendali pengelolaan pada laboratorium serta dipastikan sebagai cabang Balai Inseminasi Buatan yang ada di Wonocolo dengan adanya Surat Keputusan Menteri Pertanian yang ditetapkan pada tanggal 25 Mei tahun 1978 dengan nomor. 314/Kpts/Org/5/1978.
1982	Pada tahun ini adanya pemindahan lokasi BBIB dari Wonocolo ke Singosari Kota Malang.
1984	Pada tahun ini Direktur Jenderal Peternakan menetapkan bahwa Cabang Balai Inseminasi Buatan ada di Singosari Kabupaten Malang.
1986	Pada tahun ini adanya kolaborasi dengan pemerintah negara Jepang dalam proyek pembangunan BBIB Singosari

	(The Strengthening of Singosari AI Centre) melewati Japan International Cooperation Agency (JICA).
1988	Pada tahun ini terdapat pengembangan program Uji Zuriat (Progeny Test), kedudukannya dikembangkan menjadi Balai Inseminasi Buatan (BBIB) Singosari dengan Surat Keputusan oleh Menteri Pertanian No. 193/Kpts/OT.212/2/1988, pada tanggal 29 Februari tahun 1988.
1996	Pada tahun ini diputuskan menjadi Pusat Pelatihan Inseminasi Buatan dengan Surat Keputusan oleh Direktur Jenderal Peternakan No. 52/OT.210/Kpts/0896, tanggal 29 Agustus tahun 1996.
2004	Pada tahun ini walaupun sebenarnya sebuah pelatihan sudah mulai dilaksanakan sejak tahun 1987, di tahun 2004 statusnya ditingkatkan menjadi Balai Besar Inseminasi Buatan (BBIB) Singosari dengan adanya Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 681/Kpts/OT.140/11/2004, di tanggal 25 November tahun 2004.
2010	Pada tahun ini BBIB Singosari ditetapkan menjadi PK-BLU berdasarkan Surat Keputusan Menteri Keuangan Nomor : 54/KMK.05/2010, di tanggal 5 Februari pada 2010.
2012	Pada tahun 2012 adanya Peraturan oleh Menteri Pertanian Nomor : 40/Permentan/ OT.140/6/2012 mengenai Organisasi serta Tata kelola Kerja Balai Besar Inseminasi Buatan (BBIB) Kecamatan Singosari.
2020	Pada tahun 2020 adanya Peraturan oleh Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor : 43 tahun 2020 mengenai Organisasi serta Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Lingkup Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan.
2023	Pada tahun 2023 adanya Peraturan Menteri Pertanian Nomor : 12 pada tahun 2023 tentang Organisasi serta Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Lingkup Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan.

Sumber: Hasil Wawancara bersama Humas BBIB Singosari, 26 April 2024.

Dari tabel di atas dapat dilihat perkembangan BBIB (Balai Benih Inseminasi Buatan) Kecamatan Singosari Kabupaten Malang dari tahun ke tahun, dari awal terbentuknya pada tahun 1976 hingga pengelolaan yang semakin maju ditahun 2023. Pada tabel disebutkan adanya kerja sama dengan pemerintah di dalam negeri maupun luar negeri, hingga sektor swasta untuk mencapai tata kelola hasil pasok semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor.

- 1) Pihak Swasta: PT Berdikari United Livestock (BULS) dalam Tata Kelola Hasil Pasok Semen Beku (sperma) Sapi Berkualitas Ekspor

