



Homepage Journal: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>

Analisis Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Pada Agroindustri Rumah Tempe Indonesia Menggunakan Model Scor

Analysis of Supply Chain Performance Measurement in the Indonesian Tempe Production Industry Using the Scor Model

Dhea Fitria¹, Mohammad Alif Rifqi², Muhammad Rendika Gojali³, Sudewa Sahya Regia⁴, Tasya Oryza Sativa⁵, Rasidin Karo Karo Sitepu⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Manajemen Agribisnis, Institut Pertanian Bogor–Indonesia

*Corresponding Author: E-mail: dheaafitri27@gmail.com¹, mohammadalif@apps.ipb.ac.id², dikagojali6@gmail.com³, sudewasahya77@gmail.com⁴, tasyaoryzasavita@gmail.com⁵, makaro888@gmail.com⁶

Artikel Penelitian

Article History:

Received: 27 Apr, 2026

Revised: 11 Jun, 2026

Accepted: 25 Jun, 2026

Kata Kunci:

Performance, Rumah Tempe Indonesia, Supply Chain

Keywords:

Performance, Rumah Tempe Indonesia, Supply Chain

DOI: [10.56338/jks.v9i6.11387](https://doi.org/10.56338/jks.v9i6.11387)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis serta mengukur kinerja rantai pasok pada agroindustri tempe di wilayah Cilendek, Kota Bogor, Jawa Barat. Objek penelitian difokuskan pada salah satu pelaku usaha, yaitu KOPTI Bogor yang dikenal sebagai Rumah Tempe Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi lapangan, wawancara dengan pihak terkait, serta studi dokumentasi dengan pendekatan menggunakan model *Supply Chain Operations Reference* (SCOR). Pengukuran kinerja rantai pasok dilakukan berdasarkan lima atribut utama dalam model SCOR, yaitu *reliability*, *responsiveness*, *agility*, *cost*, dan *asset management*. Hasil analisis menunjukkan bahwa secara umum kinerja rantai pasok pada agroindustri tempe tersebut telah berjalan cukup baik, masih terdapat beberapa kendala yang dihadapi, seperti permasalahan utama terletak pada efisiensi operasional, kecepatan pemenuhan pesanan, serta kemampuan adaptasi rantai pasok yang masih perlu ditingkatkan. Oleh karena itu, diperlukan upaya perbaikan yang berkelanjutan, terutama dalam pengelolaan persediaan dan peningkatan koordinasi antar pelaku rantai pasok. Dengan demikian, penerapan model SCOR dalam penelitian ini mampu memberikan gambaran yang lebih sistematis dan komprehensif terkait kondisi kinerja rantai pasok pada agroindustri tempe

ABSTRACT

This study aims to evaluate the supply chain performance of the tempeh agro-industry in Cilendek, Bogor City, West Java, with a focus on KOPTI Bogor (Rumah Tempe Indonesia). A descriptive quantitative approach was applied, with data collected through field observations, interviews, and documentation review. The analysis employed the Supply Chain

Operations Reference (SCOR) model. Supply chain performance was assessed using five key SCOR attributes: reliability, responsiveness, agility, cost, and asset management. The results indicate that overall performance is relatively satisfactory, particularly in maintaining product flow and meeting customer demand. However, several critical issues remain, including suboptimal operational efficiency, prolonged order fulfillment lead times, and limited supply chain adaptability to demand fluctuations. These findings highlight the need for continuous improvement, particularly in inventory management and coordination among supply chain actors. The application of the SCOR model provides a structured and comprehensive framework for evaluating supply chain performance and offers practical insights to enhance the efficiency, responsiveness, and sustainability of the tempeh agro-industry.

PENDAHULUAN

Agroindustri merupakan sektor penting dalam mendukung perekonomian nasional serta meningkatkan nilai tambah produk pertanian. Melalui kegiatan pengolahan hasil pertanian menjadi produk pangan, agroindustri mampu menciptakan lapangan kerja, meningkatkan pendapatan masyarakat, serta memperkuat ketahanan pangan nasional. Salah satu agroindustri yang berkembang pesat di Indonesia adalah industri tempe. Tempe merupakan produk pangan tradisional berbahan dasar kedelai yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat karena harganya yang relatif terjangkau. Peningkatan efisiensi rantai pasok dapat membantu mengurangi biaya produksi, meningkatkan kualitas produk, dan memperluas jangkauan pasar (Mentzer et al., 2001). Oleh karena itu, keberlanjutan agroindustri tempe perlu didukung oleh sistem pengelolaan usaha yang efektif, termasuk dalam pengelolaan rantai pasok.

Tempe merupakan produk fermentasi kedelai yang telah lama menjadi bagian penting dari pola konsumsi masyarakat Indonesia, terutama sebagai sumber protein nabati yang terjangkau dan bergizi (Astawan, 2008). Konsumsi tempe di Indonesia tergolong tinggi karena tempe mudah diperoleh, memiliki harga relatif murah, serta menjadi bagian dari menu makanan sehari-hari di berbagai daerah. Namun demikian, konsumsi tempe masih menghadapi beberapa tantangan yang dapat mempengaruhi keberlanjutannya. Salah satu tantangan utama adalah fluktuasi harga kedelai sebagai bahan baku utama tempe. Sebagian besar kedelai yang digunakan dalam produksi tempe masih bergantung pada impor, sehingga perubahan harga kedelai di pasar global dan nilai tukar mata uang dapat berdampak langsung terhadap harga tempe di tingkat konsumen (Wibowo & Sutrisno, 2015; Setiawan, 2017). Kenaikan harga tempe berpotensi menurunkan daya beli masyarakat dan pada akhirnya mempengaruhi tingkat konsumsinya.

Rantai pasok merupakan rangkaian aktivitas yang melibatkan berbagai pihak mulai dari pemasok bahan baku, produsen, distributor, hingga konsumen akhir dalam proses penyediaan suatu produk. Dalam agroindustri, rantai pasok tidak hanya mencakup aliran produk, tetapi juga aliran informasi dan keuangan antar pelaku usaha. Menurut Mentzer et al. (2001).

Rantai pasok adalah sistem terkoordinasi yang melibatkan organisasi, aktivitas, dan sumber daya untuk menyalurkan produk dari pemasok hingga ke konsumen secara efektif dan efisien. Pada agroindustri tempe, rantai pasok dimulai dari pengadaan kedelai sebagai bahan baku utama, kemudian dilanjutkan dengan proses produksi oleh pengrajin tempe, hingga distribusi kepada pedagang dan konsumen. Oleh karena itu, pengelolaan rantai pasok melalui

supply chain management (SCM) menjadi penting untuk memastikan kelancaran aliran bahan baku, proses produksi, serta distribusi produk tempe di pasar.

Risiko rantai pasok dapat menjadi ancaman yang mengganggu proses produksi, harga stabil, dan kelangsungan bisnis. Pasokan kedelai yang tidak stabil dapat timbul dari banyak faktor, termasuk masalah musim dan perubahan iklim, tetapi juga karena hubungan dukungan ekonomi lainnya yang tidak stabil dengan produsen kedelai tertentu. Hal ini dapat diartikan sebagai ketidakpastian dalam tren harga bahan mentah maupun ketersediaannya. Risiko operasional dan risiko produksi seperti kualitas bahan mentah yang tidak stabil dan keterbatasan teknologi produksi, efisiensi tenaga kerja dapat memengaruhi produksi kualitas dan kuantitas. Selain itu, risiko distribusi dan logistik seperti pembayaran keterlambatan, fasilitas infrastruktur, biaya pengangkutan yang lebih tinggi, dan lain-lain membatasi aliran barang dari produsen ke konsumen.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja rantai pasok pada Agroindustri Rumah Tempe Indonesia dengan menerapkan metode SCOR (Supply Chain Operations Reference). Selain itu, penelitian ini juga dimaksudkan untuk mengetahui tingkat kinerja pada setiap aktivitas dalam rantai pasok, sehingga dapat diidentifikasi bagian yang telah berjalan secara optimal maupun bagian yang masih memerlukan perbaikan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan rantai pasok pada agroindustri tersebut.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengevaluasi kinerja rantai pasok pada agroindustri Rumah Tempe Indonesia. Proses analisis dilakukan dengan menerapkan pendekatan Supply Chain Operations Reference (SCOR). Pendekatan ini membantu dalam mengidentifikasi aktivitas rantai pasok yang telah berjalan secara optimal sekaligus menemukan bagian yang masih memerlukan perbaikan guna meningkatkan efisiensi serta efektivitas operasional.

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi langsung terhadap proses produksi dan distribusi tempe, wawancara dengan pelaku usaha, serta penyebaran kuesioner kepada pihak-pihak yang terlibat dalam kegiatan rantai pasok. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari berbagai sumber seperti literatur, laporan penelitian, dokumen usaha, dan referensi lain yang relevan. Populasi penelitian mencakup seluruh pihak yang terlibat dalam rantai pasok agroindustri tempe, mulai dari pemasok bahan baku hingga pihak distribusi. Penentuan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan responden secara sengaja berdasarkan tingkat keterlibatan dan pemahaman mereka terhadap aktivitas rantai pasok.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan pendekatan Supply Chain Operations Reference (SCOR) Model yang meliputi lima proses utama, yaitu plan, source, make, deliver, dan return. Metode ini dimanfaatkan untuk menilai kinerja setiap aktivitas dalam rantai pasok berdasarkan indikator kinerja yang relevan. Hasil analisis tersebut digunakan untuk mengevaluasi kinerja rantai pasok secara menyeluruh serta mengidentifikasi aspek yang perlu ditingkatkan guna mendukung efisiensi dan keberlanjutan usaha agroindustri Rumah Tempe Indonesia.

Kinerja rantai pasok diukur menggunakan metode Supply Chain Operations Reference (SCOR). Metode ini diperkenalkan oleh Supply Chain Council (SCC) sebagai model

pengukuran kinerja rantai pasokan di seluruh industri. Metode SCOR didasarkan pada lima atribut pengukuran kinerja yaitu reliabilitas (kinerja pengiriman, pemenuhan pesanan, kesesuaian dengan standar), responsivitas (siklus pemenuhan pesanan, dan lead time), agility (fleksibilitas rantai pasok), asset dan cost (Bolstorff & Rosenbaum, 2012).

Tabel 1. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

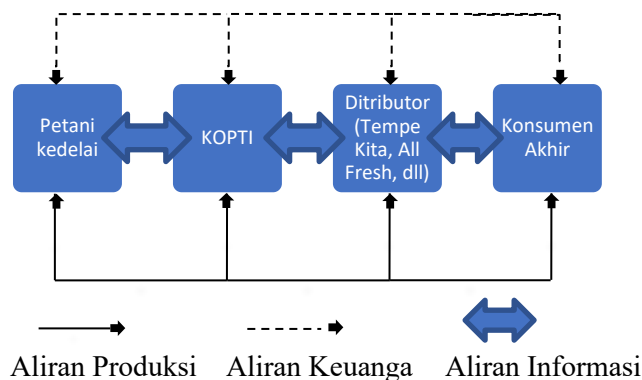
Variabel	Definisi Operasional	Indikator
Reliability (Keandalan)	Kemampuan rantai pasok untuk memberikan produk sesuai dengan yang dijanjikan.	Ketepatan waktu pengiriman, Tingkat kerusakan produk, Tingkat pemenuhan pesanan
Responsiveness (Ketanggapan)	Kecepatan rantai pasok dalam merespons permintaan pelanggan.	Waktu siklus pemenuhan pesanan, Fleksibilitas Pemenuhan pesanan
Agility (Kelincahan)	Kemampuan rantai pasok untuk beradaptasi dengan perubahan permintaan dan kondisi pasar.	Fleksibilitas Pemenuhan pesanan, Fleksibilitas bauran produk
Cost (Biaya)	Biaya yang terkait dengan operasional rantai pasok.	Biaya Produksi, Biaya Produksi
Management (Manajemen Aset)	Efektivitas penggunaan aset dalam rantai pasok	Siklus kas ke kas, Tingkat perputaran persediaan

Sumber: Rumah Tempe Indonesia

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rantai Pasok pada Agroindustri Rumah Tempe Indonesia melibatkan beberapa tahapan utama. Di mulai dari pengadaan bahan baku utama, yaitu kedelai yang diperoleh dari pemasok impor. Setelah kedelai diterima, dilakukan proses Grading/pemisahan biji kedelai berdasarkan kelas mutu yang seragam, seperti ukuran. Kemudian dilakukan proses produksi tempe yang meliputi perendaman, perebusan, pengupasan kulit, inokulasi dengan ragi tempe, pembungkusan menggunakan plastik/daun pisang, dan fermentasi. Produk tempe yang dihasilkan kemudian didistribusikan kepelanggan sesuai dengan pre - order, yang meliputi All fresh, Tempe Kita, Yun Yin, Tempe Kims.

Aliran rantai pasok Rumah Tempe Indonesia terdiri atas tiga komponen utama, yaitu aliran produk, aliran informasi, dan aliran finansial. Berdasarkan hasil analisis, rantai pasok tempe umumnya melibatkan empat pelaku utama, yaitu pemasok bahan baku impor, produsen rumah tempe, distributor, dan konsumen akhir. Aliran produk dimulai dari pemasok bahan baku impor yang menyediakan kedelai sebagai bahan baku utama produksi tempe. Kedelai impor dari negara Kanada didistribusikan kepada produsen rumah tempe yaitu rumah tempe Indonesia yang kemudian mengolahnya melalui serangkaian proses produksi hingga menjadi produk tempe siap konsumsi. Selanjutnya, produk tempe disalurkan kepada distributor, seperti pelaku usaha ritel modern maupun distributor lokal seperti Tempe Kita, All Fresh, Yun Yin, dan Tempe Kims sebelum akhirnya sampai kepada konsumen akhir.



Aliran informasi dalam rantai pasok ini berlangsung secara dua arah (bolak-balik) antara setiap pelaku. Informasi yang dipertukarkan meliputi harga bahan baku, jumlah permintaan, kualitas produk, serta jadwal pengiriman. Proses pertukaran informasi umumnya telah memanfaatkan teknologi komunikasi sederhana seperti telepon seluler dan aplikasi pesan instan, sehingga mempermudah koordinasi dan mempercepat proses pengambilan keputusan. Kelancaran aliran informasi ini berperan penting dalam membangun hubungan kerja sama yang transparan dan meningkatkan kepercayaan antar pelaku rantai pasok. Aliran finansial bergerak satu arah, yaitu dari konsumen akhir kepada distributor, kemudian kepada produsen, dan akhirnya kepada pemasok bahan baku. Sistem pembayaran yang digunakan bervariasi, mulai dari pembayaran tunai tergantung pada kesepakatan antar pelaku. Kelancaran aliran finansial menjadi faktor penting dalam menjaga stabilitas operasional, khususnya bagi produsen skala rumah tangga yang memiliki keterbatasan modal.

Pola aliran rantai pasok agroindustri rumah tempe di Indonesia telah berjalan cukup baik, meskipun masih terdapat beberapa kendala seperti ketergantungan terhadap bahan baku impor dan keterbatasan fleksibilitas produksi. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan koordinasi antar pelaku, pemanfaatan teknologi informasi yang lebih optimal, serta penguatan hubungan kemitraan guna meningkatkan kinerja rantai pasok secara keseluruhan. Dengan pengelolaan aliran produk, informasi, dan finansial yang lebih efektif, agroindustri rumah tempe diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar, serta memperkuat daya saing di tingkat nasional.

Kinerja rantai pasok pada agroindustri tempe dilakukan dengan mengacu pada lima proses utama dalam model Supply Chain Operations Reference (SCOR), yaitu plan, source, make, deliver, dan return. Setiap proses dianalisis menggunakan indikator kinerja utama (Key Performance Indicators/KPI) yang relevan guna mengukur tingkat efektivitas dan efisiensi operasional. Pada tahap plan, kegiatan yang dilakukan meliputi peramalan permintaan, perencanaan produksi, serta pengelolaan persediaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat akurasi peramalan permintaan tergolong tinggi, yang didukung oleh penerapan sistem pre-order pada Rumah Tempe Indonesia (RTI). Sistem ini memberikan kepastian jumlah permintaan sehingga mampu menekan fluktuasi produksi serta meminimalkan risiko kelebihan maupun kekurangan persediaan. Dengan demikian, stabilitas proses perencanaan meningkat dan berimplikasi pada efisiensi operasional serta ketepatan dalam pengambilan keputusan.

Pada tahap source, aktivitas yang dilakukan mencakup pemilihan pemasok, pemesanan bahan baku, serta penerimaan dan pengendalian kualitas kedelai. Kinerja pada tahap ini diukur berdasarkan ketepatan waktu pengiriman, kualitas bahan baku, dan efisiensi biaya pengadaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketergantungan terhadap sejumlah pemasok masih menjadi kendala, terutama dalam memperoleh kedelai berkualitas dengan harga yang stabil. Kondisi ini berdampak pada peningkatan biaya produksi dan berpotensi memengaruhi kualitas produk akhir. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan kinerja melalui penguatan hubungan kemitraan dengan pemasok, diversifikasi sumber pasokan, serta penerapan strategi negosiasi harga yang lebih efektif.

Selanjutnya, pada tahap make, proses produksi meliputi seluruh rangkaian pengolahan kedelai menjadi tempe, mulai dari perendaman hingga fermentasi. Kinerja diukur berdasarkan efisiensi proses, kualitas produk, dan biaya produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efisiensi produksi di RTI telah berjalan secara optimal, yang didukung oleh sistem pre-order dalam memberikan kepastian jumlah permintaan. Hal ini memungkinkan alokasi sumber daya dilakukan secara lebih terukur, sehingga pemborosan bahan baku dan waktu produksi dapat diminimalkan. Integrasi antara perencanaan yang akurat dan pelaksanaan produksi yang terkontrol menjadi faktor kunci dalam menciptakan proses produksi yang stabil serta menjaga konsistensi kualitas produk.

Pada tahap deliver, aktivitas yang dilakukan meliputi pengemasan, penyimpanan, dan pengiriman produk kepada pelanggan. Kinerja proses ini diukur berdasarkan ketepatan waktu pengiriman, efisiensi biaya distribusi, serta tingkat kepuasan pelanggan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses distribusi telah berjalan dengan baik, ditandai dengan ketepatan waktu pengiriman sesuai dengan permintaan pelanggan. Penggunaan kendaraan operasional berupa mobil box turut mendukung dalam menjaga kualitas produk selama proses distribusi, sehingga produk tetap dalam kondisi baik hingga sampai ke tangan konsumen.

Terakhir, pada tahap return, proses yang dilakukan mencakup penanganan produk yang tidak memenuhi standar kualitas atau mengalami kerusakan. Kinerja pada tahap ini diukur berdasarkan jumlah produk yang dikembalikan serta biaya yang timbul akibat proses pengembalian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengembalian produk relatif rendah, yang mengindikasikan bahwa kualitas produk secara umum telah terjaga dengan baik. Meskipun demikian, peningkatan sistem pengendalian kualitas tetap diperlukan untuk menekan potensi produk cacat. Selain itu, pengelolaan proses return yang efektif juga berperan sebagai mekanisme evaluasi untuk mendukung perbaikan berkelanjutan dalam sistem produksi dan distribusi.

Analisis indikator kinerja utama (*Key Performance Indicators/KPI*) dilakukan untuk mengevaluasi performa rantai pasok secara kuantitatif. Indikator yang digunakan meliputi ketepatan waktu pengiriman, waktu siklus pemenuhan pesanan, tingkat pemenuhan pesanan, fleksibilitas rantai pasok, serta biaya produksi. Tingkat ketepatan waktu pengiriman mencapai rata-rata 75%, yang mengindikasikan masih adanya peluang peningkatan dalam memenuhi jadwal distribusi yang telah ditetapkan. Kinerja ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain ketersediaan bahan baku, efisiensi proses produksi, dan efektivitas sistem distribusi.

Waktu siklus pemenuhan pesanan tercatat rata-rata selama 3 hari, yang dihitung sejak pesanan diterima hingga produk dikirim kepada pelanggan. Meskipun nilai ini tergolong baik, masih terdapat potensi peningkatan melalui optimalisasi proses produksi dan distribusi. Dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan waktu siklus hingga 5 hari, agroindustri tempe memiliki peluang untuk mencapai kinerja yang lebih efisien.

Tingkat pemenuhan pesanan menunjukkan nilai rata-rata sebesar 80%, yang mencerminkan bahwa sebagian besar permintaan pelanggan telah dapat dipenuhi. Namun demikian, peningkatan kinerja masih diperlukan melalui peningkatan akurasi peramalan permintaan dan pengelolaan persediaan yang lebih baik guna mencapai tingkat pemenuhan yang lebih optimal. Fleksibilitas, rantai pasok masih menghadapi kendala dalam merespons perubahan permintaan, terutama pada kondisi lonjakan permintaan atau perubahan mendadak. Hal ini menunjukkan perlunya peningkatan kapasitas produksi, perbaikan manajemen persediaan, serta penguatan hubungan dengan pemasok dan pelanggan untuk meningkatkan responsivitas sistem.

Dari aspek biaya produksi menunjukkan bahwa biaya masih relatif tinggi, dengan komponen terbesar berasal dari bahan baku kedelai. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan efisiensi produksi, optimalisasi penggunaan sumber daya, serta strategi negosiasi harga yang lebih efektif untuk menekan biaya produksi secara keseluruhan.

Tabel 2. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

KPI	Nilai Rata-Rata	Status Kinerja	Rekomendasi
Reliability (Ketepatan Waktu Pengiriman)	75%	Perlu Peningkatan	Optimalkan rute pengiriman, tingkatkan koordinasi dengan pelanggan Perlu Peningkatan
Responsiveness (Waktu Siklus Pemenuhan Pesanan)	3 hari	Perlu Peningkatan	Optimalkan proses produksi dan distribusi
Agility (Tingkat Pemenuhan Pesanan)	80%	Baik	Tingkatkan ketepatan ramalan permintaan, kelola persediaan lebih baik
Cost (Biaya Produksi)	-	Perlu Penekanan	Efisiensi biaya dan Negosiasi

<i>Asset Management</i> (Fleksibilitas Rantai Pasok)	Rendah	Perlu Evaluasi	Tingkatkan kapasitas produksi, kelola persediaan lebih baik, bangun hubungan dengan pelanggan dan pemasok
---	--------	----------------	---

Performa rantai pasok pada agroindustri rumah tempe di wilayah Bogor belum sepenuhnya optimal dan masih memerlukan pembenahan pada sejumlah aspek krusial. Beberapa indikator kinerja utama (Key Performance Indicators/KPI) yang menunjukkan capaian di bawah target meliputi ketepatan pengiriman, durasi pemenuhan pesanan, serta tingkat fleksibilitas rantai pasok. Kondisi ini mencerminkan adanya peluang peningkatan kinerja melalui perbaikan yang terintegrasi pada seluruh aktivitas rantai pasok.

Permasalahan dalam ketepatan pengiriman diduga berkaitan dengan ketidakstabilan pasokan bahan baku, hambatan pada proses produksi, serta kurang efisiennya sistem distribusi. Oleh karena itu, sinergi dan koordinasi antar pelaku rantai pasok, mulai dari pemasok hingga distributor, menjadi elemen penting dalam meningkatkan keandalan pengiriman. Selain itu, peningkatan kemampuan adaptasi rantai pasok juga berkontribusi dalam mengurangi potensi keterlambatan (Purnomo et al., 2025).

Durasi pemenuhan pesanan yang masih relatif panjang menunjukkan perlunya peningkatan kinerja operasional, khususnya pada proses produksi dan distribusi. Langkah strategis yang dapat diterapkan meliputi penataan ulang fasilitas produksi, peningkatan produktivitas, serta pengelolaan distribusi yang lebih efisien. Di samping itu, penerapan sistem pengendalian persediaan yang lebih terstruktur dapat mempercepat proses pemenuhan pesanan sekaligus mendukung efisiensi biaya produksi.

Keterbatasan fleksibilitas rantai pasok menunjukkan rendahnya kemampuan agroindustri dalam menyesuaikan diri terhadap fluktuasi permintaan pasar. Hal ini berpotensi menimbulkan ketidakseimbangan antara ketersediaan dan kebutuhan produk, yang pada akhirnya dapat berdampak pada kinerja keuangan. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan peningkatan kapasitas produksi, pengelolaan persediaan yang lebih responsif, serta penguatan hubungan kemitraan dengan pemasok dan pelanggan. Selain itu, penerapan strategi diversifikasi produk juga dapat menjadi alternatif dalam meningkatkan daya adaptasi rantai pasok (Riska & Aristi, 2024).

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh agroindustri rumah tempe sebagai dasar dalam meningkatkan kinerja rantai pasok sekaligus memperkuat daya saing usaha. Upaya tersebut dapat diwujudkan melalui implementasi berbagai rekomendasi perbaikan, antara lain penguatan kemitraan dengan pemasok, penerapan sistem manajemen persediaan yang lebih efektif, serta peningkatan fleksibilitas dalam proses produksi. Penerapan strategi tersebut secara konsisten diharapkan mampu memberikan dampak positif berupa peningkatan profitabilitas, kepuasan pelanggan, serta keberlanjutan usaha dalam jangka panjang.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi pada unit usaha produksi tempe, dilakukan pemetaan aktivitas rantai pasok ke dalam enam proses inti model SCOR (Level 1):

1. Plan: Perencanaan produksi dilakukan berbasis pesanan (*Demand-Driven*). Perusahaan menerapkan kebijakan stok pengaman (*safety stock*) yang sangat kuat, yakni 6–8 bulan untuk kedelai impor dan 3 bulan untuk kedelai lokal.

2. Source: Pengadaan bahan baku didominasi oleh kedelai impor (AS) karena standar kualitas yang lebih stabil, didukung oleh pasokan lokal dari Grobogan sebagai substitusi.
3. Make: Transformasi bahan baku menggunakan teknologi modern (mesin *crusher* dan *washer*) dengan kapasitas maksimal 1 ton per hari. Proses ini telah mengeliminasi metode tradisional untuk meningkatkan efisiensi waktu dan air.
4. Deliver: Distribusi dilakukan dalam dua *shift* (pagi dan sore) menggunakan armada dengan sistem pendingin untuk menjaga kualitas suhu produk hingga ke tangan konsumen.
5. Return: Pengelolaan aliran balik difokuskan pada *zero waste*, di mana limbah kulit kedelai diolah kembali menjadi pakan ternak dan pupuk cair/gas.
6. Enable: Didukung oleh struktur organisasi yang stabil dan sistem manajemen biaya yang fleksibel terhadap fluktuasi harga komoditas global.

Penilaian performa dilakukan dengan memberikan bobot pada lima dimensi atribut SCOR. Penentuan bobot mencerminkan strategi perusahaan yang berfokus pada kualitas premium dan ketahanan pasokan (*resilience*).

Atribut Kinerja	Bobot (%)	Skor Aktual	Skor Terbobot
<i>Reliability</i> (Keandalan)	35%	98%	34.3%
<i>Agility</i> (Kelincahan)	25%	90%	22.5%
<i>Responsiveness</i> (Ketanggapan)	20%	85%	17.0%
<i>Asset Management</i>	10%	92%	9.2%
<i>Cost</i> (Biaya)	10%	70%	7.0%
Total SCOR Model Score	100%	-	90.0%

Hasil analisis menunjukkan bahwa atribut *Reliability* (34.3%) merupakan keunggulan kompetitif utama. Hal ini dibuktikan dengan akurasi pemenuhan *Purchase Order* (PO) yang mencapai hampir 100% dan penggunaan *cold chain delivery*. Di sisi lain, *Agility* (22.5%) menunjukkan ketahanan luar biasa; kemampuan perusahaan memenuhi lonjakan permintaan hingga tiga kali lipat saat pandemi COVID-19 membuktikan bahwa cadangan stok jangka panjang (6-8 bulan) efektif memitigasi risiko kegagalan pasokan global.

Modernisasi mesin produksi memberikan dampak signifikan pada atribut *Asset Management*. Penggantian metode tradisional dengan mesin *crusher* otomatis meningkatkan produktivitas per tenaga kerja dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya air. Selain itu,

penerapan metode FIFO (*First-In-First-Out*) memastikan perputaran inventaris bahan baku tetap segar, mengurangi risiko penyusutan kualitas akibat penyimpanan lama.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, kinerja rantai pasok pada agroindustri Rumah Tempe Indonesia secara umum sudah berjalan dengan cukup baik. Hal ini terlihat dari sistem perencanaan berbasis *pre-order* yang membantu produksi lebih terkontrol, serta proses distribusi yang relatif lancar. Dari analisis model SCOR, aspek *reliability* menjadi keunggulan utama karena tingkat pemenuhan pesanan yang tinggi.

Meski begitu, masih ada beberapa hal yang perlu diperbaiki, terutama dari sisi kecepatan respon, fleksibilitas, dan efisiensi biaya. Permasalahan ini banyak dipengaruhi oleh ketergantungan pada bahan baku impor dan keterbatasan dalam menyesuaikan produksi saat permintaan berubah. Kedepannya, perbaikan bisa dilakukan dengan memperkuat kerja sama dengan pemasok, mencari alternatif sumber bahan baku, serta meningkatkan fleksibilitas produksi dan pengelolaan persediaan. Selain itu, penelitian ini masih terbatas pada satu objek, sehingga penelitian selanjutnya diharapkan bisa mencakup lebih banyak kasus agar hasilnya lebih luas dan mendalam.

DAFTAR RUJUKAN

- Astawan, M. (2008). Tempe: Sumber pangan bergizi. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Bolstorff, P., & Rosenbaum, R. (2012). Supply chain excellence: A handbook for dramatic improvement using the SCOR model (2nd ed.). New York, NY: AMACOM.
- Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). Defining supply chain management. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 1–25.
- Purnomo, A., et al. (2025). Analisis kinerja rantai pasok pada agroindustri.
- Riska, D., & Aristi, N. (2024). Strategi peningkatan fleksibilitas rantai pasok pada industri pangan.
- Setiawan, B. (2017). Analisis ketergantungan impor kedelai terhadap industri tempe di Indonesia.
- Wibowo, A., & Sutrisno, J. (2015). Fluktuasi harga kedelai dan dampaknya terhadap produksi tempe.