

Pengukuran Kinerja Rantai Pasok di Industri Susu:

Tinjauan Literatur

Denisa Sri Wahyuni

Mahasiswa Program Studi Manajemen Agribisnis

Laudza Hilmy Adhani Muharam

Mahasiswa Program Studi Manajemen Agribisnis

Sindy Azizah Seviyanti

Mahasiswa Program Studi Manajemen Agribisnis

Wien Kuntari

Dosen Program Studi Manajemen Agribisnis

Korespondensi penulis : denisadenisa@apps.ipb.ac.id

ABSTRACT *The cow's milk supply chain management is one of the vital elements in the agricultural industry, playing an important role in connecting milk producers with end consumers. A systematic literature review of articles indexed in scopus, sinta, elsevier, used to analyze and synthesize findings related to the topic. The review methods used were purposive sampling, Supply Chain Operation Reference (SCOR), Analytical Hierarchy Process (AHP). involved direct interviews with milk producers, wholesalers, distributors and retailers in several representative regions. The purpose of this systematic literature review is to conduct a systematic review of the literature. The data was analyzed using quantitative and qualitative approaches, considering aspects such as performance, risk, collaboration, integration, food safety, environmental sustainability and supply chain management. The results of the critical review show that effective risk management strategies, efficient supply chain management, and collaboration among supply chain stakeholders can improve supply chain efficiency and sustainability. The findings provide a better understanding of the dynamics of the Indonesian cow's milk supply chain and a basis for policy development that can improve the performance and resilience of the domestic agricultural sector.*

Keyword : *Supply Chain; Supply Chain Performance; Cow's milk*

ABSTRAK Rantai pasok susu sapi merupakan salah satu elemen vital dalam industri pertanian, memainkan peran penting dalam menghubungkan produsen susu dengan konsumen akhir. Tinjauan literatur sistematis terhadap artikel-artikel yang terindeks di scopus, sinta, elsevier, yang digunakan untuk menganalisis dan mensintesis temuan-temuan yang berkaitan dengan topik tersebut. Metode tinjauan yang digunakan berupa purposive sampling, *supply chain operation reference* (SCOR), *analytical hierarchy process* (AHP) yang melibatkan survei langsung kepada produsen susu, pedagang grosir, distributor, dan pengecer di beberapa wilayah yang representatif. Tujuan tinjauan literatur ini untuk melakukan tinjauan sistematis terhadap literatur. Data dianalisis menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif, dengan mempertimbangkan aspek-aspek seperti kinerja, risiko, kolaborasi, integrasi, keamanan pangan, kelayakan lingkungan, dan manajemen rantai pasok. Hasil tinjauan kritis menunjukkan bahwa strategi pengelolaan risiko yang efektif, kinerja rantai pasok yang efisien, dan kolaborasi antar pelaku bisnis di rantai pasok mampu meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan rantai pasok. Temuan ini memberikan pemahaman yang lebih baik tentang dinamika rantai pasok susu sapi di Indonesia serta memberikan dasar bagi pengembangan kebijakan yang dapat meningkatkan kinerja dan ketahanan sektor pertanian dalam negeri

Keyword : *Rantai Pasok; Kinerja Rantai Pasok; Susu sapi*

LATAR BELAKANG

Kajian literatur berarti mencari dan membaca berbagai buku, jurnal, dan terbitan lain yang berkaitan dengan topik yang telah ditentukan untuk membuat kajian literatur yang sistematis (Anwar 2016). Menurut (Afifuddin 2012). Kajian literatur merupakan alat yang penting untuk peninjauan kontak, karena literatur sangat berguna dan sangat membantu dalam memberikan konteks dan arti dalam penulisan yang sedang dilakukan dan melalui kajian literatur dapat menjelaskan kajiannya baik dari segi subjek yang akan diteliti maupun yang lainnya

Salah satu sumber pertumbuhan baru bagi sektor pertanian dan perekonomian nasional pada umumnya adalah subsektor peternakan (Aziz *et al.* 2020). Penggunaan teknologi tepat guna, pendekatan wilayah, peningkatan produktivitas, pemasaran yang berkelanjutan, dan pengembangan produk turunan hasil ternak akan membuat pengembangan peternakan lebih maju (Satya 2014). Usaha sapi perah adalah salah satu bagian dari subsektor peternakan yang berpotensi dikembangkan (Tifani 2023). Menurut (Haloho 2013) mengungkapkan bahwa peternakan sapi perah di Indonesia sebagian besar dimiliki oleh keluarga di pedesaan dalam skala kecil, sedangkan peternakan skala besar, yang biasanya terdiri dari sapi perah yang baru tumbuh, sangat terbatas.