Dalam mengembangkan ekonomi negara serta masyarakat berbasis peternakan BBIB Singosari menjalin sebuah kerja sama dengan pihak PT. Berdikari United Livestock (BULS). Hal ini satu tujuan dengan program unggulan BBIB Singosari yaitu “Implementasi dan Inseminasi Buatan.” BBIB Singosari bergerak aktif dalam memberikan upaya kontribusi dalam peningkatan peternakan, dan menjalin hubungan baik serta kerja sama bersama pihak swasta salah satunya yaitu PT Berdikari United Livestock yang berkunjung langsung di lokasi BBIB Singosari pada Senin 22 Agustus 2022. Direktur dari PT Berdikari United Livestock (BULS), Bapak Irman Yasin Limpo berkunjung di BBIB Singosari untuk menjalin kerja sama terutama dalam bidang Implementasi dan Inseminasi buatan. Direktur dari PT BULS berdiskusi bersama bapak Dr. Drh. Kresno Suharto MP, mengenai penerapan atau pengimplementasian Inseminasi buatan pada daerah mitra dari PT BULS. Tidak hanya menjalin hubungan kerja sama tetapi Direktur dari PT BULS juga diajak melihat secara langsung Bank Sperma Singosari sekaligus Laboratoriumnya. Dengan begitu PT BULS menyiapkan keperluan yang dibutuhkan dari BBIB Singosari untuk menjalin sebuah kerja sama. Dengan adanya kerja sama ini sangat diperlukan karena mengingat populasi pada sapi masih belum tercukupi, sedangkan kebutuhan terhadap daging sapi terus meningkat.

Data Kuantitatif pada Badan Pangan Nasional menunjukkan kebutuhan daging sapi segar mengalami peningkatan di Indonesia, berdasarkan neraca pangan nasional pada tahun 2023 kebutuhan daging sapi mencapai 816 ribu ton per tahun, sedangkan produksi daging sapi dalam negeri hanya sekitar 513 ribu ton, sehingga adanya defisit sekitar 300 ribu ton. Pada tahun 2024, diperkirakan defisit bertambah menjadi kisaran 453 ribu ton. BBIB Singosari Kabupaten Malang, merupakan bagian dari Direktorat Jendral Peternakan serta Kesehatan Hewan, memiliki peran penting dalam mengurangi ketergantungan pada impor daging sapi. BBIB Singosari bekerja sama dengan PT BULS untuk meningkatkan populasi sapi yang ada di dalam negeri, kerja sama ini diasumsikan dapat mendukung program swasembada daging sapi, yang menjadi salah satu langkah untuk mengurangi defisit nasional.

PT Berdikari United Livestock (BULS) bertemu para peternak, pelaku usaha, serta instansi yang berkaitan untuk mendapatkan pembelajaran sekaligus pemahaman yang lebih mendalam tentang apa saja kendala atau permasalahan yang dihadapi dalam upaya peningkatan populasi hewan ternak di Provinsi Jawa Timur. Salah satu tujuan dari kerja sama ini adalah upaya yang efektif dalam percepatan populasi dari hewan ternak, terutama pada sapi yang diutamakan karena sebagai sumber pangan protein yang penting bagi makhluk hidup atau masyarakat, oleh karena itu PT Berdikari United Livestock (BULS) mengunjungi BBIB (Balai Benih Inseminasi Buatan)

Singosari untuk pemantauan bibit sapi pejantan yang unggul, pengambilan sperma atau semen dilaksanakan seminggu sekali pada pagi hari. Hal ini sangat penting untuk dilakukan dalam pemenuhan kebutuhan pangan yang baik bagi masyarakat seluruh Indonesia dalam pengupayaan meningkatkan populasi ternak (Chairdin Dwi Nugraha, 2022). Saling bekerja sama dalam pengupayaan mendorong adopsi inovasi serta teknologi di lingkup peternakan, dan mendorong koordinasi dengan pemerintah pusat serta daerah untuk mengatur sekaligus menyusun kebijakan – kebijakan yang berkelanjutan.

