

Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Metode SCOR dan TOPSIS

Vania Anggreini *, Nanda Zahra Humairoh Pandia, Anita Christine Sembiring

Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Teknik Industri, Universitas Prima Indonesia, Medan, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 26 Juni 2025
Revisi Akhir: 30 Juli 2025
Diterbitkan Online: 02 Agustus 2025

KATA KUNCI

Pengukuran Kinerja
SCOR
TOPSIS
Rantai Pasok

KORESPONDENSI

Phone: +62 822-7785-3090
E-mail: vaniaanggreini2811@gmail.com

A B S T R A K

Pengukuran Kinerja rantai pasok komoditas pertanian khususnya Sayuran sawi putih, memiliki peran penting dalam memastikan ketersediaan produk berkualitas dengan harga terjangkau. Pengukuran kinerja di Pasar Lau Cih Medan untuk pengelolaan rantai pasok sayuran seperti sawi putih masih menghadapi berbagai kendala, dan manajemen rantai pasok yang kurang efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kinerja rantai pasok sayuran sawi putih di Pasar Lau Cih Medan dengan menggunakan metode Metode SCOR (*Supply Chain Operation Reference*) kriteria pengukuran kinerja rantai pasok sayuran yang diidentifikasi dan TOPSIS (*Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution*) Bobot kriteria pengukuran kinerja rantai pasok sayuran yang dihitung menggunakan yang merupakan metode sistem pendukung keputusan untuk menentukan alternatif rantai pasok yang paling optimal. Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data melalui wawancara mendalam dengan para pelaku rantai pasok. Hasil analisis menunjukkan bahwa distributor dari Medan, memiliki kinerja rantai pasok yang lebih optimal dibandingkan pemasok lokal. Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja rantai pasok pada distributor medan adalah biaya (40%), ketersediaan (78%), keamanan produk (98%), kualitas produk (78%) dan waktu pengiriman (40%). Sedangkan pada pemasok lokal adalah biaya (20%), ketersediaan (84%), keamanan produk (90%), kualitas produk (98%) dan waktu pengiriman (20%). Kesimpulannya, untuk komoditas Sayuran Sawi Putih di Pasar Lau Cih Medan dengan hasilnya Kinerja rantai pasok masih belum optimal, dengan nilai SCOR untuk distributor medan sebesar 67% dan untuk pemasok lokal sebesar 62%. Hal ini menunjukkan bahwa masih ada peluang untuk perbaikan dalam proses pengolahan dan distribusi sawi putih hasilnya sampai ke pelanggan dengan baik.

PENDAHULUAN

Kota Medan merupakan salah satu kota besar di Indonesia yang menjadi pusat perdagangan dan distribusi produk hasil pertanian dan perkebunan dari Sumatera Utara. Banyak produk pertanian dan perkebunan dari daerah sekitarnya, seperti Deli Serdang dan Karo, yang dipasarkan dan didistribusikan melalui Kota Medan. Hasil pertanian dari Kota Medan salah satunya adalah sayur-sayuran. Beberapa tempat yang menjadi produsen utama dari Kota Medan adalah Pasar Induk Lau Cih Medan. Sayuran merupakan salah satu komponen penting dalam menjaga kesehatan dan keseimbangan gizi masyarakat. Oleh karena itu, kebutuhan akan sayuran yang berkualitas sangat tinggi. Pengukuran kinerja rantai pasok sayuran sangat penting untuk mengetahui efisiensi dan efektifitas proses pengadaan, pengolahan, dan pengiriman sayuran.

Rantai pasok sayuran merupakan salah satu komponen penting dalam industri pertanian dan pangan. Kinerja rantai pasok yang efektif dan efisien dapat memastikan ketersediaan sayuran yang segar dan berkualitas tinggi kepada konsumen. Namun, rantai pasok sayuran seringkali menghadapi berbagai tantangan, seperti fluktuasi harga, perubahan cuaca, dan ketidakpastian permintaan.

