Perbandingan Kinerja Saluran Rantai Pasok Ikan Lomek di Kota Dumai Berdasarkan Metrik SCOR

Irwan Limbong[1*], Nofri Sandria[2], Nabila Khairiyah Sitompul[1], Hikmal Syahbani H[1]
[1] Pemanfaatan Sumber Daya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau
[2]Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau
e-mail: irwanlimbong@lecturer.unri.ac.id *

Kata Kunci:

Ikan lomek
Kinerja Rantai Pasok
SCOR
Saluran Distribusi
Perikanan Segar

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan membandingkan kinerja tiga saluran rantai pasok ikan lomek di Kota Dumai berdasarkan metrik Supply Chain Operations Reference (SCOR). Kajian menggunakan dataset simulasi sebanyak 45 transaksi, masing-masing 15 transaksi pada saluran nelayan-konsumen/warung (S1), nelayan-pengecer-konsumen (S2), dan nelayan-pengumpul-pengecer-konsumen (S3). Kinerja dibandingkan melalui *perfect order fulfillment* (POF), *order fulfillment cycle time* (OFCT), *supply chain management cost* (SCMC), dan *cash-to-cash cycle time* (C2C). Hasil simulasi menunjukkan urutan kinerja yang konsisten. S1 memiliki POF tertinggi sebesar 86,67%, OFCT terendah 3,55 jam, SCMC terendah Rp1.950,47/kg, dan C2C terpendek 0,24 hari. S3 menangani volume terbesar, tetapi menghasilkan POF 66,67%, OFCT 12,89 jam, SCMC Rp3.900,01/kg, dan C2C 2,10 hari. Peningkatan panjang saluran terutama menambah waktu persiapan, biaya transportasi dan es, serta umur piutang. Temuan menegaskan bahwa saluran pendek lebih efisien, sedangkan saluran panjang tetap penting untuk konsolidasi volume dan perluasan pasar. Data bersifat simulatif sehingga hasil harus diverifikasi melalui transaksi lapangan sebelum digunakan sebagai dasar kebijakan.

Keyword:

Bombay-duck
Supply Chain Performance
SCOR
Distribution Channel
Fresh Fisheries

ABSTRACT

This study compares the performance of three Bombay-duck supply-chain channels in Dumai City using Supply Chain Operations Reference (SCOR) metrics. A simulated dataset of 45 transactions was used, comprising 15 transactions for fisher-consumer/food-stall (S1), fisher-retailer-consumer (S2), and fisher-collector-retailer-consumer (S3) channels. Performance was compared using perfect order fulfillment (POF), order fulfillment cycle time (OFCT), supply chain management cost (SCMC), and cash-to-cash cycle time (C2C). The simulated results indicate a consistent performance order. S1 achieved the highest POF at 86.67%, the shortest OFCT at 3.55 hours, the lowest SCMC at IDR 1,950.47/kg, and the shortest C2C at 0.24 days. S3 handled the largest volume but recorded a POF of 66.67%, OFCT of 12.89 hours, SCMC of IDR 3,900.01/kg, and C2C of 2.10 days. Longer channels mainly increased preparation time, transportation and icing costs, and receivable duration. Short channels were more efficient, while longer channels remained relevant for volume consolidation and market expansion. Because the dataset is simulated, the findings require validation using field transactions before they can support empirical conclusions or policy recommendations.

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

I. PENDAHULUAN

Ikan lomek (*Harpadon nehereus*), yang dikenal secara internasional sebagai *Bombay-duck*, merupakan salah satu komoditas yang hadir dalam aktivitas pendaratan dan perdagangan ikan di Kota Dumai. Keberadaannya tercatat dalam komposisi hasil tangkapan jaring insang di Pangkalan Pendaratan Ikan Kota Dumai [1]. Pada sisi hilir, ikan lomek juga mulai dimanfaatkan sebagai bahan baku produk olahan, yang menunjukkan bahwa komoditas ini memiliki peluang nilai tambah selain dipasarkan dalam bentuk segar [2]. Potensi tersebut hanya dapat direalisasikan apabila mutu produk, ketepatan pasokan, biaya distribusi, dan kelancaran pembayaran dikelola secara konsisten sepanjang rantai pasok.