2) Masyarakat : Peternak Sapi dalam Tata Kelola Hasil Pasok Semen Beku (Sperma) Sapi Berkualitas Ekspor

Dari penjelasan subbab di atas sebelumnya, bahwa dalam Tata Kelola Hasil Pasok Semen Beku (sperma) Sapi Berkualitas Ekspor serta adanya hubungan kerja sama dengan pihak swasta yaitu PT Berdikari United Livestock yang telah mendorong para peternak untuk meningkatkan produksi semen beku (sperma) sapi agar berkualitas ekspor di kancah Internasional. Para Peternak sapi, yang memiliki sapi dengan jenis yang bagus menduduki posisi penting dalam tata kelola hasil pasok semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor, sebagai penerima program penyuluhan dari BBIB Singosari; pelaksanaan praktik peternakan, pemeliharaan serta peningkatan pasok semen beku yang berkualitas ekspor. Hal ini memberikan dampak yang cukup baik bagi para peternak dalam meningkatkan perekonomian mereka dari mengikuti secara aktif program penyuluhan mengenai Hasil Pasok Semen Beku (Sperma) Sapi Berkualitas Ekspor dari BBIB Singosari Kabupaten Malang.

Analisis Tata Kelola Hasil Pasok Semen Beku Berkualitas Ekspor

Penjelasan mengenai konsep *governance* dan *good governance* pada subbab yang di atas, digunakan peneliti sebagai kunci utama analisis untuk memahami tata kelola hasil pasok semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor. Tata Kelola hasil pasok semen beku pada penelitian ini dimaksud sebagai suatu kerja sama antara pemerintah, dengan warga negara yaitu pihak swasta (perusahaan implikasi dan inseminasi) dan masyarakat (peternak sapi) memiliki fungsi sebagai mekanisme pemasaran hasil pasok semen beku ke kancah Internasional dalam rangka meningkatkan perkembangan perekonomian masyarakat dalam hal peternakan.

Tata kelola produk pasok semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor telah melibatkan instansi pemerintahan yang terkait seperti; Kementerian Pertanian yang memiliki peran untuk produksi dan pemasaran semen ternak yang unggul, Balai Kementerian Jendral Peternakan yang memiliki peran distribusi dan produksi semen beku, balai pembibitan peternak yang berperan pemantauan dan pengujian mutu semen, Kementerian Keuangan memiliki peran dalam pengelolaan keuangan BBIB Singosari yang memiliki status sebagai Badan Layanan Umum (BLU), Direktorat Jendral Kebendaharaan memiliki peran pengelolaan anggaran yang efisien dan akuntabel, Direktorat PPK BLU berperan menyusun kebijakan dan pedoman untuk

pengelolaan keuangan, Kemenko Perekonomian memiliki peran dalam koordinasi dan pengembangan kebijakan ekonomi yang mendukung program di BBIB Singosari, Kementerian Luar Negeri yang mengurus langsung pengiriman ke luar negeri termasuk dengan TNI serta Polri yang dimana mereka adalah pihak yang bersangkutan dalam peran sebagai aktor yang menciptakan peraturan serta kebijakan resmi dalam pengelolaan hasil pasok semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor, serta prosedur atau syarat pemasaran semen beku di kancah Internasional. Struktur tata kelola peternakan serta susunan pemasaran hasil pasok semen beku ke kancah Internasional yang tercipta dengan adanya sebuah interaksi tersebut, tidak hanya berpacu pada peran pemerintah, tetapi peran dari peternak sapi hingga tingkat lokal dan pihak swasta juga diperlukan dalam tata kelola hasil pasok semen beku ini. Dalam tata kelola hasil pasok semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor, instansi pemerintah daerah menduduki peran yang utama dalam mengembangkan keunggulan daerahnya.

