



PENGEMBANGAN STRATEGI BISNIS BERKELANJUTAN PADA PETERNAKAN SAPI PERAH DENGAN *TRIPLE LAYERED BUSINESS MODEL CANVAS*

Yuli Hariyati^{1*}, Maulid Dia Putri Syahroni¹, Dwi Agustin¹, Tati Zulfa Kamila¹,
Nurlaili¹, Vina Yunita Ria¹

¹Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember

Email*: yuli.faperta@unej.ac.id

Abstract

Rembangan Dairy Farm, located in Jember Regency, East Java, is a dairy farming business that has been operating since 1932 and is managed by the local government under the Department of Food Security and Livestock. The farm focuses on producing high-quality fresh cow's milk with a fat content of 3.69%-4.13% and also offers educational tourism for the public. This study employs the Triple Layered Business Model Canvas (TLBMC) approach to analyze the sustainability of the farm from economic, social, and environmental perspectives. The analysis reveals that the economic aspect scores 68.47, with weaknesses in partner collaboration (Key Partners) and core activities (Key Activities). The social aspect achieves the highest score (76.25), but further adaptation to local culture (Societal Culture) is needed. Meanwhile, the environmental aspect scores the lowest (29.13) due to negative impacts such as the use of plastic packaging and suboptimal waste management. To enhance sustainability, Rembangan Dairy Farm is advised to strengthen partnerships, improve customer service, and implement environmentally friendly strategies, such as the use of sustainable raw materials and better waste management. Through these steps, Rembangan Dairy Farm is expected to enhance its competitiveness, improve community welfare, and reduce environmental impacts, thereby making a greater contribution to the national dairy industry.

Keywords: *dairy farming; dairy industry; food security, Triple Layered Business Model Canvas (TLBMC).*

Abstrak

Rembangan Dairy Farm di Kabupaten Jember, Jawa Timur, merupakan usaha peternakan sapi perah yang telah beroperasi sejak tahun 1932 dan dikelola oleh pemerintah daerah di bawah Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan. Peternakan ini tidak hanya fokus pada produksi susu sapi segar berkualitas tinggi dengan kadar lemak 3,69%-4,13%, tetapi juga menawarkan wisata edukatif bagi masyarakat. Penelitian ini menggunakan pendekatan Triple Layered Business Model Canvas (TLBMC) untuk menganalisis keberlanjutan usaha peternakan dari aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Hasil analisis menunjukkan bahwa aspek ekonomi memiliki skor 68,47 dengan kelemahan pada kolaborasi mitra (Key Partners) dan aktivitas utama (Key Activities). Aspek sosial mencapai skor tertinggi (76,25), namun masih perlu adaptasi dengan budaya lokal (Societal Culture). Sementara itu, aspek lingkungan memiliki skor terendah (29,13) akibat dampak negatif seperti penggunaan kemasan plastik dan pengelolaan limbah yang belum optimal. Untuk meningkatkan keberlanjutan, Rembangan Dairy Farm disarankan memperkuat kemitraan, meningkatkan layanan pelanggan, serta menerapkan strategi ramah lingkungan, seperti penggunaan bahan baku berkelanjutan dan pengelolaan limbah yang lebih baik. Dengan langkah-langkah ini, Rembangan Dairy Farm diharapkan dapat meningkatkan daya saing, kesejahteraan masyarakat, dan mengurangi dampak lingkungan, sehingga berkontribusi lebih besar terhadap industri susu nasional.

Kata kunci: industri susu; ketahanan pangan; peternakan sapi perah; *Triple Layered Business Model Canvas* (TLBMC)

PENDAHULUAN

Subsektor peternakan merupakan bagian penting dari sektor pertanian yang fokus pada budidaya dan pemeliharaan hewan ternak untuk menghasilkan produk-produk yang bermanfaat bagi manusia. Peternakan adalah komoditas yang sangat strategis dan menarik, terutama karena masalah meningkatkan produksi dan menjamin ketersediaan (Yuwono, 2024). Subsektor peternakan memainkan peran strategis dalam sektor pertanian dengan menyediakan protein hewani (seperti daging, telur, dan susu), yang sangat penting untuk mendukung ketahanan pangan nasional (Widianingrum & Septio, 2023). Khususnya di negara-negara dengan basis pertanian yang kuat, peternakan sapi merupakan salah satu sektor pertanian yang sangat penting yang berkontribusi pada perekonomian (Azkia *et al.*, 2025). Seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan peningkatan kesejahteraan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan gizi keluarga, permintaan akan protein dari sumber ternak juga semakin meningkat (Gustiani & Fahmi, 2022). Salah satu jenis ternak penghasil protein berupa susu yang umum ditemukan dalam usaha peternakan adalah sapi perah. Produksi susu dari sapi perah dapat memenuhi kebutuhan susu manusia di seluruh dunia jika dibandingkan dengan ternak penghasil susu lainnya. Oleh karena itu, dalam usaha peternakan, pemeliharaan sapi perah selalu difokuskan pada peningkatan produksi susunya (Meliana & Rohmawati, 2023).