Diperlukan penilaian dan evaluasi menyeluruh untuk mengidentifikasi potensi risiko dan dampaknya, sehingga dapat diambil langkah-langkah mitigasi untuk mengurangi kerugian dan memastikan kelancaran operasional. Pengelolaan dan analisis risiko rantai pasok ini diartikan sebagai manajemen rantai pasok. Manajemen rantai pasok ini mampu menemukan penyebab dari masalah yang timbul melalui proses identifikasi dan analisis proses distribusi. Setelah dilakukan analisis, akan ditemukan strategi yang tepat untuk memaksimalkan pengukuran kinerja rantai pasok, dalam kasus ini adalah Pengukuran kinerja produk sayuran di Pasar Induk Lau Cih Medan sangat penting untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan, serta meningkatkan kualitas dan kuantitas produk untuk memenuhi permintaan pasar yang terus meningkat. Pengukuran Kerja (KBBI), pengukuran kerja dapat diartikan sebagai "Pengukuran kerja adalah proses menilai dan mengukur kinerja atau prestasi kerja seseorang atau suatu organisasi dalam mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan." [1], Dalam konteks pengukuran kinerja rantai pasok sayuran, pengukuran kerja dapat diartikan sebagai proses menilai dan mengukur kinerja atau prestasi kerja rantai pasok sayuran dalam mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan, seperti meningkatkan efisiensi, kualitas, dan kepuasan konsumen. [2]

Pengukuran kerja dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai metode dan teknik, seperti:

1. Pengukuran kinerja keuangan (financial performance measurement)
2. Pengukuran kinerja operasional (operational performance measurement)
3. Pengukuran kinerja kualitas (quality performance measurement)
4. Pengukuran kinerja kepuasan konsumen (customer satisfaction measurement)

Namun, rantai pasok sayuran seringkali dihadapkan pada berbagai tantangan, seperti:

1. Keterlambatan pengiriman yang dapat menyebabkan kerusakan produk dan penurunan kualitas, sehingga berdampak pada kepuasan konsumen.
2. Kerusakan produk selama proses pengiriman dan penyimpanan, yang dapat menyebabkan kerugian finansial dan reputasi bagi perusahaan.
3. Ketidakpastian permintaan yang dapat menyebabkan overstock atau stockout, sehingga berdampak pada efisiensi dan efektivitas rantai pasok.

Untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut, pengukuran kinerja rantai pasok sayuran menjadi sangat penting. Dengan melakukan pengukuran kinerja, perusahaan dapat mengidentifikasi area-area yang memerlukan perbaikan dan meningkatkan efisiensi dan efektivitas rantai pasok. Pengukuran kinerja juga dapat membantu perusahaan untuk memantau kemajuan, mengidentifikasi kelemahan, dan meningkatkan kualitas produk. Metode SCOR (Supply Chain Operations Reference) dapat digunakan untuk mengukur kinerja rantai pasok dengan mengidentifikasi dan mengukur proses-proses yang terkait dengan rantai pasok, seperti perencanaan, pengadaan, produksi, pengiriman, dan pengembalian. Metode SCOR dapat membantu perusahaan untuk memahami proses-proses yang terkait dengan rantai pasok dan mengidentifikasi area-area yang memerlukan perbaikan. Namun, dalam menentukan prioritas perbaikan, diperlukan metode yang dapat membantu dalam menentukan peringkat atau prioritas berdasarkan kriteria tertentu. Metode TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) dapat digunakan untuk menentukan prioritas perbaikan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, seperti biaya, waktu, kualitas, dan kepuasan konsumen. Metode TOPSIS dapat membantu perusahaan untuk menentukan prioritas perbaikan yang tepat dan efektif.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengukur kinerja rantai pasok sayuran menggunakan metode SCOR dan menentukan prioritas perbaikan menggunakan metode TOPSIS. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas rantai pasok sayuran, serta meningkatkan kepuasan konsumen dan meningkatkan daya saing perusahaan. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan teori dan praktik manajemen rantai pasok, serta memberikan rekomendasi bagi perusahaan dan pemerintah untuk meningkatkan kinerja rantai pasok sayuran.

Rantai pasok merupakan jaringan proses yang terkait erat, mulai dari pengadaan bahan baku hingga pengiriman produk akhir kepada konsumen, yang melibatkan aliran barang, uang, dan informasi untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Menurut Zsdisin dan Ritchie [1], rantai pasok terdiri dari semua pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam memenuhi permintaan pelanggan. Rantai pasok tidak hanya mencakup produsen dan pemasok, tapi juga penyangkut gudang, pengecer, dan bahkan pelanggan sendiri. Berdasarkan paparan tersebut, rantai pasok memiliki lima komponen dalam arus bisnisnya, yakni pemasok (supplier), pabrik (manufacturer), distributor, pengecer (retailer), dan

pelanggan (customer). Rantai pasok meliputi serangkaian fungsi yang terkait dengan penerimaan dan memenuhi permintaan pelanggan, mulai dari pengembangan produk, pemasaran, produksi, distribusi, hingga pelayanan pelanggan dan manajemen keuangan. [2].