Peran dari BBIB (Balai Benih Inseminasi Buatan) Singosari adalah instansi utama sebagai pendorong para peternak sapi yang bisa mengembangkan sekaligus menghasilkan sapi yang berkualitas dan sesuai standar yang diinginkan dari hasil edukasinya. Pihak-pihak swasta PT Berdikari United Livestock dapat memberikan kebermanfaatan bagi para peternak sapi. BBIB (Balai Benih Inseminasi Buatan) Singosari melaksanakan penyuluhan terhadap para peternak di berbagai kota di Indonesia termasuk Padang Sumatera Barat (acara PENAS XVI), Kulon Progo Yogyakarta, Lombok Tengah Nusa Tenggara Barat, Kabupaten Klaten dan Kabupaten Bantul Jawa Tengah, Serta Kabupaten Blora, yang memiliki tujuan untuk memberikan pengetahuan serta keterampilan bagi peternak serta petugas teknis yang ada di daerah tersebut, tetapi tidak ada angka pasti yang disebutkan mengenai jumlah penyuluhan yang dilaksanakan setiap tahun. Kegiatan ini mencakup sebuah pembekalan sekaligus pelatihan kepada petugas Puskeswan dari berbagai daerah, serta memberikan kesempatan bagi para peternak untuk berdiskusi mengenai kendala atau permasalahan apa saja yang dirasakan dan yang dibutuhkan saat mengikuti program penyuluhan.

Adanya program penyuluhan kepada peternak sapi yang mencerminkan sebuah interaksi pemerintah bersama perusahaan atau pihak swasta dengan diberikan teknologi yang modern agar lebih efisien. Beberapa pemahaman yang diberikan mengenai pemeliharaan hewan ternak terutama sapi yang benar serta baik, memberikan sebuah pemahaman serta pelatihan hasil pasok semen beku yang baik dan sesuai standar yang berlaku seperti sertifikasi kualitas yang baik termasuk mortalitas serta viabilitas spermatozoa, adanya sertifikasi mematuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) dan regulasi terkait dari Kementerian Pertanian, memiliki dokumen yang legal atau resmi seperti sertifikat kesehatan hewan dan izin ekspor dari otoritas yang terkait, membentuk serta mengajarkan sebuah praktik keuangan kepada pihak instansi pemerintahan seperti Dinas Pertanian dan Peternakan, membentuk sebuah gabungan kelompok peternak di masing-masing daerah yang dapat diajak kerja sama, mengikuti kesempatan yang ada serta meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan para peternak. (Syifara Chika, 2024).

Keterlibatan perusahaan atau pihak swasta yaitu PT Berdikari United Livestock (BULS) dalam tata kelola hasil pasok semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor berfokus pada bidang Implementasi dari Inseminasi Buatan kualitas sperma pada penelitian menunjukkan sperma yang layak dapat diproses lebih lanjut (Syarifuddin Y, 2023). PT Berdikari United Livestock (BULS) berperan dalam memberikan penyuluhan kepada para peternak sesuai dengan peraturan kerja sama yang berlaku dalam pengembangan peternakan. Pemilihan pemateri dalam setiap penyuluhan ditentukan berdasarkan keahlian pada bidang inseminasi buatan, kesehatan ternak dan manajemen peternakan dengan menyesuaikan kebutuhan penyuluhan di daerah mitra untuk memahami permasalahan atau topik yang relevan bagi para peternak, yang menjadi pemateri dalam penyuluhan biasanya dari kalangan yang memiliki keahlian dibidang peternakan, termasuk praktisi dari BBIB Singosari, akademisi, dan yang memiliki pengalaman profesional dalam inseminasi buatan serta manajemen peternakan. Di Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang, jumlah keseluruhan peternak yang terdaftar ialah 1.476 orang. Di saat kegiatan mengenai pelatihan sekaligus penyuluhan dari pemerintah serta pihak yang terkait hanya 1.025 orang yang aktif dalam mengikuti program penyuluhan dan sisanya masih pasif atau tidak aktif dalam mengikuti program penyuluhan yang ada setiap bulannya. Hal ini dikarenakan adanya beberapa faktor seperti kondisi sosial ekonomi para peternak yang mempengaruhi partisipasi mereka dalam mengikuti program penyuluhan, banyak dari para peternak yang tidak memiliki kesadaran akan pentingnya teknologi canggih seperti inseminasi buatan (IB) untuk meningkatkan produktivitas peternakan mereka, Metode penyuluhan yang diterapkan mungkin tidak sesuai dengan keadaan peternak, beberapa dari peternak mungkin mengalami permasalahan akses ke lokasi penyuluhan atau kurangnya sumber daya untuk mengikuti program penyuluhan tersebut, dan adanya ketidakpuasan terhadap program penyuluhan yang telah dilaksanakan sebelumnya. Dengan mengevaluasi sekaligus memahami beberapa faktor ini pihak BBIB Singosari Kabupaten Malang dapat mengelola strategi yang lebih efisien untuk meningkatkan partisipasi peternak dalam program penyuluhan yang diselenggarakan. Dengan jumlah 1.025 peternak aktif yang mengikuti program penyuluhan menunjukkan bahwa mayoritas peternak di daerah Singosari Kabupaten Malang memiliki kesadaran pentingnya program penyuluhan dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam berternak. Para peternak yang selalu aktif dalam mengikuti program penyuluhan mengenai peternakan sapi pastinya merasakan dampak baiknya yang dapat menciptakan salah satu faktor penting dalam hasil pasok semen beku (sperma) sapi yang berkualitas ekspor serta pendapatan yang cukup bagi kebutuhan ekonomi para peternak. Jumlah produksi pasok semen beku yang semakin meningkat dari tahun ke tahun karena mengikuti pelaksanaan program penyuluhan secara aktif.