Supply chain adalah sebuah sistem organisasi yang melakukan berbagai tugas dan fungsi yang melibatkan informasi, dana, dan sumber daya lainnya yang saling terkait dalam pergerakan barang atau jasa dari pemasok ke konsumen atau pelanggan. (Putradi 2017). *Supply Chain Management* adalah penggambaran mulai dari bahan baku sampai dengan kepuasan pelanggan (Haizer 2014). Rantai pasok susu adalah jaringan kompleks dari berbagai tahapan mulai dari produksi, pengumpulan, pengolahan, hingga distribusi produk susu ke konsumen akhir (Nurhayati 2019).

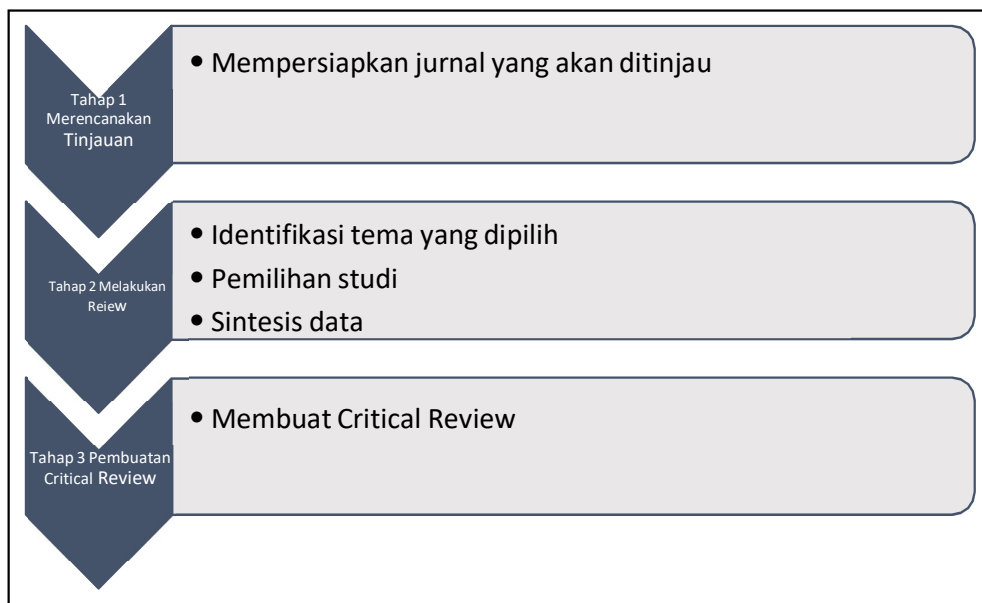
Berdasarkan uraian diatas dapat ditemukan permasalahan terkait kinerja rantai pasok susu sapi perah, risiko yang terjadi pada rantai pasok susu sapi perah, kolaborasi rantai pasok dan manajemen rantai pasok susu sapi perah.

Adapun tujuannya yaitu untuk melakukan tinjauan sistematis terhadap literatur yang ada dengan mengidentifikasi bagaimana dampak dan menganalisis perbedaan dari setiap literatur pada tema yang telah ditentukan, yaitu kinerja rantai pasok, risiko yang terjadi pada rantai pasok, kolaborasi rantai pasok, dan manajemen rantai pasok. Tinjauan literatur ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis dan praktis yang signifikan.

METODOLOGI

Rantai pasok susu merupakan serangkaian proses yang kompleks yang melibatkan berbagai pihak. Pengukuran kinerja dalam rantai pasok susu sangat penting untuk memastikan efisiensi, keberlanjutan, dan kualitas produk susu yang dihasilkan. Untuk memberikan gambaran umum tentang pengetahuan dasar mengenai kajian literatur secara sistematis. Kajian literatur adalah langkah pertama dan penting dalam membuat rencana penulisan. Ini dilakukan karena fakta bahwa pengetahuan akan terus berkembang. Tujuan dengan adanya kajian literatur yaitu untuk menulis sebuah tinjauan critical review dengan memperkenalkan kajian-kajian baru dalam topik tertentu yang perlu diketahui dan untuk kepentingan proyek penelitian sendiri (Gambar 1).

Pencarian literatur dilakukan pada berbagai sumber yaitu, SINTA, Elsevier, Indonesian Journal of Development Economics, East African Journal of Sciences, dan lain-lain. Kerangka waktu 5 tahun dipilih karena tim peninjau merasa cukup untuk mengungkap tentang pengukuran kinerja supply chain di industri peternakan sapi perah.



Gambar 1 Tahapan tinjauan sistematis

Analisis tematik merupakan metode yang sangat efektif untuk memberikan gambaran tentang apa yang diketahui dan menetapkan tingkat konsensus yang dipilah berdasarkan tema. Tim peninjau mengidentifikasi tema-tema pada subjek yang dikembangkan menjadi kerangka kerja untuk di analisis (Tabel 1).

Tabel 1 Tema-tema

No	Tema	Jumlah
1	Kinerja Rantai Pasok	13
2	Risiko Rantai Pasok	9
3	Kolaborasi Rantai Pasok	3
4	Manajemen Rantai Pasok	5
Total		30

Jurnal dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan jurnal yang dihindari berdasarkan kriteria eksklusi. Jurnal-jurnal yang dihasilkan kemudian dianalisis dan ditinjau kembali (Tabel 2)

Tabel 2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi
Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Subjek	Tinjauan analisis pada Supply Chain Management Susu Sapi dan Kinerja Rantai Pasok	Tinjauan analisis selain Supply Chain Management Susu Sapi dan Kinerja Rantai Pasok
Bahasa	Bahasa Indonesia dan bahasa Inggris	Tidak dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris
Sumber	Artikel atau jurnal yang bisa diakses secara full text	Artikel atau jurnal yang tidak dapat diakses secara full text
Jenis artikel atau jurnal	Original research yang terdapat di SINTA, SCOPUS, ELSEVIER, dll.	Jurnal Predator
Jangka waktu	Jangka waktu artikel atau jurnal yaitu 2019-2024	Artikel atau jurnal kurang dari tahun 2019
Tema isi artikel atau jurnal	Penelitian yang membahas Supply Chain Management, Kinerja Rantai Pasok, Risiko Rantai Pasok, Pengembangan Produk pada Rantai Pasok, Integrasi Rantai Pasok, Keamanan Pangan pada Rantai Pasok, Kelayakan Lingkungan pada Rantai Pasok, Manajemen Rantai Pasok	Selain penelitian yang membahas Supply Chain Management, Kinerja Rantai Pasok, Risiko Rantai Pasok, Pengembangan Produk pada Rantai Pasok, Integrasi Rantai Pasok, Keamanan Pangan pada Rantai Pasok, Kelayakan Lingkungan pada Rantai Pasok, Manajemen Rantai Pasok
Area	Supply Chain Management dan Kinerja Rantai Pasok	Selain Supply Chain Management dan Kinerja Rantai Pasok

Pengukuran Kinerja Rantai Pasok di Industri Susu

Manajemen rantai pasokan yang efisien dapat meningkatkan keunggulan kompetitif perusahaan dengan mengurangi biaya produksi dan distribusi serta memastikan pengiriman yang akurat ke konsumen akhir (Zaroni 2017). Kinerja rantai pasokan mengacu pada kegiatan yang berkaitan dengan aliran barang, informasi, dan dana dari pemasok ke konsumen akhir (Levi *et al.* 2009).

Kinerja Rantai Pasok

Menurut (Hertz 2009), kinerja mengacu pada hasil keluaran dari produk dan proses pelanggan. Kinerja dapat dianalisis dan dibandingkan dengan standar, tujuan, kinerja masa lalu, dan organisasi lain. Pengukuran kinerja rantai pasokan dilakukan untuk menentukan efektivitas rantai pasokan.

Tabel 3 Kinerja Rantai Pasok

Penulis	Tahun	Ringkasan
Ismail <i>et al.</i>	2022	Nilai dari kinerja KPSBU yaitu average (sedang). Jadi perludanya upaya jangka pendek untuk meningkatkan produksi susu, peningkatan nutrisi dan manajemen, serta penerapan inseminasi buatan (IB). Artinya, kualitas menjadi prioritas utama KPSBU Lembang yang harus ditingkatkan agar susu yang dihasilkan menjadi yang terbaik dan konsisten.
Nurhayati <i>et al.</i>	2019	Rantai pasok susu segar di kota Padang Panjang terdiri dari peternak, distributor, pengolahan, pengecer dan konsumen. Rantai pasoknya masih sederhana, jadi relatif baik dinilai dari responsivitas, reliabilitas, fleksibilitas, maupun biayanya.
Pramita <i>et al.</i>	2019	Pada jaringan sistem rantai pasoknya terdapat berbagai jenis entitas yang terlibat, yaitu pemasok (supplier), pemanufakturan (pabrik), distributor, dan retailer. Hasil penilaian kinerja menggunakan metode SCOR selama tiga hari berkisar 86,9% dapat dikategorikan sangat baik.
Lestiani <i>et al.</i>	2021	Terdapat berbagai permasalahan yang terjadi di KUD Sarwa Mukti, mulai dari perencanaan pengeluaran biaya, tidak ada jadwal maintenance, ketidaklengkapan dokumen pengiriman, keterlambatan pengiriman. Maka dari itu dinilai hasil dari kinerjanya kurang baik dan perlu adanya perbaikan pada permasalahan tersebut.
Nasrudin <i>et al.</i>	2019	Terdapat berbagai indikator penilaian yang digunakan untuk mengukur kinerja di KPBS Pangalengan. Namun, indikator kuncinya menggunakan metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) dengan hasil penilaiannya yaitu 70. Hal yang perlu diperbaiki yaitu tingkat fleksibilitas waktu pengembalian (return) produk cacat.
Jahroh <i>et al.</i>	2020	Untuk meningkatkan kinerja peternak sapi perah dilakukan dengan cara memperkenalkan teknologi baru. Selain itu juga operasi dapat memasok input kepada peternak sapi dan mengajak untuk bergabung ke koperasi agar petani mempunyai data tawar yang lebih baik.

Susanty <i>et al.</i>	2020	Penelitian ini menggunakan metode DEMATEL untuk mengidentifikasi dan menganalisis hal yang paling penting faktordalam meningkatkan kinerja rantai pasokan susu sapi. Hasil dari penilaian tersebut yaitu rantai pasok belum efisien dikarenakan produktivitas susu yang belum memenuhi permintaan.
Yun Yun dan Asep Kurniawan	2019	Terkait rantai pasok produk peternakan, khususnya susu sapi, dengan fokus pada isu-isu seperti kerentanan terhadap kerusakan, persyaratan rantai pasok dingin, dan kecepatan transportasi. Ketidakseimbangan nilai di sepanjang rantai pasok, dimana peternak menerima nilai yang sangat rendah, menunjukkan rendahnya kinerja rantai pasok susu sapi secara keseluruhan.
Kurnia Ratr iPurnami	2021	Penelitian ini berfokus pada pengukuran kinerja rantai pasok peternak sapi perah di Desa Mojosongo yang bertujuan meningkatkan daya saing dengan menggunakan metode SCOR.
Daud <i>et al.</i>	2019	Tinjauan ini menunjukkan terdapat faktor yang dapat mempengaruhi kinerja produksi yaitu risiko menurunnya ketersediaan sumberdaya pakan dari waktu ke waktu.
Moweno <i>et al.</i>	2021	Terdapat penilaian standardisasi produk susu. Susu maksimal yang dapat diberikan kepada PT. Indolakto dan ada pula yang dijual dalam bentuk olahan susu di toko susu. Penilaian BalancedScorecard dalam penelitian ini terutama didasarkan pada perspektif patron, keuangan, metode bisnis internal, perspektif booming dan pembelajaran.
Isnia <i>et al.</i>	2019	Koperasi Peternakan Galur Murni merupakan lembaga yang fokus dalam sistem manajemen rantai pasok. Koperasi Peternak Galur Murni mampu memberikan nilai tambah positif dalam bentuk olahan susu pasteurisasi dan olahan yoghurt. Namun koperasi perlu meningkatkan keandalan dan daya tanggapnya.
Rohayati <i>et al.</i>	2019	Penelitian ini menganalisis pengukuran kinerja manajemen rantai pasok di KPSBU, sebuah Koperasi Peternak Sapi Bandung Utara, Jawa Barat, dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Perusahaan dapat menerapkan metode AHP tidak hanya untuk pengukuran kinerja tetapi juga untuk seleksi anggota dan pengambilan keputusan untuk memaksimalkan efisiensi kinerja rantai pasok.

Dari Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa permasalahan tentang produktivitas kinerja rantai pasok dapat timbul dari sisi perencanaan pengeluaran biaya, tidak adanya jadwal maintenance, produktivitas susu yang belum memenuhi permintaan (Susanty *et al.* 2020),

sumberdaya pakan yang menurun dari waktu ke waktu, ketidaklengkapan dokumen pengiriman, keterlambatan pengiriman. Maka dari itu dinilai hasil dari kinerjanya kurang baik dan perlu adanya perbaikan pada permasalahan tersebut (Lestiani *et al.* 2021). Persamaan yang tercantum dalam jurnal diatas yaitu sama-sama bertujuan untuk meningkatkan kinerja rantai pasok. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan kinerja rantai pasok dan produk susu sapi perah dapat melalui upaya jangka pendek untuk meningkatkan produksi susu, memperkenalkan teknologi baru, meningkatkan daya saing dan nilai tambah pada produk susu. Peningkatan kinerja rantai pasok susu sapi perah tidak bisa dilakukan hanya dari sisi peternaknya saja, tetapi diperlukan berbagai jenis pihak yang terlibat, yaitu pemasok (supplier), pemanufakturan (pabrik), distributor, dan retailer (Pramita 2019).

Risiko Rantai Pasok

Risiko rantai pasok didefinisikan sebagai potensi kerusakan yang disebabkan oleh suatu kejadian di dalam perusahaan atau lingkungannya yang berdampak negatif terhadap proses bisnis lebih dari satu perusahaan di dalam rantai pasok (Kersten *et al.* 2007). Memastikan keamanan pangan dalam rantai pasok membutuhkan koordinasi antara pemasok, produsen, distributor, dan pengecer, serta keterlibatan pemerintah secara aktif.

Tabel 4 Risiko Rantai Pasok

Penulis	Tahun	Ringkasan
Andri Ikhwana dan Firman Hari Subagja	2022	Rantai pasok susu sapi KUD Mandiri Bayongbong terdiri dari tiga komponen utama: anggota peternak, KUD Mandiri Bayongbong, dan industri pengolahan susu. Secara keseluruhan, terdapat 12 kejadian risiko dan 19 agen risiko. Penanganan mitigasi diperlukan untuk 4 agen risiko di sisi pemasok dan 3 agen risiko di sisi pengolah.
Yang <i>et al.</i>	2020	Kerentanan penipuan yang dirasakan oleh 90 peternak sapi perah Cina dan 14 pengolah susu dievaluasi dengan alat penilaian kerentanan penipuan makanan SSAFE. Metode yang dilakukan, yaitu pertama, survei digital dilakukan. Kuesioner FFVA yang praktis, yang berisi berbagai faktor yang berkontribusi terhadap kecurangan pangan, telah dikembangkan sebelumnya
Paksono <i>et al.</i>	2023	Kegiatan produksi susu melibatkan rantai pasok. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan melihat tujuan penelitian yang ada, maka kesimpulan pada penelitian terdapat 13 <i>risk event</i> dan 36 <i>risk agent</i> pada CV Nature Safe Jaya yang tersebar dalam kerangka SCOR <i>plan, source, make, deliver</i> , dan <i>return</i> .
Yirda <i>et al.</i>	2020	Produksi dan produktivitas produk susu sangat rendah di Ethiopia. Masalah ini diperparah dengan tingginya kontaminasi mikroorganisme dan kontaminan lainnya selama produksi, pengadaan, pengolahan dan distribusi.

- | | | |
|---|------|---|
| Shinghl <i>et al.</i> | 2020 | Dalam beberapa dekade terakhir, terjadi peningkatan kejadian skandal terkait susu di seluruh dunia. Insiden terkait susu lebih tinggi di negara-negara berkembang seperti Cina, India, dan Pakistan. Blockchain memiliki potensi untuk mengubah sistem rantai pasokan agri-pangan. |
| Hasibi Zavala
Nacul dan Cesar
Revoredo-Giha | 2022 | Rantai pasokan susu informal penting di Afrika Sub Sahara, baik dari segi lapangan kerja maupun gizi bagi penduduk miskin. Keamanannya telah diperdebatkan dalam literatur, dan banyak pihak yang mendukung legalitasnya. berargumentasi bahwa merebus susu mengurangi risiko sanitasi dalam konsumsinya dan mengurangi dampak nutrisi dari risiko-risiko tersebut risiko. |
| Milic <i>et al.</i> | 2023 | Penelitian ini melihat rantai pasokan susu dan produk susu dengan menganalisis produksi primer, situasi industri pengolahan, dan daya saing pasar internasional. Metodologi untuk mengestimasi model fungsi produksi frontier stokastik di tingkat petani. |
| Hasibi
Zavala
Nacul dan
Cesar
Revoredo-
Giha | 2022 | Rantai pasokan susu informal penting di Afrika Sub Sahara, baik dari segi lapangan kerja maupun gizi bagi penduduk miskin. Keamanannya telah diperdebatkan dalam literatur, dan banyak pihak yang mendukung legalitasnya. berargumentasi bahwa merebus susu mengurangi risiko sanitasi dalam konsumsinya dan mengurangi dampak nutrisi dari risiko-risiko tersebut risiko. |
| Suryaningrat <i>et al.</i> | 2020 | Untuk menentukan seberapa ramah lingkungan proses produksi terhadap lingkungan, analisis data lingkungan dilakukan dengan menilai beberapa indikator lingkungan yang berbasis GSCM. Analisis ini dilakukan dengan mewawancarai orang penting, seperti asisten manajer dan administrasi, serta beberapa karyawan yang telah bekerja selama waktu yang cukup lama di CV. MUER. Selain itu, beban pencemaran yang dihasilkan di rantai pasokan produksi susu dihitung. |
| Hanbing Yu | 2023 | Analisis metode blockchain technology dilakukan untuk meningkatkan manajemen risiko. Melalui analisis tersebut dapat membangun sistem yang dapat dilacak untuk melacak kepastian produk dengan cepat dan akurat, memperkuat kualitas, dan pencegahan risiko |

Menurut Tabel 4, manajemen risiko rantai pasokan mencakup serangkaian tindakan yang mencakup identifikasi dan pengelolaan risiko rantai pasokan melalui pendekatan yang terkoordinasi di antara anggota rantai pasokan dalam upaya untuk mengurangi gangguan rantai pasokan secara keseluruhan (Jutner *et al.* 2003). Sembilan jurnal tersebut setuju bahwa menggunakan berbagai metode untuk mengurangi berbagai risiko yang dapat menghambat laju rantai pasokan. Konsep risiko lonjakan (*risk amplification*) yang menyatakan bahwa gangguan kecil di suatu titik dalam rantai pasok

dapat berkembang menjadi gangguan yang lebih serius ketika melibatkan lebih banyak tahap dalam rantai pasok (Paksono *et al.* 2020).