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode campuran (mixed methods) Menurut Johnson dan Onwuegbuzie (2004), yaitu kombinasi antara metode penelitian kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif digunakan untuk memahami fenomena sosial secara mendalam melalui wawancara dan observasi, sedangkan metode kuantitatif digunakan untuk menganalisis data numerik dan mengidentifikasi pola atau hubungan antar variabel.

Proses Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan pelaku usaha dan observasi lapangan untuk mengumpulkan data yang spesifik dan aktual tentang kegiatan operasional dan manajemen usaha. Metode penelitian lapangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengumpulan data primer, yaitu pengumpulan data secara langsung, berupa pernyataan tertulis/kuesioner kepada responden. Menurut Sugiyono (2017) angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Dengan demikian, penelitian ini dapat memperoleh pemahaman yang komprehensif dan mendalam tentang sayuran yang diteliti, serta dapat mengidentifikasi pola dan hubungan yang relevan antara variabel-variabel yang diteliti sejumlah pertanyaan untuk memperoleh data biaya, ketersediaan, keamanan produk, kualitas produk dan waktu pengiriman.

Pengolahan Data

Jumlah Rantai pasok sayuran yang efisien memerlukan pengolahan data yang akurat dan tepat waktu. Kita dapat memantau kualitas sayuran, mengoptimalkan rute distribusi, dan mengelola inventori dengan lebih baik. Hal ini tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga memastikan kesegaran dan keamanan pangan bagi konsumen.

Pengolahan data yang efektif dalam rantai pasok sayuran dapat membantu:

1. Meningkatkan kualitas dan keamanan produk
2. Mengurangi kerugian dan biaya
3. Meningkatkan kepuasan konsumen
4. Meningkatkan ketersediaan barang dalam kuantitas.

Berikut variabel dan kriteria Distributor dan Pemasok Lokal:

Tabel 1. Variabel dan Kriteria Distributor dan Pemasok Lokal

Kriteria	DISTRIBUTOR KE %	Hasil
Biaya	40%	
Ketersediaan	78%	
Keamanan Produk	98%	
Kualitas Produk	78%	
Waktu Pengiriman	40%	
Total= 334%		67%

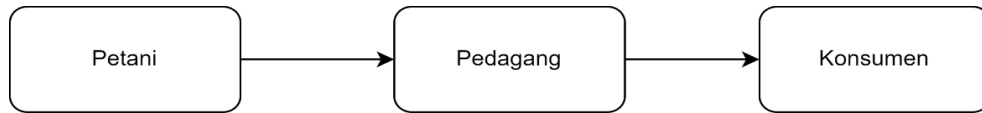
Kriteria	PEMASOK LOKAL KE %	Hasil
Biaya	20%	
Ketersediaan	84%	
Keamanan Produk	90%	
Kualitas Produk	98%	
Waktu Pengiriman	20%	
Total= 312%		62%

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah di Pasar Induk Lau Cih Medan, Jln Jamin Ginting Simpang Selayang Medan Kelurahan Kemenangan Tani Kecamatan Medan Tuntungan. Pelaksanaan penelitian ini berlangsung selama periode satu bulan yakni pada Bulan Januari 2025 untuk memastikan pengumpulan data yang akurat dan relevan.