Tabel 2. Peningkatan jumlah produksi Hasil Pasok Semen Beku (Sperma) Sapi Berkualitas Ekspor dari tahun ke tahun

TAHUN	KETERANGAN
2021	Pada tahun ini BBIB Singosari Kabupaten Malang, memproduksi semen beku sekitar 3 juta dosis, dengan terfokus pada inseminasi buatan (IB) untuk meningkatkan kualitas genetik ternak.
2022	Pada tahun ini jumlah produksi meningkat lebih dari 3 juta dosis, meskipun adanya tantangan seperti pandemi Covid – 19 dan PMK (penyakit mulut dan kuku). Ditahun ini program penyuluhan memberikan pemahaman mengenai pemanfaatan dan teknik inseminasi yang lebih baik.
2023	Pada tahun ini BBIB Singosari Kabupaten Malang memproduksi sekitar 3.091.065 dosis semen beku, serta distribusi yang mencapai 2.915.000 dosis ke seluruh wilayah Indonesia. Hal ini menunjukkan upaya berkelanjutan dalam meningkatkan produktivitas ternak.

Sumber: Hasil Wawancara bersama Humas BBIB Singosari, 26 April 2024.

Dari Tabel di atas dapat dilihat jumlah peningkatan produksi Hasil Pasok Semen Beku (Sperma) Sapi Berkualitas Ekspor dalam kurun 3 tahun terakhir, hal ini mencerminkan keberhasilan kolaboratif antara lembaga pemerintahan dengan peternak. Program penyuluhan memberikan dampak yang positif dalam memberikan praktik sekaligus pemahaman peternakan, yang pada akhirnya mendukung pertumbuhan populasi ternak di Indonesia.

Menurut hasil wawancara bersama Humas BBIB Singosari Kabupaten Malang peningkatan jumlah pendapatan peternak yang sebelumnya Rp.3.000.000 per bulan setelah mengikuti program penyuluhan tersebut pendapatan meningkat rata-rata menjadi Rp.5.500.000 per bulannya yang berarti peningkatan sebanyak 83%, dan dalam hal permintaan sapi yang sebelumnya hanya 100 ekor per bulan di pasar lokal, kini setelah mengikuti program penyuluhan meningkat sebanyak 250 ekor sapi per bulannya. Secara keseluruhan, program penyuluhan di Singosari Kabupaten Malang memberikan dampak positif yang cukup besar bagi para peternak. Meskipun banyak dari para peternak yang melaporkan peningkatan pendapatan setelah aktif mengikuti program penyuluhan ini, tidak semua peternak mendapatkan hasil yang sama karena beberapa faktor seperti peternak yang memiliki fasilitas pemeliharaan yang baik dan pakan yang berkualitas cenderung mendapatkan hasil yang lebih baik, peternak yang memiliki pengalaman lebih dalam mengenai penerapan teknologi baru serta manajemen ternak akan lebih mampu dalam memanfaatkan program yang diberikan secara efektif, serta kondisi geografis dan iklim yang dapat mempengaruhi keberhasilan dari produktivitas ternak serta program inseminasi buatan. Hal ini menunjukkan bahwa program penyuluhan telah memberikan dampak yang cukup baik bagi para peternak, meskipun hasil dari pendapatannya bervariasi dan tergantung pada kondisi masing-masing.