Karakter ikan segar yang mudah rusak menjadikan waktu dan suhu sebagai faktor penentu. Rantai nilai perikanan skala kecil mencakup kegiatan sejak penangkapan, sortasi, penanganan, transportasi, pemasaran, hingga konsumsi [3]. Pada setiap perpindahan, produk menghadapi risiko keterlambatan, kehilangan fisik, penurunan mutu, dan penambahan biaya. FAO menekankan bahwa penilaian kehilangan pascapanen perlu menelusuri produk dan transaksi pada berbagai tahapan, karena kerugian kualitas sering tidak langsung terlihat sebagai kehilangan volume [4]. Dengan demikian, keberhasilan saluran tidak cukup dinilai dari banyaknya produk yang terjual atau besarnya margin, tetapi juga dari kemampuan memenuhi pesanan secara sempurna, merespons kebutuhan pembeli, mengendalikan biaya, dan mempercepat perputaran modal kerja.

Kerangka *Supply Chain Operations Reference* (SCOR) memungkinkan kinerja tersebut diterjemahkan menjadi ukuran yang dapat dibandingkan. SCOR menempatkan *perfect customer order fulfillment* sebagai ukuran *reliability*, *customer order fulfillment cycle time* sebagai ukuran *responsiveness*, *total supply chain management cost* sebagai ukuran *cost*, serta *cash-to-cash cycle time* sebagai ukuran *asset management* [5]. Pada penelitian ini, istilah *perfect order fulfillment* (POF), *order fulfillment cycle time* (OFCT), *supply chain management cost* (SCMC), dan *cash-to-cash cycle time* (C2C) digunakan untuk menyesuaikan pengukuran dengan unit transaksi ikan lomek. Penggunaan beberapa metrik secara bersamaan diperlukan agar suatu saluran tidak dinilai efisien hanya karena cepat, tetapi ternyata mahal atau menghasilkan beban modal kerja yang besar.

Pendekatan SCOR telah digunakan untuk mengevaluasi rantai pasok tuna [6], industri pengolahan ikan [7], pengadaan benih ikan [8], serta berbagai komoditas agroindustri [9], [13]-[17]. Kajian-kajian tersebut menunjukkan bahwa masalah operasional dapat dipetakan ke dalam indikator yang terukur. Namun, penelitian lokal mengenai ikan lomek di Dumai masih lebih banyak menjelaskan keberadaan komoditas dan peluang pengolahan, sementara perbandingan kinerja antar-saluran belum memperoleh perhatian khusus. Kesenjangan tersebut penting karena saluran langsung, saluran melalui pengecer, dan saluran melalui pengumpul menjalankan fungsi berbeda. Saluran pendek cenderung cepat dan sederhana, sedangkan saluran panjang dapat mengonsolidasikan volume serta memperluas pasar.

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

Penelitian ini bertujuan membandingkan kinerja tiga saluran rantai pasok ikan lomek di Kota Dumai berdasarkan POF, OFCT, SCMC, dan C2C. Fokus analisis bukan menentukan bahwa perantara selalu merugikan, melainkan mengidentifikasi konsekuensi operasional dari setiap struktur saluran. Dataset yang digunakan merupakan data simulasi rasional untuk menguji rancangan instrumen dan konsistensi analisis sebelum pengumpulan data lapangan. Oleh karena itu, kontribusi artikel terletak pada kerangka perbandingan antar-saluran, pemisahan sumber ketidakefisienan, serta perumusan kebutuhan perbaikan yang selanjutnya harus diverifikasi secara empiris.

II. METODE

Penelitian dirancang sebagai kajian kuantitatif deskriptif-komparatif berbasis simulasi transaksi. Unit analisis adalah saluran rantai pasok, sedangkan unit observasi adalah satu transaksi atau pesanan ikan lomek. Dataset mencakup 45 transaksi pada periode simulasi 1-30 Juni 2026, terdiri atas 15 transaksi untuk setiap saluran. Saluran S1 menggambarkan aliran nelayan-konsumen atau warung, S2 menggambarkan nelayan-pengecer pasar-konsumen, dan S3 menggambarkan nelayan-pengumpul-pengecer-konsumen. Ketiga struktur merepresentasikan saluran pendek, menengah, dan panjang serta memungkinkan perbandingan pengaruh penambahan fungsi perantara.