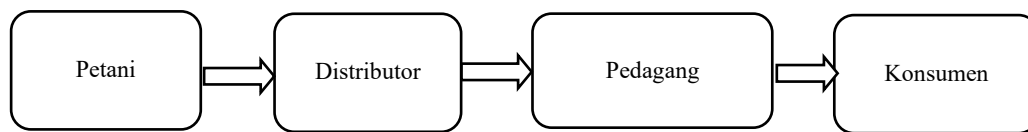
Alur Rantai Pasok Sayur Sawi Putih

Rantai pasok sayur putih Pemasok Lokal



Gambar 1. Jenis Rantai Pasok Sayur Sawi Putih Pemasok Lokal

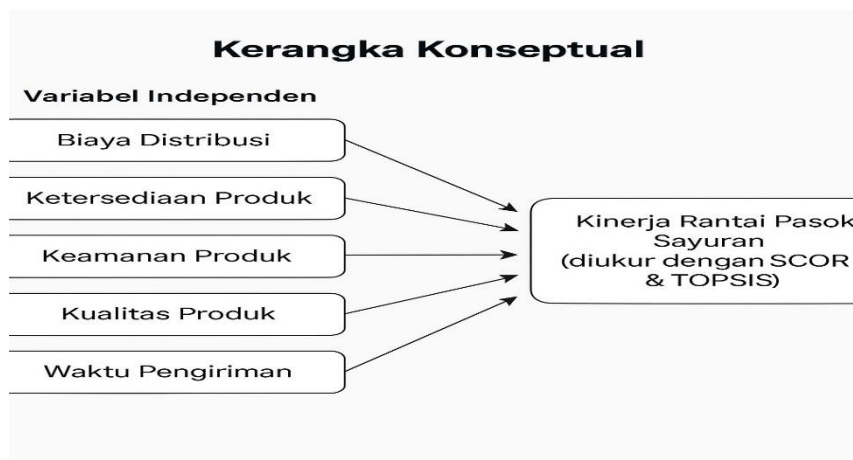
Rantai pasok Sayur Sawi Putih luar (Distribusi Medan)



Gambar 2. Jenis Rantai Pasok Sayur Sawi Putih (Distribusi Medan)

Kerangka Konseptual

Untuk mengetahui penerapan metode dalam pengukuran kinerja sayuran sawi putih sebagai solusi optimal distribusi, maka dibuatlah suatu paradigma pemikiran yang dalam penelitian ini digambarkan dalam kerangka konseptual.



Gambar 3. Kerangka Konseptual Kinerja Rantai Pasok Sayuran

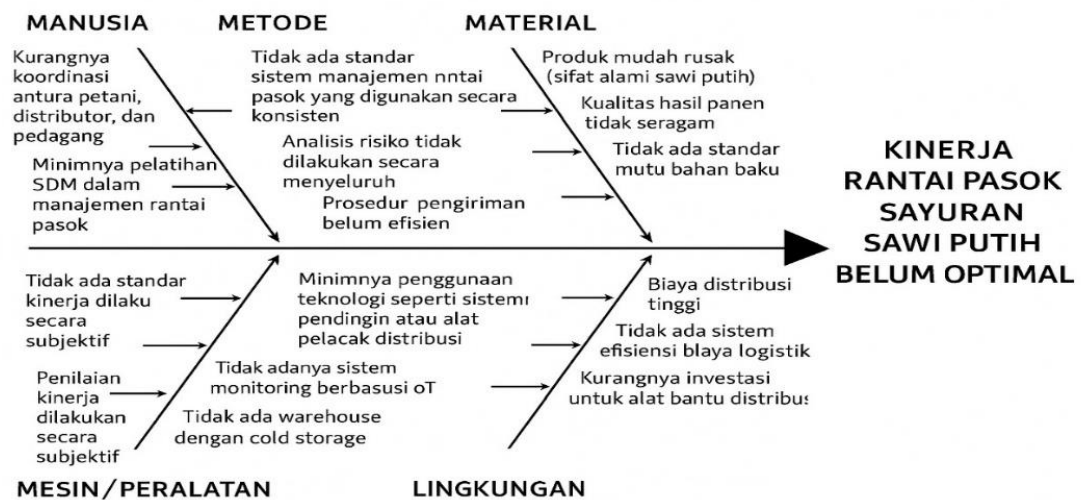
Dalam gambar 3. diatas, terdapat hubungan kompleks dalam metode transportasi itu dipengaruhi hubungan antara biaya distribusi, ketersediaan, keamanan, kualitas dan waktu pengiriman yang memerlukan suatu mekanisme pengalokasian yang efektif untuk mencapai solusi optimal dengan biaya minimum.

Fishbone Diagram

Fishbone Diagram, juga dikenal sebagai Diagram Ishikawa atau Cause-and-Effect Diagram, adalah suatu alat analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi dan memvisualisasikan kemungkinan penyebab masalah dalam suatu proses atau sistem. Diagram ini berbentuk seperti tulang ikan (fishbone) dengan masalah yang ingin dipecahkan di bagian kepala dan kemungkinan penyebab di bagian tulang. Fishbone Diagram membantu tim untuk:

1. Mengidentifikasi akar penyebab masalah
2. Mengorganisir dan memvisualisasikan data
3. Menganalisis hubungan antara penyebab dan efek

Fishbone Diagram sering digunakan dalam manajemen kualitas, analisis masalah, dan perbaikan proses seperti gambar berikut.



Gambar 4. Fishbone Diagram

Analisis Hasil

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian deskriptif, yaitu penelitian yang menggambarkan kejadian-kejadian di lapangan dan mengaitkannya dengan tanggapan responden. Terakhir, penulis mencoba memecahkan permasalahan yang ada saat ini dan memberikan solusi. Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data adalah mengumpulkan data kemudian menjumlahkan tanggapan responden terhadap tanggapan lainnya dan mencari persentasenya.