Gambar 1. Dokumentasi Penelitian

KESIMPULAN DAN SARAN

Tata kelola hasil pasok semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor di Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang, Jawa Timur yang melibatkan tiga instansi/perusahaan sekaligus melalui BBIB (Balai Benih Inseminasi Buatan) Singosari serta dari pihak swasta yaitu PT Berdikari United Livestock (BULS) sebagai implementasi dari inseminasi buatan serta para peternak sapi. Interaksi dengan pemerintah, pihak swasta serta masyarakat atau para peternak diciptakan melalui sebuah program edukasi serta penyuluhan peternak oleh BBIB (Balai Inseminasi Buatan) Singosari yang menjalin kerja sama dengan perusahaan swasta yaitu PT Berdikari United Livestock (BULS) bersama para peternak sapi serta bantuan alat peternakan modern kepada para peternak sapi. Dalam tata kelola hasil pasok semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor di Balai Besar Inseminasi Buatan (BBIB) Singosari Kabupaten Malang, instansi pemerintahan atau aktor yang memiliki peran paling besar di pegang oleh Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan atau Ditjen PKH di bawah Kementerian Pertanian, yang dimana memiliki peran utama mengatur seluruh kebijakan, mendukung sumber daya dan finansial, serta memiliki keterlibatan dalam pengembangan dan pelatihan kapasitas, yang dimana hal ini berfungsi untuk memastikan BBIB Singosari Kabupaten Malang dapat memproduksi semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor yang berstandar internasional dan beroperasi secara efektif. Instansi pemerintah atau aktor yang mendominasi dalam peningkatan produksi tata kelola hasil pasok semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor di BBIB Singosari Kabupaten Malang adalah Kementerian Pertanian yang berperan dalam pengaturan serta dukungan kebijakan untuk mendorong peningkatan produksi semen beku. Sementara itu, BBIB Singosari Kabupaten Malang sebagai pelaku utama memainkan peran dalam inovasi dan distribusi produk yang berkualitas tinggi kepada seluruh peternak di Indonesia. Adanya kerja sama antara dua entitas ini dapat mencapai swasembada protein hewani serta meningkatkan daya saing di pasar Internasional.

Berdasarkan kesimpulan di atas, penulis memberikan sebuah saran dan masukan agar tata kelola peternakan hasil pasok semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor di Singosari selain berfokus untuk meningkatkan produksi semen beku berkualitas ekspor, juga terfokus meningkatkan perekonomian serta kesejahteraan para peternak agar tetap terjalin dengan baik dan terus berkelanjutan.

1. Meningkatkan perilaku atau kegiatan yang produktif pemerintah pusat serta pemerintah daerah dalam mengatur dan mengatasi harga komoditas semen beku yang dilakukan dipasar nasional maupun internasional.
2. Pengkajian serta pemetaan bantuan peternakan yang diberikan oleh pemerintah maupun dari pihak swasta kepada para peternak berdasarkan kebutuhan atau urgensi mendesak, seperti alat peternakan yang modern, serta adanya bantuan modal untuk para peternak sapi.
3. Peran yang produktif dari pemerintah serta swasta dalam memberikan kebijakan yang sesuai sangat dibutuhkan untuk menjalankan tata kelola hasil pasok semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor.