Industri susu sapi adalah salah satu sektor penting dalam industri peternakan yang memiliki potensi besar untuk berkembang. Susu sapi merupakan sumber nutrisi yang kaya akan protein, kalsium, dan berbagai vitamin esensial yang baik untuk kesehatan khususnya bagi anak-anak (Song *et al.*, 2023). Susu adalah makanan alami yang kaya akan nutrisi. Hampir semua zat gizi yang diperlukan tubuh manusia ada di dalamnya, sehingga sangat dianjurkan untuk dikonsumsi (Qullana, 2022). Permintaan terhadap susu dan produk olahannya, seperti keju, yogurt, dan mentega, terus meningkat baik di pasar domestik maupun internasional (Bhat *et al.*, 2022).

Di Indonesia, industri susu sapi masih menghadapi sejumlah tantangan, termasuk ketergantungan pada impor susu, rendahnya produktivitas sapi perah lokal, dan manajemen peternakan yang belum berjalan secara optimal. Tantangan dalam industri susu nasional juga meliputi keterbatasan pasokan bahan baku susu segar dalam negeri (SSDN), yang saat ini hanya menyuplai sekitar 18% dari kebutuhan industri pengolahan susu, sementara sisanya berasal dari impor (Thalib, 2024). Rendahnya produktivitas sapi perah lokal karena kualitas genetika yang kurang optimal (Al-Samarai *et al.*, 2021). Kurangnya modal dan pengetahuan peternak tentang aspek produksi, pemberian pakan, pengelolaan hasil susu, pemerahan, serta pencegahan penyakit, juga menjadi penyebab berkurangnya suplai susu dalam negeri (Hidayah & Mala, 2024). Kurangnya infrastruktur pendukung masa simpan dan kualitas susu yang memadai juga turut memperparah

kondisi industri susu di Indonesia (Prihartini *et al.*, 2022). Hal ini menunjukkan adanya peluang besar bagi pengembangan industri susu sapi dalam negeri untuk mengurangi ketergantungan terhadap impor. Perlu langkah strategis untuk menciptakan industri susu yang berkelanjutan.

Menyadari potensi besar dan tantangan yang dihadapi industri susu sapi, inovasi model bisnis menjadi penting untuk meningkatkan daya saing dan keberlanjutan sektor industri susu sapi. Hal ini penerapan *Triple Layered Business Model Canvas* (TLBMC) mendorong sebuah inovasi yang lebih baik, sebab perusahaan tidak hanya berfokus pada keuntungan ekonomi, tetapi juga mempertimbangkan dampak lingkungan dan sosial dari kegiatan yang dilakukan (Midgley & Arya, 2022). *Triple layered business model canvas* menjadi alat yang penting bagi perusahaan untuk menciptakan nilai jangka panjang dan berkelanjutan (Moratis *et al.*, 2018). Lapisan lingkungan pada model bisnis ini berfokus pada dampak bisnis terhadap lingkungan, seperti penggunaan sumber daya dan emisi, sedangkan lapisan sosial berfokus pada dampak bisnis terhadap masyarakat, meliputi kondisi kerja dan kontribusi terhadap komunitas lokal.

Urgensi dari pengembangan model bisnis susu sapi didasarkan pada pendekatan yang lebih komprehensif seperti TLBMC yang mencakup lapisan ekonomi, sosial, dan lingkungan. Pendekatan ini dapat membantu pengembangan inovasi model bisnis dan membantu pelaku usaha di Rembangan untuk menerapkan praktik pengelolaan yang lebih berkelanjutan (Mahendra *et al.*, 2024). Strategi yang tepat dapat meningkatkan kualitas dan daya saing produk susu lokal (Alzami *et al.*, 2024). Selain itu, keterlibatan akademisi dan institusi pendidikan berperan penting dalam memberikan solusi berbasis riset untuk mendukung inovasi model bisnis serta menjembatani transfer pengetahuan dan teknologi agar usaha susu sapi di Rembangan dan wilayah lainnya semakin mandiri dan berdaya saing tinggi.

METODE

Penentuan lokasi penelitian dalam studi ini dilakukan dengan menggunakan metode *purposive*. Lokasi yang dipilih adalah Rembangan Dairy Farm, yang terletak di Darungan, Kemuning Lor, Kec. Arjasa, Kabupaten Jember, Jawa Timur. Pertimbangan pemilihan daerah ini adalah karena Rembangan Dairy Farm merupakan salah satu penghasil susu sapi terbesar dan terkenal di daerah Jember. Metode penelitian yang digunakan adalah *mixed method*, yang menggabungkan penelitian kualitatif dan kuantitatif dengan pendekatan deskriptif dan analitik. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Informan yang dipilih meliputi kepala UPT Rembangan, penanggung jawab bidang produksi dan pemasaran susu, penanggung jawab hewan ternak, serta konsumen.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa cara, yaitu observasi, wawancara terstruktur, *Forum Group Discussion* (FGD), dan dokumentasi. Metode

analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif untuk mengidentifikasi dan memetakan model bisnis berkelanjutan yang terdapat dalam blok bangunan model bisnis dengan pendekatan *Triple Layer Business Model Canvas* (TLBMC). Setelah dilakukannya TLBMC diterapkan analisis PMIA (*Plus Minus Implication analysis*) untuk mengevaluasi dampak positif dan negatif serta implikasi dari model bisnis yang diidentifikasi. Analisis PMIA melibatkan identifikasi dan penilaian dampak ekonomi, lingkungan dan sosial serta implikasi yang mungkin timbul. Hasil PMIA digunakan untuk menentukan langkah tindak lanjut yang perlu diambil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rembangan Dairy Farm merupakan usaha peternakan sapi perah yang juga menawarkan wisata bagi masyarakat umum. Peternakan ini berdiri sejak era kolonial belanda pada tahun 1932 dan berlokasi di Desa Rembangan, Darungan, Kemuning Lor, Kecamatan Arjasa, Kabupaten Jember, Jawa Timur. Usaha ini didirikan dengan tujuan memberikan lapangan pekerjaan bagi penduduk lokal dalam mengelola peternakan sapi perah di kawasan Rembangan. Keberlanjutan usaha ini dikelola oleh pemerintah daerah di bawah naungan Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Kabupaten Jember (Utama *et al.*, 2024). Rembangan Dairy Farm memulai kegiatan operasionalnya dengan menitikberatkan pada produksi susu sapi segar dengan kualitas unggul (Qodariyah *et al.*, 2024). Skala usaha peternakan ini tergolong menengah dengan jumlah sapi perah yang terus bertambah seiring meningkatnya permintaan pasar. Susu yang dihasilkan memiliki kadar lemak sekitar 3,69%-4,13%, menjadikannya produk unggulan di pasar susu segar (Dama *et al.*, 2025). Selain memasarkan susu dalam bentuk segar, Rembangan Dairy Farm juga mengembangkan berbagai olahan susu seperti puding dan stik susu untuk memperluas segmen pasarnya.

Triple Layered Business Model Canvas (TLBMC) merupakan alat analisis yang dirancang untuk mengeksplorasi inovasi model bisnis berkelanjutan (Mallard *et al.*, 2020). TLBMC memperluas konsep *Business Model Canvas* (BMC) dengan menambahkan dua lapisan tambahan, yaitu lapisan lingkungan dan lapisan sosial (Joyce & Paquin, 2016). Lapisan lingkungan didasarkan pada perspektif siklus hidup produk, sedangkan lapisan sosial berfokus pada perspektif pemangku kepentingan (Anggraeni & Wibowo, 2021). *Triple Layered Business Model Canvas* (TLBMC) dapat diterapkan dalam pengelolaan Rembangan Dairy Farm untuk menganalisis keberlanjutan usahanya, seperti yang disajikan pada Gambar 1, 2, dan 3. Pendekatan ini akan membantu Rembangan Dairy Farm untuk mengembangkan strategi bisnis yang lebih berkelanjutan dan memberikan manfaat jangka panjang bagi lingkungan serta masyarakat.

LAPISAN EKONOMI				
Key Partners	Key Activities	Value Propositions	Customer Relationship	Customer Segments
<ul style="list-style-type: none"> • Pedangan Pengecer • Cafe Nyosoe 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemeliharaan Sapi Perah • Pemerahan & Pengolahan Susu • Pemasaran & Penjualan 	<ul style="list-style-type: none"> • Wisata Edukatif Sapi Perah • Kadar Lemak Tinggi & Sertifikasi Halal 	Layanan Chat & Call Center Via Telephone	<ul style="list-style-type: none"> • Wisatawan • Pelajar • Dewasa
	Key Resources <ul style="list-style-type: none"> • Peternakan Sapi Perah • SDM Terampil 			
Cost Structure		Revenue Stream		
<ul style="list-style-type: none"> • Biaya Produksi • Biaya Penyimpanan • Biaya Tenaga Kerja 		<ul style="list-style-type: none"> • Penjualan susu segar • Penjualan susu 22 rasa • Penjualan Puding Susu • Penjualan Stik susu 		

Gambar 1. Lapisan Ekonomi TLBMC Rembangan Dairy Farm

LAPISAN SOSIAL				
Local Communities	Governance	Social Value	Social Culture	End User
Rembangan Dairy Farm tidak menjalin hubungan dengan komunitas	Melakukan Transparansi dalam pengambilan Keputusan	<ul style="list-style-type: none"> • Membuka Lapangan Kerja Masyarakat Lokal • Penyediaan susu sehat 	Mempopulerkan konsumsi susu murni dan edukasi sapi perah	Menawarkan susu sehat dengan kadar lemak tinggi untuk konsumen
	Employees Lingkungan kerja yang nyaman untuk karyawan			
Social Impacts		Social Benefits		
Rembangan dairy farm tidak memiliki dampak buruk bagi sosial masyarakat		Rembangan Dairy Farm selalu berusaha memberikan lapangan pekerjaan dan melibatkan masyarakat sekitar sebagai karyawan		