Dalam rangka mencapai tujuan, data yang di peroleh dengan Kinerja rantai pasok sayuran yang diukur menggunakan metode Supply Chain Operation Reference (SCOR) Kriteria pengukuran kinerja rantai pasok sayuran yang diidentifikasi dan Bobot kriteria pengukuran kinerja rantai pasok sayuran yang dihitung menggunakan *Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS). Dengan mengamati pengukuran kinerja rantai pasok sayuran sawi putih untuk efisiensi, menjaga kualitas, ketersediaan barang, biaya, keamanan dan waktu pengiriman hasilnya sampai ke pelanggan dengan baik.

Untuk meningkatkan kinerja rantai pasok sawi putih, beberapa prioritas perbaikan yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan Kualitas Produk
Kualitas produk sawi putih harus ditingkatkan dengan mengimplementasikan standar kualitas yang lebih ketat.
2. Mengoptimalkan Waktu Pengiriman
Waktu pengiriman sawi putih perlu dioptimalkan dengan mengimplementasikan sistem tracking dan monitoring untuk memantau status pengiriman dan Rute pengiriman.
3. Meningkatkan Ketersediaan Produk
Ketersediaan sayuran sawi putih perlu dioptimalkan dengan mengimplementasikan sistem manajemen gudang yang lebih efektif.
4. Meningkatkan Keamanan Produk
Keamanan untuk memastikan produk dengan baik.
5. Mengurangi Biaya
Biaya dapat dikurangi dengan mengoptimalkan rute pengiriman dan mengimplementasikan sistem pengemasan yang lebih efisien. Dengan melakukan prioritas perbaikan tersebut, rantai pasok sawi putih dapat menjadi lebih efisien, efektif, dan dapat memenuhi kebutuhan pelanggan dengan lebih baik.

Adapun Tabel Atribut Kinerja dan Metrik dalam SCOR yang dibuat, yakni:

Tabel 2. Atribut Kinerja dan Metrik dalam SCOR

No	Atribut Kinerja	Definisi Atribut Kinerja	Metrik Level 1
1	Biaya Rantai Pasok (<i>Supply Chain Costs</i>)	Biaya yang berkaitan dengan pelaksanaan proses rantai pasok	- Biaya total manajemen rantai pasok - Biaya barang yang di jual (<i>Cost of Good Sold</i>)
2	Ketersediaan Produk (<i>Product availability</i>)	Menyediakan produk yang di inginkan rantai pasokan perusahaan dalam memenuhi pesanan konsumen.	- Persentase produk pada saat permintaan
3	Keamanan Produk (<i>Supply Chain Product Safety</i>)	Melindungi Produk dari kerusakan, atau kehilangan selama proses penyimpanan, pengiriman dan penjualan.	- Mengurangi jumlah produk hilang - Mengurangi frekuensi kejadian keamanan
4	Kualitas Produk (<i>Product Quality</i>)	Kemampuan Produk untuk memenuhi standar dan memenuhi kebutuhan pelanggan	- Tingkat kecacatan produk - Tingkat kepuasan pelanggan
5	Waktu Pengiriman Rantai Pasok (<i>Supply Chain Delivery Time</i>)	Kecepatan waktu rantai pasokan perusahaan dalam memenuhi pesanan konsumen.	- Waktu tunggu pemenuhan pesanan (<i>Order Fulfillment Cycle Time</i>)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui hasil Pengukuran Kinerja rantai pasok Sayuran dengan menggunakan metode SCOR dan TOPSIS, Hasil ini dapat digunakan untuk keberhasilan rantai pasok Pengolahan data adalah proses mengumpulkan, menganalisis dan data untuk menghasilkan informasi yang berguna pengambilan keputusan menggunakan Metode SCOR dan TOPSIS.

Pengolahan data dengan menggunakan Metode SCOR:

Tabel 3. Data Penilaian terhadap Distributor Medan

KRITERIA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	TOTAL
C1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
C2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	5	39
C3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	49
C4	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	39
C5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20

Tabel 4. Data Penilaian Terhadap Pemasok Lokal

KRITERIA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	TOTAL
C1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
C2	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	42

C3	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	45
C4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	49
C5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10

Tabel 3 dan 4 di atas merupakan data hasil observasi dan wawancara terhadap 10 orang narasumber di lingkungan pasar Induk Lau Cih Medan. Dimana terdapat 5 kriteria penilaian. Setiap kriteria mempresentasikan aspek-aspek penting dalam manajemen rantai pasok, seperti Biaya yang diidentifikasi dengan C1, Ketersediaan diidentifikasi dengan C2, Keamanan Produk diidentifikasi dengan C3, Kualitas Produk diidentifikasi dengan C4, dan Waktu pengiriman diidentifikasi dengan C5. P1-P10 merupakan pengidentifikasian dari setiap narasumber yang diwawancara. Nilai untuk tiap kriteria diberikan dalam skala 1 sampai 5, yang menunjukkan tingkat performa dari masing-masing aspek. Setelah semua nilai dikumpulkan, dilakukan penjumlahan untuk memperoleh skor total per kriteria. Skor ini kemudian dikonversi ke dalam bentuk persentase untuk mengetahui kontribusi atau performa relatif masing-masing kriteria. Data ini menjadi dasar dalam pengambilan keputusan untuk menentukan kriteria yang memiliki kinerja terbaik dalam rantai pasok.

Pengolahan Data dengan Metode TOPSIS

Tabel metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) digunakan untuk membandingkan dua alternatif, yaitu distributor Medan (A1) dan pemasok lokal (A2), berdasarkan lima kriteria yang sama dengan metode SCOR. Langkah pertama adalah menyusun matriks keputusan yang memuat nilai kriteria dari masing-masing alternatif.

Selanjutnya, kriteria diklasifikasikan sebagai “benefit” atau “cost” untuk menentukan arah preferensi. Bobot diberikan pada setiap kriteria sesuai dengan tingkat kepentingannya. Setelah itu, dilakukan normalisasi data untuk menghasilkan matriks ternormalisasi (R), yang kemudian dikalikan dengan bobot masing-masing untuk membentuk matriks ternormalisasi terbobot (Y). Proses ini diikuti dengan identifikasi solusi ideal positif (nilai terbaik) dan negatif (nilai terburuk), serta perhitungan jarak setiap alternatif terhadap kedua solusi tersebut. Dari hasil perhitungan, diperoleh skor preferensi yang menunjukkan seberapa dekat alternatif tersebut terhadap solusi ideal. Hasil akhirnya memperlihatkan bahwa pemasok lokal (A2) memiliki skor preferensi yang lebih tinggi dibandingkan distributor Medan (A1), sehingga menjadi alternatif yang lebih disarankan berdasarkan metode TOPSIS.

Hasil Pengolahan Data dengan Metode TOPSIS

Hasil pengolahan data menggunakan metode TOPSIS dapat dilihat pada tabel-tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Kriteria Antara Distributor Medan dan Pemasok Lokal

KRITERIA					
ALTERNATIF	C1	C2	C3	C4	C5
A1	20	39	49	39	20
A2	10	42	45	49	10
	COST	BENEFIT	BENEFIT	BENEFIT	COST

Tabel 6. Hasil Bobot Antara Distributor Medan Dan Pemasok Lokal

BOBOT					
A1	0.4	0.78	0.98	0.78	0.4
A2	0.2	0.84	0.9	0.98	0.2

Tabel 7. Hasil Matrik Ternormalisasi (R)

	C1	C2	C3	C4	C5
PEMBAGI	22.36068	57.31491952	66.52818951	62.62587	22.36068
A1	0.894427	0.680451099	0.736529888	0.622746	0.894427

A2	0.447214	0.732793492	0.676405	0.782424	0.447214
-----------	----------	-------------	----------	----------	----------

Tabel 8. Hasil Matrik Ternormalisasi Terbobot (Y)

Y	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0.357771	0.530751858	0.721799291	0.485742	0.357771
A2	0.178885	0.571578923	0.6628769	0.610291	0.178885

Tabel 9. Hasil Penentuan Solusi Ideal Positif Dan Negatif

Y[±]	C1	C2	C3	C4	C5
A⁺	0,178885	0,571578923	0,721799291	0,610291	0,178885
A⁻	0,357771	0,530751858	0,6628769	0,485742	0,357771

Tabel 10. Hasil Jarak Antara Nilai Terbobot Terhadap Solusi Ideal Positif Dan Negatif

A1	D1⁺	0.284919889	D1⁻	0.058922
A2	D2⁺	0.058922391	D2⁻	0.28492

Tabel 11. Nilai Preferensi

			RANGKING
A1	V1	0.171364589	2
A2	V2	0.828635411	1

Tingkat Analisis Deskriptif

Penelitian ini menggambarkan kondisi eksisting dari kinerja rantai pasok sayuran berdasarkan lima atribut utama dalam model SCOR (Supply Chain Operations Reference), yaitu:

Costs (Biaya)

1. Product Availability (Ketersediaan Produk)
2. Product Safety (Keamanan Produk)
3. Quality Product (Kualitas Produk)
4. Delivery Time (Waktu Pengiriman)

Penilaian dilakukan terhadap indikator-indikator yang mewakili kelima atribut tersebut, biasanya diperoleh dari observasi, wawancara, atau data sekunder.