Kolaborasi Rantai Pasok

Rantai pasok memerlukan kerjasama antar mitra pemasok sehingga dapat terbentuk hubungan yang kuat di antara mereka (Papakyriakopoulos 2010). Kolaborasi rantai pasokan adalah hubungan rantai pasokan jangka panjang dimana para pesertanya membangun hubungan kerja, berbagi informasi, dan bersama-sama merancang dan mengubah praktik bisnis untuk meningkatkan kinerja bersama. Integrasi rantai pasok mencakup integrasi internal dan eksternal. Integrasi internal mencakup koordinasi antara departemen di dalam perusahaan, sedangkan integrasi eksternal mencakup kolaborasi dengan mitra bisnis di luar perusahaan (Hugos 2006). Integrasi rantai pasok (*supply chain integration*) merupakan strategi yang melibatkan koordinasi dan kolaborasi antara berbagai elemen dalam rantai pasok untuk mencapai tujuan bersama.

Tabel 5 Kolaborasi

Penulis	Tahun	Ringkasan
Lilis Setiyowati	2020	Terdapat persoalan pada rantai pasok susu sapi yang panjang, mengakibatkan keuntungan yang sedikit bahkan kerugian bagi peternak. Maka dari itu, peternak melakukan kolaborasi dengan pihak lain yaitu dengan cara diversifikasi produk untuk meningkatkan nilai tambah
Setiajie <i>et al.</i>	2021	Peternak sapi perah bekerja sama dengan industri pengolahan susu untuk mengurangi kerugian dan masalah terkait. pasokan produk susu karena produktivitas, capaian produksi, dan kualitas susu yang buruk. Kerja sama tersebut dinamakan program <i>Milk Collection Point</i> .
Vajirabhoga <i>et al.</i>	2020	Ada banyak model yang dapat digunakan untuk meningkatkan keuntungan petani, seperti komunikasi internal dan eksternal. Model yang telah diverifikasi dapat memberikan pemahaman yang lebih jelas tentang komponen yang mempengaruhi kolaborasi rantai pasokan dan bagaimana hal itu berdampak pada industri susu Thailand.

Dari Tabel 5 dapat disimpulkan bahwa hampir semua permasalahan dapat diselesaikan dengan bermitra. Persamaan lainnya yaitu sama-sama bertujuan untuk meminimalisir permasalahan dan kerugian produk susu. Peluang diversifikasi produk dan peluang usaha melalui pengembangan industri susu skala kecil/menengah sangat terbuka. Sehingga peternak dan masyarakat dapat memulai industri pengolahan susu, teknologi tepat guna atau skala industri rumahan yang tidak memerlukan modal besar dapat diterapkan (Setiyowati 2020). Untuk mengembangkan usaha ternak sapi perah rakyat, peternak dan koperasi harus bekerja sama secara adil dan menguntungkan. (Farid dan Sukei 2011). Menurut (Cao dan Zhang 2011) menunjukkan beberapa struktur penyelaras yang mempengaruhi kolaborasi rantai pasokan di industri susu Thailand, seperti pembelajaran dan pengetahuan serta komunikasi internal dan eksternal

Manajemen Rantai Pasok

Rantai pasok adalah kumpulan hubungan kerja dan komunikasi yang baik antara mitra, bukan kumpulan aktivitas untuk merencanakan, menerapkan, dan mengawasi aliran barang, informasi, dan jasa dari pemasok ke pelanggan akhir (Peter Drucker)

Tabel 6 Manajemen Rantai Pasok

Penulis	Tahun	Ringkasan
Jahroh <i>et al.</i>	2020	Enam model bisnis inklusif, terdiri dari peternak, koperasi, dan perusahaan swasta yang berbeda, telah diterapkan di Jawa Timur dan Jawa Barat. Tujuannya adalah untuk meningkatkan posisi tawar peternak sapi perah dan meningkatkan efisiensi biaya koperasi.
Gyanesh Kumar Sinha dan Sumit Mishra	2023	Peneliti membandingkan praktik manajemen rantai pasokan di dua perusahaan susu terkemuka di India – Amul dan Danone. Danone lebih efektif dalam menggabungkan teknologi baru seperti kecerdasan buatan di seluruh rantai pasokannya, sehingga lebih berkelanjutan dan efisien. Di sisi lain, Amul disebut kurang beradaptasi dengan teknologi baru tersebut.
Patricia <i>et al.</i>	2023	PT. Frisian Flag Indonesia, salah satu produsen susu terbesar di Indonesia yang menerapkan sistem <i>Enterprise Resource Planning</i> (ERP) untuk mengatur rantai pasokan, melacak produk di gudang dan yang didistribusikan secara real-time untuk mengurangi kekurangan produk dan penipuan gudang internal perusahaan.
Bebera <i>etal.</i>	2019	Penelitian ini tantangan yang dihadapi industri susu Brasil untuk menjadi lebih kompetitif di pasar luar negeri dan menjalani modernisasi. Laporan ini juga menyajikan strategi yang digunakan beberapa aktor untuk mengatasi hambatan-hambatan tersebut. Hasil
Yuliyarto	2019	menunjukkan bahwa permasalahan dan solusi harus ditangani dalam proyek pengembangan manajemen rantai pasok susu. Manajemen rantai pasok pada penelitian ini belum sempurna dikarenakan masi banyak permasalahan pada kuantitas dan kualitas pengiriman bahan baku yang tidak pasti yang menyebabkan produksi terhambat. Permasalahan tersebut dikarenakan kesalahan informasi karena kurang koordinasi. Untuk meminimalisir perusahaan selalu memperbaiki penjadwalan.

Tabel 6 persaingan antar perusahaan saat ini menunjukkan bahwa setiap perusahaan harus terus meningkatkan semua aspek operasinya. Memaksimumkan nilai rantai pasokan secara keseluruhan adalah tujuan dari manajemen rantai pasokan (Yuliyarto 2018). Dari kelimajurnal tersebut, dapat disimpulkan bahwa manajemen rantai pasok sangat penting untukmempercepat pemasaran dan produksi untuk memenuhi permintaan konsumen.

Dengan adanya manajemen pada rantai pasok juga dapat memudahkan untuk melacak produk secara real-timedid gudang dan meminimalisir penipuan di gudang internal perusahaan (Patricia *et al.* 2023). Selain itu, manajemen rantai pasok juga memiliki tujuan untuk mengefisiensikan biaya yang terjadi pada rantai pasok (Jahroh *et al.* 2020).

SIMPULAN

Berdasarkan pada tujuan dan research dapat disimpulkan, terdapat beberapa keterbatasan dalam tinjauan ini yaitu sampel yang digunakan relatif kecil yaitu 30 jurnal yang memenuhi kriteria sehingga terjadi ketergantungan pada literatur dan data sekunder yang ada, karena tidak memberikan wawasan secara langsung dari implementasi dalam kehidupan nyata. Literatur review ini hanya berfokus pada satu topik dan hanya membahas masalah yang berkaitan dengan manajemen rantai pasokan (SCM) pada sapi perah. Namun, untuk memperkaya hasil tinjauan diperlukan implementasi faktor-faktor pendorong untuk keberhasilan rantai pasok susu sapi.

REKOMENDASI

Dalam hal ini, untuk meningkatkan rantai pasok produk susu diperlukan adanya kolaborasi antara berbagai pelaku rantai pasok dengan tujuan meningkatkan visibilitas dan koordinasi. Selain itu, peran teknologi informasi yang canggih dapat membantu mengurangi kesalahan maupun gangguan pada rantai pasok.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinda Pramita Rusnanda Putri, 2. T. (2019). Analisis Pengukuran Kinerja Manajemen Rantai Pasok Pada Produk Susu Perah Menggunakan Metode Scor Di Koperasi Peternak Susu Sapi Bandung Utara (Kpsbu) Lembang. *Prosiding Manajemen*, 1078-1087.
- Alemnesh Yirda, M. E. (2020). Producing, Processing, Marketing And Hygiene Of Cow Milk In The Supply Chain Of Girar Jarso District Of Oromia Regional State, Ethiopia. *East African Journal Of Sciences*, 151-162.
- Andre Riviana Daud, U. S. (2019). Analisis Resiko Pada Rantai Pasok Susu : Sebuah Pendekatan Model Berbasis Agen. *Sosiohumaniora*, 218-224.
- Andri Ikhwana, F. H. (2022). Identifikasi Dan Mitigasi Risiko Rantai Pasok Susu Sapi Perah. *Jurnal Kalibrasi*, 1-10.
- Aries Susanty, N. B. (2020). Expolring The Best Policy Scenario Plan Of Dairy Supply Chain. *Elsevier*, 240-266.
- Bagas Ismail, T. A. (2022). Analisis Pengukuran Kinerja Manajemen Rantai Pasok Produk Susu . *Bandung Conference Series: Business And Management*, 591-595.
- Caetano Luiz Beber A, A. F. (2019). Dairy Supply Chain In Southern Brazil: Barriers To Competitiveness. *International Food And Agribusiness Management Review*, 651-673.
- Dragan Milic, T. N. (2023). Economic Sustainability Of The Milk And Dairy Supply Chain. *Elsevier*, 1-21.
- Finny Rohayati, D. T. (2019). Pengukuran Kinerja Supply Chain Kpbs Pangalengan Dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (Scor) Untuk Meningkatkan Produktivitas. *Prosiding Manajemen*, 842-848.
- Gyanesh Kumar Sinha, S. M. (2023). Sustainable Supply Chain Management Practices In The Dairy Industry: A Comparative Study Of Leading Dairy Firms And Future Research Directives. *Asian Journal Of Dairy And Food Research*, 1-12.
- Hasibi Zavala Nacul, C. R.-G. (2022). Food Safety And The Informal Milk Supply Chain In Kenya. *Creative Commons Attribution*, 1-14.
- Ida Bagus Suryaningrat, E. N. (2020). Analisis Ekonomi Dan Kelayakan Lingkungan Penerapan Metode Green Supply Chain Management Pada Produksi Susu. *Jurnal Trunojoyo*, 258-269.
- Inayati Nasrudin, R. R. (2019). Pengukuran Kinerja Supply Chain, Kpbs Pangalengan Dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (Scor) Untuk Meningkatkan Produktivitas. *Sinta*, 29-41.

- Iwan Setiajie Anugrah, T. B. (2021). Milk Collection Points: Inovasi Kemitraan Usaha Ternak Sapi Perah Di Pangalengan-Bandung Selatan. Analisis Kebijakan Pertanian, 19, 1-18. Doi:[Http://Dx.Doi.Org/10.21082/Akp.V19n1.2021.1-18](http://dx.doi.org/10.21082/Akp.V19n1.2021.1-18)
- Mahlidatul Isnia, Y. H. (2019). Analisis Manajemen Rantai Pasok Susu Sapi Perah Pada Koperasi Peternak Galur Murni Di Kecamatan Sumberbaru Kabupaten Jember. Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian, 218 - 224.
- Melia Eka Lestiani, A. P. (2021). Pengukuran Kinerja Pengiriman Hasil Susu Sapi Di Koperasi Unit Desa Sarwa Mukti Untuk Mengurangi Keterlambatan Pengiriman . Jurnal Manajemen Logistik Dan Transportasi, 1-17.
- Nurhayati, J. H. (2019). Profil Dan Kinerja Rantai Pasok Agroindustri Susu Di Sumatera Barat. Semnas Persepsi Iii Manado, 589-596.
- Obed Yansen Moweno, J. S. (2021). Studi Manajemen Rantai Pasok Susu Sapi Perah Di Koperasi Setia Kawan, Di Desa Nongkojajar, Kecamatan Tutur, Kabupaten Pasuruan. Sinta, 20-30.
- Patricia, C. S. (2023). Analisa Enterprise Resource Planning Dan Scm Dari Pt Frisian Flag. Jurnal Mirai Management (Sinta), 183 - 187.
- Purnami, K. R. (2021). Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Dengan Menerapkan .
- Rosanti, F. Y. (2021). Analisis Rantai Nilai Susu Sapi Di Peternakan Sapi Perah Cibubur Garden Dairy (Cibugary), Cipayung, Jakarta Timur.
- Rozaan Paksono, I. G. (2023). Analisis Risiko Rantai Pasok Susu Pada Cv Nature Safe Jaya Kabupaten Banyuwangi Provinsi Jawa Timur. Jurnal Agribisnis Dan Agrowisata, 1082-1094.
- Setyowati, L. (2020). Rantai Pasok Dan Nilai Tambah Susu Sapi Perah. Indonesian Journal Of Development Economics (Sinta), 780-798. Doi:[Https://Doi.Org/10.15294/Efficient.V3i2.39299](https://doi.org/10.15294/Efficient.V3i2.39299)
- Shuvam Shinghl, V. K. (2020). Dairy Supply Chain System Based On Blockchain Technology. Asian Journal Of Economics Business And Accounting, 13-19.
- Siti Jahroh, J. A. (2020). Comparative Analysis Of Dairy Farming Management And Business Model Between East Javaand West Java, Indonesia. Jurnal Manajemen Dan Agribisnis, 17, 96-107. Doi:[Http://Dx.Doi.Org/10.17358/Jma.17.1.96](http://dx.doi.org/10.17358/Jma.17.1.96)
- V.Vajirabhoga, K. P. (2021). Factor Affecting Supply Chain Collaboration In Thailand's Dairy Industry. Elsevier, 183-196.
- Yoliarto. (2019). Manajemen Supply Chain Produk Olahan Susu Pada Cv Cita Nasional.
- Yu, H. (2023). Research On Risk Management In Milk Supply Chain . Academic Journal Of Business & Management, 135-140.
- Yun Yun, A. K. (2019). Pengaruh Integrasi Rantai Pasokan Terhadap Keunggulan Bersaing Melalui Kinerja Rantai Pasokan Pada Peternak Sapi Perah. Jurnal Ilmu Dan Manajemen Bisnis, 29-42.
- Yuzheng Yang, K. A. (2020). The Chinese Milk Supply Chain: A Fraud Perspective. Elsevier, 1-10.