Penelitian ini masih kurang sempurna dan memiliki kekurangan dalam menjelaskan sebuah interaksi perusahaan eksportir hasil pasok semen beku berkualitas ekspor dengan konsumen atau pembeli dari luar negeri serta adanya masalah dalam hambatan mengenai kebijakan yang diberikan dan harus adanya penyesuaian dalam tata kelola hasil pasok semen beku berkualitas ekspor, saran dari penulis kepada peneliti yang tertarik membahas tata kelola hasil pasok semen beku (sperma) sapi berkualitas ekspor, yaitu adanya kajian yang lebih dalam mengenai kedua hal tersebut karena juga sangat penting untuk diketahui sekaligus dipahami untuk perubahan yang lebih baik dan maju.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnesia Sembiring, R., & Samaria Silitonga, V. (2023). ANALISIS TATA KELOLA HASIL PERTANIAN KOPI BERKUALITAS EKSPOR (Studi di Kecamatan Dampit Kabupaten Malang). *Jurnal Ilmu Pemerintahan Widya Praja*, 49(1), 37–51. <https://doi.org/10.33701/jipwp.v49i1.27333246>
- Chika, S. . F. A. . M. T. D. . A. F. . W. R. A. (2024). Kualitas semen segar sapi pejantan di Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari. *Journal Homepage*, 18(November 2023), 40–47.
- Faghih, N., & Samadi, A. H. (2021). An Introduction to: Legal-Economic Institutions, Entrepreneurship, and Management: Perspectives on the Dynamics of Institutional Change from Emerging Markets. In *Contributions to Management Science*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-60978-8_1
- Ginther, K. (2023). Sustainable development and good governance: development and evolution of constitutional orders. *Sustainable Development and Good Governance*,
- Hanif Mauludin, Enggar Nursasi, & Suhartati Noviana. (2022). Efektifitas Implementasi Transformasi Organisasi pada Kinerja Organisasi. *Jurnal Riset*

Dan Aplikasi: Akuntansi Dan Manajemen, 5(3), 321–330.
<https://doi.org/10.33795/jraam.v5i3.006>

Ikaningtyas, M., Andarini, S., Maurina, A. C., & Pangestu, I. A. (2023). Strategi dan Kebijakan Ekspor Impor atau Perdagangan Internasional terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*, 5(1), 160–165. <https://doi.org/10.47467/elmal.v5i1.3474>

Livestock, U., Buls, P. T., & Rappang, S. (2023). *MENDUKUNG RELEVANSI LAPORAN KEUANGAN PADA PT. BERDIKARI ANALYSIS OF THE APPLICATION OF PSAK 69 CONCERNING BIOLOGICAL ASSETS IN ISSN : 1978-1520.*

Mahendra, B. (2022). *Ta: Tata Laksana Penanganan Kesehatan Pejantan Di Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari, Malang.*
[http://repository.polinela.ac.id/id/eprint/3002%0Ahttp://repository.polinela.ac.id/3002/2/Bab 1 dan 2_19741018 - Bagus Mahendra.pdf](http://repository.polinela.ac.id/id/eprint/3002%0Ahttp://repository.polinela.ac.id/3002/2/Bab%201%20dan%202_19741018-Bagus%20Mahendra.pdf)

Nisa, D. C., Rachmawati, A., Susilawati, T., & Yekti, A. P. A. (2022). The Quality of Frozen Semen with Different Thawing Duration and Temperature on Simmental Bull. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 32(1), 108–117.
<https://doi.org/10.21776/ub.jiip.2022.032.01.11>

Nugraha, C. D., Widodo, N., Kuswati, K., & Suyadi, S. (2022). The real potential of semen production of Bali Bull: over year observation at Singosari National Artificial Insemination Center (SNAIC), Singosari-Indonesia. *E3S Web of Conferences*, 335. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202233500045>

Nuri Aslami, N. S. A. (2022). Analisis Kebijakan Perdagangan Internasional. *Journal Economy and Currency Study (JECS)*, 4(1), 14–23.
<https://doi.org/10.51178/jecs.v4i1.358>

Yulistiwa, C. (2022). Karakteristik Sapi Pejantan di Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari.