

Analisis Manajemen Rantai Pasok Agribisnis Kelapa Sawit untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional

Nopita Andiny¹ Kelvin Klementin² Anggi Siva Kagita³ Navira Vianda⁴ Lokkot Muda Harahap⁵

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Medan, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia^{1,2,3,4,5}

Email: nopitaandiny@gmail.com¹ kelvinong.7243210015@mhs.unimed.ac.id²
anggikagita10@gmail.com³ navira.7243210025@mhs.unimed.ac.id⁴
lokotmudahrp@unimed.ac.id⁵

Abstract

The agribusiness sector plays an important role in supporting economic growth, particularly in agrarian countries such as Indonesia. One of the leading commodities in this sector is palm oil, which contributes significantly to national income and export activities. However, modern agribusiness systems cannot be separated from supply chain management that connects various actors, including input suppliers, farmers, collectors, processing industries, and distributors. This study aims to analyze the system and management of supply chains in agribusiness, particularly in the palm oil commodity sector. This research uses a qualitative approach with a library research method by collecting and analyzing secondary data obtained from scientific journals, books, and other reliable academic sources. The results indicate that the agribusiness supply chain has a complex structure because it involves many stakeholders interconnected in the processes of production, processing, and distribution. Effective supply chain management can improve operational efficiency, reduce distribution costs, and maintain product quality until it reaches consumers. Furthermore, the utilization of digital technologies such as blockchain and the Internet of Things (IoT), along with the implementation of the Supply Chain Operations Reference (SCOR) model, can enhance transparency, coordination, and effectiveness in agribusiness supply chain management.

Keywords: Agribusiness, Supply Chain, Palm Oil



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Sektor agribisnis memiliki peranan penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi negara, khususnya di negara agraris seperti Indonesia. Agribisnis tidak hanya berfokus pada kegiatan produksi di sektor pertanian, tetapi juga mencakup berbagai aktivitas ekonomi yang saling berkaitan mulai dari penyediaan sarana produksi, proses budidaya, pengolahan hasil, hingga distribusi dan pemasaran produk kepada konsumen. Sistem agribisnis yang terintegrasi memungkinkan setiap tahapan dalam kegiatan pertanian dapat berjalan secara lebih efektif dan memberikan nilai tambah bagi para pelaku usaha yang terlibat di dalamnya. Dalam perkembangan ekonomi modern, pengelolaan agribisnis tidak dapat dipisahkan dari konsep manajemen rantai pasok (supply chain management). Rantai pasok merupakan suatu sistem yang menghubungkan berbagai pihak yang terlibat dalam proses pengadaan bahan baku, produksi, pengolahan, hingga distribusi produk kepada konsumen akhir. Pengelolaan rantai pasok yang baik sangat diperlukan untuk memastikan bahwa aliran produk, informasi, dan keuangan dapat berjalan secara efisien sehingga mampu meningkatkan kinerja operasional serta daya saing suatu komoditas di pasar. Optimalisasi rantai pasok dalam sektor agribisnis terbukti dapat meningkatkan efisiensi operasional, menekan biaya distribusi, serta mempercepat respons terhadap permintaan pasar (Nasution & Ningsih, 2025).

Salah satu komoditas agribisnis yang memiliki peranan strategis bagi perekonomian Indonesia adalah kelapa sawit. Industri kelapa sawit menjadi salah satu sektor unggulan yang

memberikan kontribusi besar terhadap pendapatan negara melalui kegiatan ekspor serta membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat. Namun demikian, sistem rantai pasok dalam industri kelapa sawit tergolong kompleks karena melibatkan berbagai pihak yang saling berkaitan, mulai dari petani sebagai produsen bahan baku, pengumpul, perantara, pabrik pengolahan, hingga distributor yang menyalurkan produk kepada konsumen. Kompleksitas tersebut menuntut adanya pengelolaan rantai pasok yang terkoordinasi agar setiap tahapan dalam proses produksi dan distribusi dapat berjalan secara efektif (Laga, Abduh, & Jumarding, 2024). Selain dari itu, tantangan lain dalam pengelolaan rantai pasok agribisnis adalah karakteristik produk pertanian yang cenderung mudah rusak serta sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti cuaca, musim, dan kondisi geografis. Kondisi ini menyebabkan sistem distribusi, penyimpanan, serta pengelolaan persediaan harus dirancang lebih efisien agar kualitas yang dihasilkan tetap terjaga hingga ke tangan konsumen. Oleh karena itu, penerapan manajemen rantai pasok yang baik itu menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan efisiensi operasional serta keberlanjutan dalam sektor agribisnis. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat dipahami bahwasanya rantai pasok itu memiliki peran yang amat penting dalam mendukung keberhasilan sebuah kegiatan agribisnis, yang khususnya pada komoditas kelapa sawit yang dimana melibatkan banyak pelaku usaha dalam setiap tahapan produksinya. Oleh karena itu, kajian mengenai manajemen dan sistem rantai pasok agribisnis itu menjadi penting untuk memahami bagaimana proses dalam distribusi produk pertanian dapat dikelola secara efektif sehingga mampu meningkatkan efisiensi pekerjaan, kualitas produk, serta daya saing di pasar.

Tinjauan Pustaka

Manajemen adalah proses sosial yang meliputi perencanaan pengorganisasian pelaksanaan dan pengendalian terhadap sumber daya manusia ataupun fisik guna tercapainya tujuan dari organisasi secara efektif dan efisien (Nurhikmah, 2024 dalam Denashurya, 2025). Definisi ini diperkenalkan oleh George R. Terry dan diimplementasikan dalam literatur manajemen yang berfokus pada empat fungsi manajerial inti yaitu perencanaan, pengorganisasian pelaksanaan atau pengarahan dan pengendalian (POAC) (Denashurya, 2025). Menurut (Arsyad dkk dalam Maulidah, 2012) menyatakan Agribisnis adalah kesatuan kegiatan usaha yang melibatkan salah satu maupun keseluruhan dari pantai produksi pengolahan hasil dan pemasaran yang berhubungan dengan pertanian dalam arti luas. Pertanian dalam arti luas ini adalah kegiatan usaha yang dapat mendukung kegiatan pertanian dan kegiatan usaha dalam pertanian. Agribisnis sebagai proses aliran secara vertikal yang bergerak dari hulu ke hilir bermula dari penyediaan sarana produksi budidaya pangan, pengolahan, pemasaran, dan akhirnya sampai ke konsumen. Agribisnis dapat dibagi menjadi 3 sektor yang saling berkaitan, yaitu sektor masukan (input), sektor produksi (farm) dan sektor keluaran (output) (Lestari, Sukanteri, & Amaral, 2022).

Kristianto, 1997; Nasruddin dalam Nuraeni, 2006, dikutip dalam Lestari et al., 2022, menyatakan bahwa Agribisnis adalah suatu sistem yang merupakan gabungan dari beberapa subsistem yang saling berkaitan baik secara langsung maupun tidak langsung dan salah satu subsistemnya mengandalkan pada proses biologis. Dalam Manajemen Agribisnis terdapat Struktur pelaksanaan dari fungsi-fungsi manajemen yang diimplementasikan pada perusahaan agribisnis sehingga menghasilkan barang (ikan, ternak, hasil tanaman) maupun menghasilkan jasa (penyuluhan, keuangan, teknologi, dan produksi). Penerapan prinsip-prinsip manajemen di bidang agribisnis memiliki beberapa perbedaan yang didasarkan oleh perbedaan karakteristik usaha skala usaha, jenis komoditas dan variasi-variasi yang lain (Lestari et al., 2022). Rantai pasok merupakan bagian yang penting termasuk pada sektor agribisnis. Rantai pasok adalah rangkaian dari proses dan aktivitas yang terlibat dalam produksi, pengolahan,

distribusi, dan pengiriman produk dari titik asalnya yaitu pemasok bahan baku sampai ke konsumen akhir. Di dalam konteks agribisnis, rantai Pasok itu meliputi semua tahapan yang diperlukan untuk mengubah bahan mentah contohnya seperti benih, pupuk, dan air menghasilkan produk yang siap dikonsumsi. Kegiatan ini melibatkan interaksi dan koordinasi di antara berbagai pelaku usaha, seperti petani, produsen, pengolah, distributor dan pengecer yang semuanya bekerja bersama-sama untuk memastikan aliran barangnya, informasi dan lain-lain berjalan dengan lancar sampai ke tangan konsumen (Sweeney, 2011 dalam Denashurya, 2024).

Rantai pasok tidak semuanya tentang aliran fisik produk, tetapi juga meliputi aliran informasi dan uang. Informasi yang akurat dan tepat waktu itu sangat penting untuk mengarahkan aktivitas di dalam rantai pasok, sedangkan aliran uang yang efektif dapat memastikan bahwa semua pelaku usaha yang terlibat mendapatkan hasil kompensasi yang adil dan tepat waktu (Denashurya, 2024). Di dalam rantai pasok agribisnis terdapat beberapa karakteristik yang membedakannya dengan rantai pasok di sektor lainnya. Salah satu contohnya adalah ketergantungan yang tinggi terhadap faktor-faktor alam, seperti cuaca, iklim dan musim. Karena perubahan cuaca yang tidak terduga dapat berdampak langsung terhadap hasil panen dan kualitas produk yang dihasilkan dan pada akhirnya akan mempengaruhi seluruh rantai pasok (Sporleder & Boland, 2011 dalam Denashurya, 2024). Selain itu produk agribisnis biasanya mudah rusak dan memiliki umur simpan yang terbatas. Hal ini mengharuskan sistem penyimpanan dan distribusi yang lebih efisien sehingga dapat mencegah kerugian dan pemborosan. Misalnya, produk seperti buah-buahan, sayuran dan produk susu dapat disimpan dan diangkut menggunakan angkutan yang khusus untuk menjaga kesegarannya (Denashurya, 2024).

Agribisnis memiliki banyak sektor, salah satunya adalah sektor perkebunan termasuk perkebunan kelapa sawit. Perkebunan kelapa sawit memberikan dampak yang besar terhadap penciptaan lapangan kerja terutama di wilayah pedesaan. Di Indonesia sendiri sektor kelapa sawit ini dapat melibatkan lebih dari 16 juta orang, sehingga dapat menurunkan tingkat pengangguran dan meningkatkan pendapatan masyarakat selain itu sektor kelapa sawit ini juga menjadi salah satu penyumbang utama pendapatan asli daerah PAD dan produk domestik regional bruto PDRB. Contohnya seperti di provinsi Sumatera Selatan terdapat perkebunan kelapa sawit yang terbukti berkontribusi dalam peningkatan PDRB melalui kegiatan produksi dan ekspor (Adhar & Desfandi, 2024 dalam Nasution & Ningsih, 2025). Rantai pasok kelapa sawit meliputi beberapa tahapan utama. Pada tahap Hulu, aktivitasnya meliputi penanaman dan pemeliharaan tanaman kelapa sawit yang produktivitasnya rata-rata perkebunan rakyat yang mencapai sekitar 3,27 ton per hektar. Pada tahap pengolahan pangan buah segar TBS kemudian diolah menjadi minyak sawit mentah CPO di pabrik-pabrik yang berada di berbagai wilayah. Pada tahap distribusi, CPO disebar untuk konsumen domestik maupun ekspor. Pada pasar ekspor minyak sawit dunia Indonesia dan Malaysia sama-sama mendominasi pasar lebih dari 85% (Ismiasih & Afroda, 2023 dalam Nasution & Ningsih, 2025).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan yang hanya berfokus pada pengumpulan dan analisis data yang bersumber dari jurnal ilmiah, buku, serta sumber terpercaya lainnya. Peneliti memilih metode ini bertujuan untuk membangun landasan teori yang kuat dan menambah wawasan mengenai topik penelitian yang dikaji. Data yang digunakan adalah data sekunder yang dapat diperoleh dengan cara menelaah database ilmiah untuk menemukan data yang relevan mengenai Rantai Pasok Agribisnis. Dengan melakukan analisis berupa penyeleksian dokumen, membaca dokumen secara seksama dan menyusun hasilnya dalam bentuk narasi deskriptif.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Optimalisasi rantai pasok dapat meningkatkan kinerja secara keseluruhan dengan menurunkan biaya distribusi dan mempercepat reaksi pasar. Proses optimalisasi dapat meningkatkan nilai tambah barang jadi, seperti minyak kelapa sawit dan turunannya, adalah tujuan lain dari proses optimasi, yang akhirnya meningkatkan keuntungan finansial bagi semua peserta rantai pasok (Nasution & Ningsih, 2025). Rantai pasok merupakan sistem yang menghubungkan berbagai pemangku kepentingan dalam pengadaan, pembuatan, dan pengiriman barang kepada pelanggan dikenal sebagai rantai pasokan. Tujuan dari sistem ini adalah untuk meningkatkan efektivitas operasional, mengurangi biaya, dan menjaga kualitas produk. Rantai pasok untuk produk minyak sawit terdiri dari fase-fase penting berikut: 1) pengadaan bahan baku; 2) proses produksi; 3) manajemen inventaris; 4) distribusi dan transportasi; dan 5) kontrol dan penilaian. Rantai pasok dapat meningkatkan efisiensi operasional dan meningkatkan daya saing bisnis dengan manajemen terintegrasi (Siagian et al., 2026).