Gambar 2. Lapisan Sosial TLBMC Rembangan Dairy Farm

LAPISAN LINGKUNGAN				
Supply & Outsourcing	Production	Fungtional Value	End-of-Life	Use Phase
<ul style="list-style-type: none"> • Pasokan Pakan untuk pemeliharaan sapi perah • Pasokan air untuk pembersihan peternakan sapi 	Rembangan Dairy Farm memanfaatkan lahan sendiri untuk peternakan sapi perah, yang menghasilkan susu segar untuk dijual.	Produk susu sapi tidak menggunakan bahan kimia dan pengawet	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan Kemasan yang mudah terurai • Memanfaatkan limbah kotoran sapi untuk hijauan pakan ternak 	Belum terpenuhi karena kemasan yang digunakan belum ramah lingkungan dan limbah peternakan belum terkelola dengan baik
	Materials Pasokan Bahan baku utama diperoleh dari peternakan Rembangan			
Enviromental Impacts		Enviromental Benefits		
Rembangan Dairy Farm menggunakan kemasan plastik yang sulit terurai sehingga mencemari lingkungan		<ul style="list-style-type: none"> • Belum ada pemanfaatan limbah ternak • Kemasan yang belum ramah lingkungan 		

Gambar 3. Lapisan Lingkungan TLBMC Rembangan Dairy Farm



1. *Value Proportion*; Poin *plus* pada elemen ini yakni terdapat wisata edukatif dan produk susu memiliki kadar lemak yang tinggi dan bersertifikasi halal yang menjadikan produk memiliki keunggulan dalam menarik wisatawan dan pelajar. Poin *minus* dari wisata edukasi ini yakni butuhnya investasi dan fasilitas karena dengan meningkatnya wisatawan dan pelajar maka diperlukan fasilitas yang mampu mendukung pengembangan wisata edukasi. Poin *implication* dari elemen ini yaitu mampu meningkatkan daya tarik wisatawan.
2. *Customer Segment*; Poin *plus* pada elemen ini mampu memberikan pasar potensial yang lebih luas, berpotensi memberikan edukasi mengenai peternakan melalui wisatawan, pelajar dan dewasa yang berkunjung. Poin *minus* dari elemen ini yakni dengan adanya wisatawan tersebut bergantung pada musim liburan dan terdapat adanya persaingan dari produk lainnya. Poin *implication* dapat meningkatkan pendapatn pada musim liburan meningkatkan kesadaran konsumsi susu sehat.
3. *Customer Relationship*; Poin *plus* pada elemen ini yakni terdapat layanan chat dan center yang memberikan pelayanan lebih cepat. Poin *minus* dari elemen ini adalah membutuhkan sumber daya manusia yang paham dalam penggunaan teknologi *handphone*. Poin *implication* dari adanya layanan tersebut memberikan kepuasan bagi konsumen dan pelanggan.
4. *Chanel*s; Poin *plus* pada elemen ini yakni terdapatnya reseller dan outlet memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam membeli produk dan pasar lebih luas. Poin *minus* pada elemen ini yakni membutuhkan biaya operasional dan bergantung pada pihak ketiga. Poin *implication* dari elemen ini dapat meningkatkan loyalitas pelanggan serta penjualan juga mengalami peningkatan.
5. *Key Activities*; poin *plus* pada elemen ini yakni dengan pemeliharaan, pemerahan dan pengolahan susu sapi sendiri dapat menjamin kesehatan ternak, dan memastikan ketersediaan produk untuk selalu ada. Poin minus pada elemen ini yakni butuhnya tenaga ahli yang lebih paham mengenai pemeliharaan ternak serta rentan terhadap sanitasi dan kebersihan. Poin *implication* pada elemen ini yaitu dengan adanya pemeliharaan yang baik dapat menghasilkan kualitas susu yang lebih baik.
6. *Key Resources*; Poin *plus* pada elemen ini melalui peternakan sapi milik sendiri dan SDM yang terampil menghasilkan sumber bahan baku sendiri serta meningkatkan efisiensi kerja. Poin *minus* dari elemen tersebut butuhnya biaya perawatan yang lebih tinggi dan juga memerlukan pelatihan karyawan sumber daya manusia secara berkala. Poin *implication* dari elemen ini yaitu dapat meningkatkan kemandirian produksi dengan SDM yang terampil meningkatkan kualitas produk.
7. *Key Partners*; Poin *plus* pada elemen ini dapat memperluas segmen pasar dan distribusi. Poin *minus* dari elemen ini yakni ketergantungan pada mitra dengan