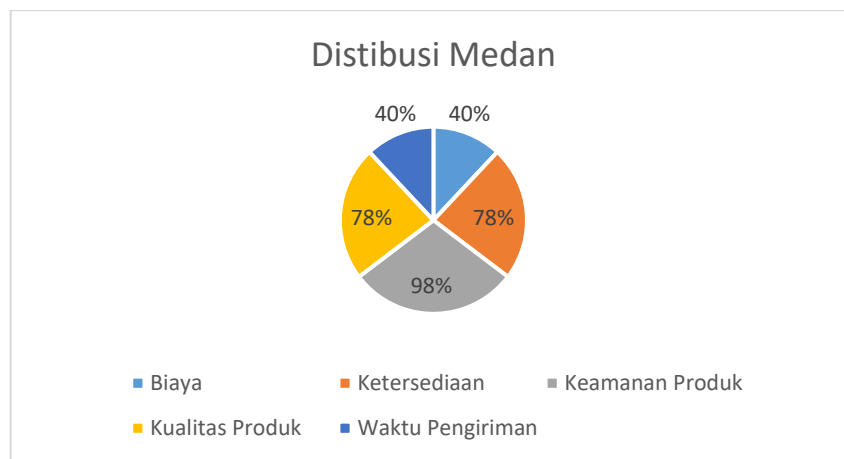
Tingkat Analisis Kuantitatif - Pengambilan Keputusan Multikriteria (TOPSIS)

Metode TOPSIS (Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution) digunakan untuk:

1. Mengolah data kuantitatif dari hasil pengukuran kinerja berdasarkan indikator SCOR.
2. Memberi bobot pada setiap kriteria (biasanya dari pakar atau stakeholder).
3. Menentukan urutan atau prioritas kinerja antar alternatif (misalnya, antar pelaku dalam rantai pasok atau antar skenario perbaikan).

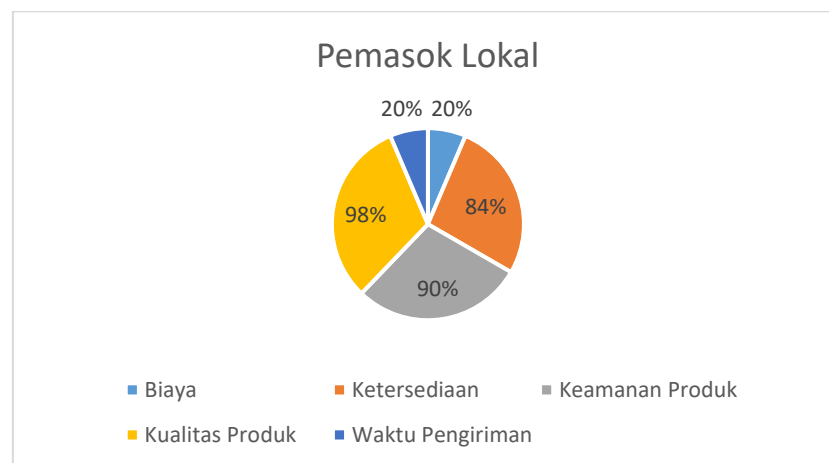
Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja Rantai Pasok

Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja rantai pasok pada distributor medan adalah biaya (40%), ketersediaan (78%), keamanan produk (98%), kualitas produk (78%) dan waktu pengiriman (40%).



Gambar 5. Diagram Distribusi Medan

Sedangkan pada pemasok lokal adalah biaya (20%), ketersediaan (84%), keamanan produk (90%), kualitas produk (98%) dan waktu pengiriman (20%).



Gambar 6. Diagram Pemasok Lokal

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa Pengukuran kinerja rantai pasok sayuran sawi putih menggunakan metode SCOR, dan TOPSIS di Pasar Induk Lau Cih Medan, menunjukkan bahwa: *Kinerja Rantai Pasok*: Kinerja rantai pasok masih belum optimal, dengan nilai SCOR untuk distributor medan sebesar 67% dan untuk pemasok lokal sebesar 62%. Hal ini menunjukkan bahwa masih ada peluang untuk perbaikan dalam proses pengolahan dan distribusi sawi putih. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja*: Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja rantai pasok pada distributor medan adalah biaya (40%), ketersediaan (78%), keamanan produk (98%), kualitas produk (78%) dan waktu pengiriman (40%). Sedangkan pada pemasok lokal adalah biaya (20%), ketersediaan (84%), keamanan produk (90%), kualitas produk (98%) dan waktu pengiriman (20%). Berdasarkan hasil, prioritas perbaikan kinerja rantai pasok sawi putih adalah Meningkatkan ketersediaan produk, Meningkatkan Keamanan produk melalui pengawasan yang ketat dan penggunaan teknologi yang lebih baik, Meningkatkan kualitas sawi putih, Mengoptimalkan Waktu Pengiriman agar mengurangi waktu tempuh dan Mengurangi biaya logistik. Hal ini menunjukkan bahwa masih ada peluang untuk perbaikan dalam proses pengolahan dan distribusi sawi putih hasilnya sampai ke pelanggan dengan baik. *Prioritas Perbaikan*: Berdasarkan hasil, prioritas perbaikan kinerja rantai pasok sawi putih adalah meningkatkan ketersediaan produk sayuran, meningkatkan keamanan produk sayuran, meningkatkan kualitas sawi putih melalui pengawasan yang ketat dan penggunaan teknologi yang lebih baik, mengoptimalkan waktu pengiriman agar mengurangi waktu tempuh, dan mengurangi Biaya dan distribusi sawi putih melalui penggunaan sumber daya yang lebih efektif.

Melalui metode ini, diharapkan model Pengukuran Kinerja yang diterapkan berlokasi di daerah Pasar Lau Cih Medan

dapat diperluas lagi atau dikembangkan untuk meningkatkan penjualan dikarenakan sudah dapat menghemat pendistribusian yang belum optimum. Selain itu, penelitian lanjutan juga dapat dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor lain yang mempengaruhi kinerja rantai pasok sayuran segar, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih lengkap dan solusi yang lebih tepat untuk meningkatkan kinerja rantai pasok.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. S. Maulidiya, N. W. Setyanto, and R. Yuniarti, "PENGUKURAN KINERJA SUPPLY CHAIN BERDASARKAN PROSES INTI PADA SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR) (Studi Kasus Pada PT Arthawenasakti Gemilang Malang)," *Teknik Industri, Universitas Brawijaya*, no. 2006, pp. 696–705, 2015.
- [2] Pujawan. I Yoman, *Suply Chain Manajemen*. Surabaya: Guna Widya, 2005.
- [3] <https://jurnal.unissula.ac.id/index.php/jurti/article/view/28328>
- [4] <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/JIT/article/view/16329>
- [5] D. Surjasa, . A., and E. Irawati, "Pengukuran Kinerja Supply Chain Cv. X Berdasarkan Lima Proses Inti Model Supply Chain Operations Reference (Scor)," *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, vol. 5, no. 1, pp. 28–35, 2018, doi: 10.24912/jitiuntar.v5i1.1774.
- [6] I. K. Sriwana, N. H. S, A. Suwandi, and R. Rasjidin, "PENGUKURAN KINERJA RANTAI PASOK MENGGUNAKAN SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE (SCOR) DI UD . ANANDA," vol. 8, no. 2, 2021.
- [7] Adi Nugroho, U., & Kartika Dewi, R. (2019). *Implementasi TOPSIS pada Sistem Rekomendasi Tempat Pembelian Sayuran Organik di Malang Berbasis Lokasi* (Vol. 3, Issue 5). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [8] Adi Nugroho, U., & Kartika Dewi, R. (2019). *Implementasi TOPSIS pada Sistem Rekomendasi Tempat Pembelian Sayuran Organik di Malang Berbasis Lokasi* (Vol. 3, Issue 5). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [9] Deni Wahyudi, A., Korespondensi, P., & Rahman Isnain, A. (2023). Penerapan Metode TOPSIS untuk Pemilihan Distributor Terbaik. *Journal of Artificial Intelligence and Technology Information (JAITI)*, 1(2). <https://doi.org/10.58602/jaiti.v1i2.41>
- [10] Fiorentina Isqina Rizky, Rio Aurachman, & Akbar Mohammad Deni. (2023). *Pemilihan Supplier Menggunakan Metode Technique for Order Preference By Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) pada Studi Kasus PT XYZ Supplier Selection Using Topsis Method in PT XYZ Case Study*.
- [11] Surya, C. (2018). *Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Metode TOPSIS (Studi Kasus: AMIK Mitra Gama)*. 2(1), 322–329. <http://jurnal.iaii.or.id>