Industri minyak sawit memiliki rantai pasok yang kompleks karena banyaknya pihak yang terlibat, termasuk perkebunan, pemasok tandan buah segar (TBS), fasilitas pengolahan, dan distribusi produk akhir. Menurut Siagian et al. (2026), manajemen rantai pasok yang efektif sangat penting untuk menjaga kualitas produk dan menjamin efisiensi produksi. Pihak-pihak yang terlibat dalam rantai pasok untuk penjualan minyak sawit akan dijelaskan melalui strukturnya. Petani, pengumpul, perantara, distributor, dan fasilitas pengolahan minyak sawit adalah peserta dalam rantai pasokan minyak sawit. Rantai pasokan minyak sawit dimulai dengan para petani, yang kemudian memutuskan dimana menjual hasil panen mereka kepada grosir, pengumpul, dan perantara (Laga et al., 2024). Pelanggan ingin memastikan bahwa barang yang mereka beli dibuat secara bertanggung jawab, tanpa membahayakan lingkungan atau hak asasi manusia. Selain itu, pertimbangan keamanan menjadi sangat penting dalam rantai pasokan minyak kelapa sawit. Data rantai pasokan, termasuk asal, proses produksi, dan pengiriman, harus dilindungi dari perubahan atau manipulasi ilegal oleh individu yang ceroboh. Keamanan dan keberlanjutan rantai pasok minyak sawit sangat terancam oleh risiko seperti serangan siber dan pencurian data (Nasution & Ningsih, 2025).