- margin keuntungan yang lebih kecil. Poin *Implication* dari elemen ini dapat meningkatkan kesadaran merek susu rembangan dan meningkatkan penjualan.
8. *Cost Structure*; Poin *plus* pada elemen ini yaitu investasi pada produk berkualitas untuk memastikan stok selalu tersedia dan dapat menciptakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat lokal Rembangan. Poin *minus* dari elemen ini membutuhkan efisiensi biaya yang tinggi untuk fasilitas penyimpanan dan menimbulkan beban operasional. Poin *implication* pada elemen ini yakni dapat menentukan harga jual yang lebih tinggi, mencegah pembuangan produk, dan meningkatkan kesejahteraan karyawan.
 9. *Revenue Stream*; Poin *plus* elemen ini yaitu dapat memperluas dan menjaga kestabilan pasar serta menambah inovasi dari produk susu. Poin *minus* pada elemen ini yakni rentannya perubahan harga dan membutuhkan biaya dan produksi lebih serta kemasan yang lebih menarik untuk variasi produk. Poin *implication* yakni meningkatkan daya saing dari produk dan menarik segmen pasar baru.
 10. *Social Value*; Poin *plus* elemen ini yaitu meningkatnya ekonomi dan kesadaran hidup sehat pada masyarakat lokal. Poin *minus* dari elemen ini yakni timbulnya kecemburuan sosial dan adanya kesalahpahaman masyarakat terkait kandungan susu sapi. Poin *implication* yakni dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal dan kepuasan konsumen yang terpenuhi.
 11. *End User*; Poin *plus* pada elemen ini yaitu penyediaan produk susu berkualitas oleh Rembangan Dairy Farm. Poin *minus* pada elemen ini yakni adanya keterbatasan daya beli konsumen karena harga yang lebih tinggi. Poin *implication* pada elemen ini yakni dapat menghasilkan produk susu yang dapat dijamin kualitasnya.
 12. *Societal Culture*; Poin *plus* pada elemen ini yaitu meningkatnya kesadaran masyarakat akan nutrisi pada susu. Poin *minus* dari elemen ini yakni adanya penolakan atau resistensi dan kesalahpahaman dari konsumen dalam edukasi terkait susu. Poin *implication* dalam elemen ini yakni adanya peningkatan kesehatan dan kesadaran akan nutrisi pada masyarakat sekitar.
 13. *Scale of Outreach*; Poin *plus* pada elemen dapat memperluas jangkauan pasar dan menambah segmentasi konsumen salah satunya yakni dengan pengadaan bazar produk pada *event* dan festival mewakili Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan. Poin *minus* pada elemen yakni di bawah naungan Pemerintahan maka segala keputusan dipengaruhi pemerintah. Poin *implication* yakni dengan akses produk menjadi lebih mudah ke konsumen di luar daerah melalui peran Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan.
 14. *Governance*; Poin *plus* pada elemen dapat meningkatkan kepercayaan publik dengan transparansi produksi dan harga yang jelas. Poin *minus* pada elemen yakni durasi pengambilan keputusan lebih lama karena mempertimbangkan kepercayaan konsumen dan konsistensi kebijakan. Sedangkan poin

- implication* transparansi pengambilan keputusan dapat membuat kepercayaan konsumen menjadi meningkat.
15. *Employee*; Poin *plus* pada elemen yaitu meningkatkan keterampilan dan kinerja karyawan dengan menciptakan lingkungan kerja yang nyaman dan aman. Sedangkan poin *minus* yakni regenerasi karyawan yang lambat sehingga tenaga kerja lanjut usia tetap bekerja. Poin *implication* pada elemen yakni peningkatan kualitas kerja dan potensi karyawan.
 16. *Social Benefit*; Poin *plus* pada elemen yakni meningkatkan kesejahteraan masyarakat di sekitar lokasi usaha melalui pelibatan masyarakat sebagai karyawan. Poin *minus* pada elemen yaitu terdapat kecemburuan sosial antar karyawan dan masyarakat yang tidak terserap tenaganya. Sedangkan poin *implication* kesejahteraan masyarakat lokal meningkat karena adanya pembukaan lapangan pekerjaan oleh Rembangan Dairy Farm.
 17. *Functional Value*; Poin *plus* pada elemen yaitu produk alami dan berkualitas tinggi karena tidak menggunakan pengawet dan bahan kimia untuk menambah masa simpan produk. Poin *minus* pada elemen karena umur simpan terbatas produk memiliki potensi mudah basi dan mudah terkontaminasi oleh mikroba dan bakteri. Poin *implication* tanpa penggunaan bahan kimia, keamanan dan kualitas produk terjamin dan tidak membahayakan konsumen.
 18. *End Of Life*; Poin *plus* pada elemen ini yaitu potensi daur ulang kemasan dan peningkatan kesuburan hijauan pakan dan buah milik Rembangan Dairy Farm. Poin *minus* yakni penggunaan kemasan ramah lingkungan biaya yang diperlukan lebih mahal dan tidak tahan panas, serta potensi pencemaran udara oleh gas amonia penimbunan limbah ternak. Sedangkan poin *implication* dengan adanya inovasi usaha berkelanjutan dapat mengurangi pencemaran lingkungan serta peningkatan kesehatan dan kesuburan tanah.
 19. *Distribution*; Poin *plus* pada elemen ini yaitu adanya pengurangan karbon dari proses distribusi dimana hal ini menggunakan *direct selling* dengan tipe *Single-Level Marketing*. Poin *minus* yakni potensi limbah dari penjualan langsung. Sedangkan poin *implication* dengan adanya model penjualan seperti ini yaitu dapat mengurangi jejak karbon distribusi.
 20. *Product*; Poin *plus* pada elemen ini yaitu adanya pengelolaan lahan terpadu dan berkelanjutan karena memanfaatkan lahan sendiri untuk peternakan sapi perah. Poin *minus* yakni kesuburan tanah menurun karena tidak ada rotasi tanaman. Sedangkan poin *implication* nya yaitu adanya potensi terjadinya degradasi lahan.
 21. *Materials*; Poin *plus* pada elemen ini yaitu kualitas bahan baku lebih terjaga karena dalam proses produksinya pasokan bahan baku utama diperoleh dari peternakannya langsung. Poin *minus* yakni adanya potensi lahan terkena serangan hama dan penyakit. Sedangkan poin *implication* yaitu peningkatan risiko limbah organik akibat serangan hama.

22. *Supply Outsourcing*; Point *plus* pada elemen ini yaitu adanya akses sumber air bersih lokal yang dapat mengurangi biaya serta adanya potensi daur ulang air hujan dan juga penggunaan pakan lokal mengurangi jejak karbon transportasi. Poin *minus* yakni adanya potensi pencemaran air dari limbah peternakan serta limbah pakan yang tidak terkelola. Sedangkan point *implication* nya yaitu adanya dampak pada ketersediaan air dan kualitas air dan juga dampak pada kualitas tanah.
23. *Environmental Impact*; Point *plus* pada elemen ini yaitu tahan panas dan mudah didapat karena menggunakan kemasan berbahan dasar plastik yang mudah di dapat. Poin *minus* yakni adanya pencemaran tanah dan air oleh mikroplastik. Sedangkan poin *implication* yaitu dampak pada keanekaragaman hayati, dan kualitas lingkungan.
24. *Environmental Benefit*; Poin *plus* pada elemen ini yaitu penggunaan kemasan plastik mudah diperoleh karena pasokan banyak dan juga adanya potensi sumber energi terbarukan. Poin *minus* yakni adanya pencemaran tanah dan air oleh mikroplastik dan juga pencemaran air bersih di sekitar peternakan. Sedangkan poin *implication* nya yaitu adanya pencemaran air dan tanah.

Elemen-elemen yang terdapat pada TLBMC yang telah dianalisis dari sudut pandang *plus, minus dan implication* selanjutnya dilakukan perhitungan skor dan ditentukan pengambilan keputusan berdasarkan skor pada masing-masing lapisan. Tabel penilaian elemen TLBMC berdasarkan Analisis PMIA (*Plus Minus Implication Analysis*) Susu di Rembangan Dairy Farm dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Penilaian Elemen TLBMC berdasarkan Analisis PMIA (*Plus Minus Implication Analysis*) Susu di Rembangan Dairy Farm

No	Elemen	Plus	Minus	Implication	Skor PMIA
Lapisan Ekonomi					
1.	<i>Value Proportion</i>	7.75	-4.5	6.5	
2.	<i>Customer Segment</i>	7.75	-4.41	6.58	
3.	<i>Customer Relationship</i>	6.25	-5	8	
4.	<i>Channels</i>	7.37	-4.12	7.87	
5.	<i>Key Activities</i>	7	-5.16	6.16	
6.	<i>Key Resources</i>	8.12	-4.25	7.12	
7.	<i>Key Partners</i>	5.5	-5.5	2.75	
8.	<i>Cost Structure</i>	7.91	-4.5	6.91	
9.	<i>Revenue Stream</i>	5.93	-3.8	6.56	
Total Skor		63.58	-41.24	46.13	68.47
Lapisan Sosial					
1.	<i>Social Value</i>	7.5	-4	7	
2.	<i>End User</i>	7.5	-3	7.75	
3.	<i>Societal Culture</i>	5	5	5	
4.	<i>Scale Of Outreach</i>	4.75	-3.5	6.5	
5.	<i>Governance</i>	6.5	-2.75	7	
6.	<i>Employee</i>	6.5	-3	7.25	
7.	<i>Social Benefit</i>	7.25	-5.25	7.25	
Total Skor		45	-16.5	47.75	76,25