Adopsi teknologi modern seperti *blockchain* dan *Internet of Things* (IoT) dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan membangun ekosistem rantai pasok yang lebih terintegrasi. Teknologi ini memastikan kepatuhan terhadap persyaratan keberlanjutan, menurunkan biaya, dan meningkatkan efisiensi logistik (Permatasari & Suryani, 2022). Teknologi ini mencakup sejumlah teknik, termasuk machine learning, deep learning, dan genetic algorithms, yang dapat digunakan untuk memprediksi hasil pertanian dengan lebih akurat, mendiagnosis penyakit tanaman, dan mengidentifikasi kebutuhan input seperti air, pupuk, dan pestisida (Gunawan & Marina, 2025). Teknologi *blockchain* memiliki banyak potensi untuk membantu rantai pasokan produk pertanian menjadi transparan dan jujur. Setiap langkah jalur produk dari petani ke konsumen dapat didokumentasikan secara digital dan permanen menggunakan teknologi ini, sehingga memudahkan pelanggan untuk melacak asal produk tersebut. Hal ini sangat penting, terutama untuk barang ekspor seperti minyak sawit (Ningrum et al., 2022). Selain memanfaatkan teknologi seperti *blockchain* dan *Internet of Things* (IoT), pendekatan SCOR (*Supply Chain Operations Reference*) dapat digunakan untuk mengoptimalkan rantai pasokan minyak sawit. Untuk meningkatkan produktivitas, fase-fase dalam rantai pasok produksi minyak sawit dapat diperiksa. *Plan* (Perencanaan), *Source* (Pengadaan), *Make* (Produksi/Budidaya), *Deliver* (Distribusi), dan *Return* (Pengelolaan Limbah) merupakan lima fase utama yang terdiri dari pendekatan SCOR (Mohamad et al., 2025).

Pembahasan

Rantai pasok dalam sektor agribisnis memiliki peran penting dalam memastikan produk pertanian dapat sampai kepada konsumen dalam kualitas yang baik serta melalui proses yang efisien. Berdasarkan hasil kajian literatur yang telah dilakukan, optimalisasi rantai pasok terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional, menekan biaya distribusi, serta mempercepat respons terhadap permintaan pasar (Nasution & Ningsih, 2025). Hal ini sejalan dengan konsep manajemen yang dikemukakan oleh George R. Terry bahwa pengelolaan suatu organisasi harus melalui proses perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian (POAC) agar tujuan organisasi dapat tercapai secara efektif dan efisien (Denashurya, 2025). Dalam konteks agribisnis, penerapan fungsi manajemen tersebut menjadi sangat penting karena kegiatan agribisnis tidak hanya mencakup proses produksi di tingkat petani, tetapi juga melibatkan berbagai subsistem yang saling berkaitan mulai dari penyediaan input, proses produksi, pengolahan hasil hingga pemasaran (Lestari et al., 2022). Hal ini menunjukkan bahwa agribisnis merupakan suatu sistem yang terintegrasi secara vertikal, sehingga keberhasilan pada satu tahap akan sangat mempengaruhi tahapan lainnya dalam keseluruhan rantai pasok. Rantai pasok dalam industri minyak kelapa sawit merupakan salah satu contoh sistem agribisnis yang memiliki tingkat kompleksitas yang tinggi karena melibatkan berbagai pelaku yang saling berinteraksi. Pelaku tersebut meliputi petani, pengumpul, perantara, pabrik pengolahan, distributor, hingga konsumen akhir (Laga et al., 2024). Banyaknya pihak yang terlibat menuntut adanya pengelolaan rantai pasok yang baik agar aliran produk, informasi, serta keuangan dapat berjalan secara terintegrasi dan terkoordinasi. Apabila koordinasi antar pelaku tidak berjalan dengan optimal, maka dapat menimbulkan berbagai permasalahan seperti keterlambatan distribusi, penurunan kualitas produk, serta meningkatnya biaya operasional.

Di sisi lain, karakteristik produk agribisnis yang mudah mengalami kerusakan juga menjadi tantangan penting dalam pengelolaan rantai pasok. Komoditas pertanian seperti buahbuahan, sayuran, maupun bahan baku minyak sawit memiliki masa simpan yang relatif singkat. Kondisi ini menuntut adanya sistem penyimpanan dan distribusi yang efisien agar kualitas produk tetap terjaga hingga sampai ke konsumen. Oleh karena itu, aspek logistik, pengelolaan persediaan, serta sistem transportasi menjadi komponen penting yang perlu dikelola dengan baik dalam rantai pasok agribisnis (Siagian et al., 2026). Perkembangan teknologi digital juga memberikan peluang untuk meningkatkan kinerja rantai pasok dalam sektor agribisnis. Pemanfaatan teknologi seperti blockchain dan Internet of Things (IoT) memungkinkan terciptanya sistem rantai pasok yang lebih transparan, terintegrasi, dan mudah ditelusuri (Ningrum et al., 2022). Melalui teknologi tersebut, setiap tahapan dalam rantai pasok, mulai dari proses produksi hingga distribusi, dapat tercatat secara digital sehingga dapat mengurangi potensi manipulasi data sekaligus meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap produk yang dihasilkan. Selain pemanfaatan teknologi, penggunaan pendekatan manajemen rantai pasok seperti Supply Chain Operations Reference (SCOR) juga dapat membantu meningkatkan efektivitas pengelolaan rantai pasok. Model SCOR membagi aktivitas rantai pasok ke dalam lima proses utama, yaitu plan (perencanaan), source (pengadaan bahan baku), make (proses produksi), deliver (distribusi), dan return (pengelolaan pengembalian atau limbah) (Mohamad et al., 2025). Dengan menggunakan kerangka kerja ini, pelaku usaha atau perusahaan agribisnis dapat mengevaluasi setiap tahapan rantai pasok dan mengidentifikasi bagian yang masih memerlukan perbaikan.

Berdasarkan analisis yang dilakukan oleh Tanjung et al. (2025), penerapan model SCOR dalam industri minyak kelapa sawit dapat dilihat dari beberapa tahapan operasional yang terjadi dalam proses pengolahan. Pada tahap plan (perencanaan), kegiatan yang dilakukan

meliputi proses penimbangan dan penyortiran bahan baku pada stasiun timbangan dan stasiun sortasi. Tahapan ini berkaitan dengan pengelolaan tandan buah segar (TBS) yang akan diproses. Ketepatan dalam proses penimbangan serta kualitas seleksi bahan baku sangat menentukan kelancaran proses produksi selanjutnya. Apabila perencanaan jumlah bahan baku tidak dilakukan dengan baik, maka dapat menimbulkan hambatan dalam proses produksi. Tahap source (pengadaan bahan baku) berkaitan dengan proses penerimaan dan penampungan bahan baku yang dilakukan pada bagian loading ramp. Fasilitas ini berfungsi sebagai tempat penyimpanan sementara sebelum bahan baku diproses lebih lanjut. Ketidakseimbangan antara jumlah bahan baku yang masuk dengan kapasitas pengolahan dapat menyebabkan penumpukan bahan baku ataupun keterlambatan dalam proses produksi. Selanjutnya pada tahap make (produksi dan pengolahan), proses pengolahan minyak sawit dilakukan melalui beberapa tahapan penting. Proses dimulai dari stasiun sterilizer yang berfungsi untuk merebus tandan buah segar sehingga memudahkan pemisahan minyak pada tahap selanjutnya. Setelah itu dilakukan proses pemisahan buah dari tandannya pada stasiun threshing. Efektivitas pada tahap ini sangat penting untuk meminimalkan kehilangan bahan yang masih bernilai. Tahap berikutnya adalah proses pengepresan pada stasiun pressan dan stasiun bunch press yang bertujuan mengekstraksi minyak dari buah sawit. Efisiensi proses pengepresan serta kondisi mesin sangat mempengaruhi jumlah minyak yang dihasilkan. Selanjutnya minyak yang diperoleh akan melalui proses pemurnian pada stasiun clarification untuk memisahkan minyak dari kotoran atau residu sehingga menghasilkan minyak dengan kualitas yang lebih baik.

Tahap deliver (distribusi) berkaitan dengan proses penyimpanan dan pengiriman produk kepada konsumen atau pihak berikutnya dalam rantai pasok. Produk minyak sawit biasanya disimpan terlebih dahulu dalam storage tank sebelum didistribusikan. Kapasitas penyimpanan yang terbatas dapat menyebabkan hambatan dalam alur distribusi apabila tidak dikelola dengan baik. Selain itu, kondisi penyimpanan juga sangat berpengaruh terhadap stabilitas dan kualitas minyak sawit sebelum dipasarkan. Tahap terakhir yaitu return (pengembalian dan pengelolaan limbah) berkaitan dengan pemanfaatan produk sampingan dari proses pengolahan. Pada stasiun kernel dan bunker kernel dilakukan pengolahan inti sawit yang dapat menghasilkan produk sampingan berupa minyak inti sawit (palm kernel oil). Pengelolaan produk sampingan ini dapat memberikan nilai tambah dalam rantai pasok. Selain itu, apabila terjadi cacat produksi atau kontaminasi produk, diperlukan sistem pengembalian atau perbaikan produk agar potensi kerugian dapat diminimalkan. Dengan demikian, penerapan manajemen rantai pasok yang terintegrasi melalui pendekatan SCOR dapat membantu meningkatkan efisiensi proses produksi, memperbaiki koordinasi antar pelaku dalam rantai pasok, serta meningkatkan kualitas produk akhir dalam industri agribisnis, khususnya pada komoditas minyak kelapa sawit.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa rantai pasok agribisnis merupakan sistem yang menghubungkan berbagai pihak yang terlibat dalam proses produksi, pengolahan, hingga distribusi produk pertanian kepada konsumen akhir. Sistem ini mencakup aliran produk, informasi, dan keuangan yang harus dikelola secara efektif agar kegiatan agribisnis dapat berjalan dengan efisien dan memberikan nilai tambah bagi seluruh pelaku yang terlibat. Dalam industri minyak kelapa sawit, rantai pasok memiliki struktur yang cukup kompleks karena melibatkan banyak aktor seperti petani, pengumpul, perantara, pabrik pengolahan, distributor, hingga konsumen. Oleh karena itu, penerapan manajemen rantai pasok yang baik sangat penting untuk menjaga kualitas produk, meningkatkan efisiensi operasional, serta menekan biaya distribusi. Selain itu, optimalisasi

rantai pasok juga dapat dilakukan melalui pemanfaatan teknologi modern seperti blockchain dan Internet of Things (IoT) yang mampu meningkatkan transparansi, keamanan data, serta mempermudah proses pelacakan produk dari hulu hingga hilir. Pendekatan manajemen seperti model Supply Chain Operations Reference (SCOR) juga dapat digunakan untuk menganalisis dan meningkatkan kinerja rantai pasok melalui tahapan perencanaan, pengadaan, produksi, distribusi, dan pengelolaan limbah. Dengan demikian, pengelolaan rantai pasok yang terintegrasi, didukung oleh penerapan teknologi dan strategi manajemen yang tepat, dapat meningkatkan efisiensi, daya saing, serta keberlanjutan sektor agribisnis, khususnya pada komoditas minyak kelapa sawit.

Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada integrasi pendekatan manajemen rantai pasok agribisnis kelapa sawit dengan pemanfaatan teknologi digital dan kerangka analisis operasional yang komprehensif. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya hanya menyoroti efisiensi logistik atau hubungan antar pelaku secara parsial, studi ini menggabungkan analisis struktural rantai pasok yang melibatkan berbagai aktor dengan penerapan model Supply Chain Operations Reference (SCOR) serta eksplorasi peran teknologi seperti blockchain dan Internet of Things (IoT) dalam meningkatkan transparansi dan koordinasi. Penelitian ini memberikan kontribusi baru dengan menekankan bahwa optimalisasi efisiensi operasional tidak hanya bergantung pada perbaikan proses distribusi, tetapi juga pada integrasi sistem informasi digital yang mampu mengurangi asimetri informasi dan meningkatkan akuntabilitas di seluruh rantai pasok, khususnya dalam konteks agribisnis kelapa sawit di negara berkembang.

Saran

Beberapa saran yang dapat dilakukan untuk meningkatkan optimalisasi rantai pasokan di sektor pertanian, terutama untuk komoditas minyak sawit, berdasarkan temuan tersebut antara lain: Untuk memfasilitasi aliran produk, informasi, dan keuangan yang lebih baik, para pelaku dalam rantai pasokan minyak sawit petani, pengumpul, pabrik pengolahan, dan distributor harus terlebih dahulu meningkatkan koordinasi dan kerja sama mereka. Koordinasi yang efektif dapat mengurangi keterlambatan distribusi, menjaga kualitas bahan baku, dan meningkatkan efektivitas operasional. Manajemen rantai pasok pertanian harus memanfaatkan teknologi digital seperti blockchain dan Internet of Things (IoT) secara lebih besar. Dengan memfasilitasi pelacakan barang dari petani ke konsumen dan meningkatkan transparansi serta keamanan data, teknologi-teknologi ini dapat meningkatkan kepercayaan pasar terhadap produk minyak sawit. Model manajemen rantai pasokan seperti Supply Chain Operations Reference (SCOR) harus digunakan oleh bisnis atau pengusaha di sektor agribisnis sebagai kerangka kerja untuk menilai dan meningkatkan kinerja rantai pasokan. Metode ini memungkinkan analisis yang lebih sistematis dari setiap langkah, termasuk manajemen limbah, distribusi, proses produksi, akuisisi bahan baku, dan perencanaan. Diharapkan bahwa pemerintah dan organisasi terkait akan mendorong penciptaan rantai pasokan pertanian yang lebih efektif dan berkelanjutan dengan menawarkan regulasi, pelatihan teknologi, dan infrastruktur. Bagi petani kecil khususnya, bantuan ini sangat penting untuk memudahkan integrasi mereka ke dalam sistem rantai pasokan kontemporer. Dengan saran tersebut diharapkan bahwa sistem rantai pasok untuk produk minyak sawit akan berfungsi lebih efektif, transparan, dan meningkatkan daya saing sektor agribisnis di masa depan dengan koordinasi aktor yang lebih baik, penggunaan teknologi, dan penerapan manajemen rantai pasok yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Denashurya, P. N. I., & BSBA, M. (2024). *Rantai Pasok Agribisnis*. Nas Media Pustaka.
- Denashurya, P. N. I., Sambodo, I. M., Judijanto, L., & Atmojo, S. T. (2025). *Manajemen Agribisnis*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Laga, B., Abduh, T., & Jumarding, A. (2024). Analisis Saluran Rantai Pasok Pemasaran Kelapa Sawit Di Dusun Rante Paccu Kecamatan Baebunta Kabupaten Luwu Utara. *Journal of Economy Business Development*, 2(1), 13-20.
- Lestari, P. F. K., Sukanteri, N. P., & Amaral, N. P. A. (2022). *Manajemen agribisnis*. Denpasar: Universitas Mahasaraswati Press.
- Masruchin, M. M., Ambarwati, R., Latifah, F. N., & Wardhana, B. (2022). Studi Manajemen Rantai Pasokan Keuangan di Negara-Negara Asia Menggunakan Pendekatan Analisis Bibliometrik. *ISOQUANT: Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi*, 6(2), 160-175.
- Maulidah, S. (2012). *Pengantar manajemen agribisnis*. Universitas Brawijaya Press.
- Mohamad, S., & Fais, M. A. (2025). Mengurai Simpul Hilir: Membangun Rantai Pasok Berkelanjutan Produk Ikan Bandeng untuk Menunjang Kelancaran Proses Transportasi. *Widya Teknik*, 24(1), 1-10.
- Nasution, E. W., & Ningsih, T. (2025). Optimalisasi Manajemen Rantai Pasok dalam Agribisnis: Studi Kasus Produksi Kelapa Sawit di Negara Berkembang. *Tabela Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 3(1), 23-31.
- Permatasari, N., & Suryani, E. (2022). Analisis strategi pengembangan simulasi untuk meningkatkan nilai rantai pasok industri palm oil. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi* ISSN, 2407, 4322.
- Siagian, T. H. R., Sijabat, H. M., & Siagian, N. (2026). Peran Kantor Pusat Dalam Pengelolaan Rantai Pasok (Supply Chain) Produk Sawit di PT Asam Jawa Medan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat" Parhobas"*, 1(1), 90-99.