No	Elemen	Plus	Minus	Implication	Skor PMIA
Lapisan Lingkungan					
1.	<i>Functional Value</i>	8.5	-2.25		8.5
2.	<i>Use Phase</i>	7	-5.75		-7
3.	<i>End Of Life</i>	6.25	6.25		6.25
4.	<i>Distribution</i>	6.25	-4.75		5.75
5.	<i>Product</i>	7.75	-3.25		-3.5
6.	<i>Materials</i>	8	-2.75		-3
7.	<i>Supply and Outsourcing</i>	6.37	-3.87		-0.87
8.	<i>Environmental Impact</i>	6.75	-5		-6.5
9.	<i>Environmental Benefit</i>	4.62	-5.12		-5.5
Total Skor		61.49	-26.49	-5.87	29.13

Diketahui berdasarkan hasil perhitungan skor yang diperoleh, langkah-langkah selanjutnya yang perlu ditentukan oleh penilaian dari hasil Analisis PMIA (*Plus Minus Implications Analysis*) yaitu:

- a) Lapisan ekonomi memiliki skor total 68.47 menunjukkan bahwa aspek ekonomi dalam model bisnis ini cukup kuat. Namun, ada beberapa elemen yang masih memerlukan perbaikan. Seperti halnya pada *Key Partners* (Skor PMIA: 2.75) menjadi elemen dengan skor terendah. Hal ini menunjukkan bahwa kolaborasi dengan mitra bisnis masih kurang efektif. Disarankan untuk menjalin strategi kemitraan yang lebih kuat dengan pemasok, distributor, atau institusi terkait. Begitu pula dengan elemen *Key Activities* (Skor PMIA: 6.16) mendapatkan skor terendah ke dua. Hal ini menunjukkan adanya tantangan dalam aktivitas utama dan interaksi dengan pelanggan. Perlu adanya peningkatan dalam strategi pemasaran serta peningkatan layanan pelanggan untuk mempertahankan loyalitas konsumen.
- b) Lapisan sosial memiliki skor 76.25 yang mana pada ketiga lapisan ini, lapisan sosial memiliki skor tertinggi. Namun masih ada beberapa kelemahan yang perlu diperhatikan, seperti halnya elemen *Societal Culture*. *Societal Culture* (Skor PMIA: 5.00) dengan nilai minus yang sama dengan nilai plus, menandakan bahwa aspek budaya masyarakat belum menjadi faktor yang diperhitungkan secara signifikan dalam model bisnis. Bisnis perlu lebih beradaptasi dengan nilai-nilai sosial dan budaya lokal agar lebih diterima oleh masyarakat.
- c) Lapisan lingkungan memiliki skor terendah yaitu 29.13, yang menunjukkan bahwa aspek lingkungan merupakan tantangan utama dalam model bisnis ini. Kelemahan utama meliputi *Environmental Impact* (Skor PMIA: -6.5), yang menunjukkan dampak signifikan terhadap lingkungan, sehingga diperlukan strategi berkelanjutan terkait penggunaan bahan baku ramah lingkungan, dikarenakan pada usaha ini kemasan yang digunakan masih belum ramah lingkungan. *Use Phase* (Skor PMIA: -7.00) menunjukkan dampak negatif produk terhadap lingkungan, sehingga perlu dicari cara untuk meningkatkan efisiensi penggunaan serta pemanfaatan terkait limbahnya.

KESIMPULAN

Rembangan Dairy Farm yang berlokasi di Kabupaten Jember, Jawa Timur, merupakan usaha peternakan sapi perah yang telah beroperasi sejak tahun 1932 dan dikelola oleh pemerintah daerah di bawah Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan. Analisis menggunakan *Triple Layered Business Model Canvas* (TLBMC) menunjukkan bahwa aspek ekonomi memiliki skor 68,47 dengan kelemahan pada *key partners* dan *key activities*, sementara aspek sosial mencapai skor tertinggi (76,25) namun masih perlu pengembangan pada *Societal Culture*. Aspek lingkungan memiliki skor terendah (29,13) karena dampak negatif terhadap lingkungan, seperti penggunaan kemasan plastik dan pengelolaan limbah yang belum optimal. Untuk meningkatkan keberlanjutan, Rembangan Dairy Farm perlu memperkuat kemitraan, meningkatkan layanan pelanggan, serta menerapkan strategi ramah lingkungan, seperti penggunaan bahan baku berkelanjutan dan pengelolaan limbah yang lebih baik. Dengan langkah-langkah ini, Rembangan Dairy Farm dapat meningkatkan daya saing, kesejahteraan masyarakat, dan mengurangi dampak lingkungan, sehingga mampu berkontribusi lebih besar terhadap industri susu dalam negeri.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Samarai, F.R., Dawood, T.N., Luaibi, O.K., & Al-Nedawi, A.M. (2021). Genetic improvement of the dairy cattle in the tropical countries: a review. *Acta Scientifical Veterinary Sciences*, 3(10), 54-57.
- Alzami, F., Muryanto, S., & Rahmadieni, R. Y. (2024). Pengembangan kemasan produk untuk meningkatkan nilai tambah produk kopi dan susu sapi. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 334-343.
- Anggraeni, N. N., & Wibowo, R. (2021). Analisis pengembangan kombucha cascara pada UD. Matt coffee dengan pendekatan triple layered business model canvas. *JSEP (Journal of Social and Agricultural Economics)*, 14(1), 19.
- Azkie, T., Jannah, R., Salsabila, A., Melyana, M., & Basriwijaya, K. M. Z. (2025). Analisis usaha penggemukan sapi madras di Serdang Bedagai. *Botani: Publikasi Ilmu Tanaman dan Agribisnis*, 2(1), 182-190.
- Bhat, R., Di Pasquale, J., Bánkuti, F.I., Siqueira, T.T.d.S., Shine, P., Murphy, M.D. (2022). Global dairy sector: trends, prospects, and challenges. *Sustainability*, 14, 4193.
- Dama, N., Komansilan, S., Sakul, S.E., Ratulangi, F., Soputan, J., & Lontaan, N. (2025). Kualitas kimia susu sapi perah di UPT Pembibitan Ternak dan Hijauan Pakan Ternak Rembangan Kabupaten Jember (Jawa Timur). *ZOOTEC*, 45 (1), 82-88.



- Gustiani, E., & Fahmi, T. (2022). Peran sektor peternakan mendukung ketahanan pangan di era new normal melalui penerapan teknologi reproduksi pada sapi potong di Kabupaten Majalengka. *In Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Agribisnis*, 6(1), 70-76.
- Hidayah, C. W., & Mala, I. K. (2024). Strategi bisnis peternakan susu sapi perah di daerah Kabupaten Boyolali dengan menggunakan paradigma analisis SWOT. *Jurnal Kajian Ilmiah Multidisipliner*, 8(12), 182-190.
- Joyce, A. and R. L. P. (2016). The triple layered business model canvas : a tool to design more sustainable business models. *Journal of Cleaner Production*, 135(1), 1474–1486.
- Mallard, K., Garbuio, L., & Debusschere, V. (2020). Towards sustainable business model and sustainable design of a hydro generator system dedicated to isolated communities. *Procedia CIRP*, 90(March), 251–255.
- Meliana, D. A., & Rohmawati, O. N. (2023). Literature review: Analisis usaha peternakan sapi perah di eks Karesidenan Kediri Jawa Timur. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*, 5(3), 246.
- Midgley, R., & Arya, S. (2022). The triple layered business model canvas: a tool for sustainability. *International Journal of Management Research and Social Science (IJMRSS)*. 9(1), 8-12.
- Moratis, L. Melissen, F., & Idowu, S. O. (2018). *Sustainable Business Models, Principles, Promise, and Practice*. London: NHTV Breda University of Applied Science.
- Prihartini, I., Zalizar, L., Wahyudi, A., & Hendraningsih, L. (2022). The success indicators of a dairy farming cluster in Indonesia: a case in Malang Regency of East Java Province. *Asian Journal of Dairy and Food Research*, 41(1), 22-27.
- Qodariyah, NA, Wardani, DW, Mudakir, I., & Asyiah, IN (2024). Kualitas mitra usaha dalam memasarkan susu murni peternakan sapi perah Rembangan dalam menjaga mutu. *Jurnal Biologi Tropis*, 24 (3), 231-237.
- Qullana, M. P. (2022). *Manfaat Susu Bagi Kehidupan*. Surabaya: CV Media Edukasi Creative.
- Mahendra, R. D., Mulyadi, H., & Utama, D. H. (2024). Analyzing business strategies of Ayam Nelongso using EFAS and IFAS : a case study of culinary. *Journal, Accounting*, 4(2), 83–88.
- Song, F., Xie, Y., Guo, N., & Zhao, H. (2023). Consumption of milk and dairy products and risk of asthma in children: a systematic review and meta-analysis. *Archives of Public Health*, 81(1), 147.



- Thalib, R. A. W. (2024). Kesiapan rantai pasok dalam menurunkan rasio impor bahan baku sebagai acuan data dan informasi pengembangan industri susu nasional. *Mutiara: Multidiciplinary Scientifict Journal*, 2(9), 792-811.
- Utama, R. A., Rohmah, A. N., & Rahman, R. Y. (2024). Analisis biaya dan pendapatan sapi perah Rembangan Dairy Farm. *Wiratani: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 7(2), 97-106.
- Widianingrum, D.C., & Septio, R.W. (2023). Peran peternakan dalam mendukung ketahanan pangan indonesia: kondisi, potensi, dan peluang pengembangan. *National Multidisciplinary Sciences*, 2(3), 285-291.
- Yuwono, P. (2024). Pengembangan subsektor peternakan berbasis komoditas unggulan di Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Pengembangan SDM dan Kebijakan Publik*, 5(2), 81-91.