Variabel transaksi meliputi waktu pemesanan, waktu produk siap, waktu pengiriman, waktu penerimaan, volume dipesan, volume diterima, kesesuaian mutu, ketepatan waktu, kondisi kerusakan, kesesuaian dokumen atau pembayaran, waktu persediaan, waktu penjualan, waktu penerimaan pembayaran, dan waktu pembayaran kepada pemasok. Variabel biaya mencakup tenaga kerja, es, kemasan, transportasi, penyimpanan, susut atau kerusakan, komunikasi, retribusi atau administrasi, dan biaya operasional lain. Harga pembelian ikan dicatat sebagai informasi pendukung, tetapi tidak dimasukkan dalam SCMC agar perbandingan efisiensi tidak didominasi oleh perbedaan harga komoditas.

POF dihitung sebagai proporsi transaksi yang secara simultan memenuhi lima persyaratan, yaitu jumlah sesuai, mutu sesuai, diterima tepat waktu, tidak mengalami kerusakan, serta dokumen atau pembayaran sesuai. Satu kegagalan pada salah satu persyaratan menyebabkan transaksi diklasifikasikan tidak sempurna. OFCT dihitung dari selisih waktu pesanan diterima pemasok hingga produk diterima pembeli dan diuraikan menjadi waktu persiapan, penanganan atau pengemasan, dan transportasi. SCMC dihitung sebagai total biaya operasional dibagi volume yang didistribusikan. C2C dihitung dengan rumus DIO + DSO - DPO, yaitu lama persediaan ditambah umur piutang dikurangi umur utang usaha [5], [10].

Analisis dilakukan dalam empat tahap. Pertama, struktur dan kapasitas transaksi setiap saluran diringkas untuk memahami fungsi ekonominya. Kedua, nilai POF dibandingkan beserta penyebab kegagalan pesanan. Ketiga, OFCT diuraikan menurut komponen waktu dan SCMC ditelusuri menurut komponen biaya utama. Keempat, DIO, DSO, DPO, dan C2C dibandingkan untuk

Copyright © SENASIF 2026

ISSN: 2598-0076

menilai beban modal kerja. Arah kinerja ditetapkan sebagai berikut: POF yang lebih tinggi menunjukkan kinerja lebih baik, sedangkan OFCT, SCMC, dan C2C yang lebih rendah menunjukkan kinerja lebih baik. Peringkat bersifat deskriptif. Karena urutan ketiga saluran konsisten pada seluruh metrik, penetapan peringkat tidak memerlukan pembobotan indikator.

Data simulasi tidak digunakan untuk pengujian hipotesis inferensial dan tidak dapat dianggap mewakili kondisi faktual Kota Dumai. Pada penelitian lapangan, validasi harus dilakukan melalui pencatatan transaksi berulang, observasi waktu penanganan, bukti biaya dan pembayaran, verifikasi mutu oleh pembeli, serta wawancara silang antara pemasok dan pembeli. Pengumpulan juga perlu mencakup musim tangkapan berbeda agar variasi pasokan dan harga tidak terabaikan. Indikator, formula, dan keterangan ringkas yang digunakan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator, formula, dan keterangan ringkas

Indikator	Formula	Keterangan ringkas
Pangsa volume	$PV_i = (Q_i/Q_t) \times 100$	Kontribusi volume saluran i terhadap total volume seluruh saluran
Waktu aliran	$LT_i = t\ akhir_i - t\ awal_i$	Waktu sejak produk bergerak dari nelayan sampai pasar tujuan
Susut	$S_i = ((Q\ awal_i - Q\ jual_i)/Q\ awal_i) \times 100$	Bagian produk yang hilang atau tidak layak jual selama penanganan
Margin pemasaran	$M_i = Pr_i - Pf_i$	Selisih harga pembeli akhir dan harga di tingkat nelayan
Keuntungan bersih	$K_i = M_i - C_i$	Margin setelah dikurangi seluruh biaya pemasaran
Fisher share	$FS_i = (Pf_i/Pr_i) \times 100$	Bagian harga akhir yang diterima nelayan
Rasio biaya pemasaran	$RB_i = (C_i/Pr_i) \times 100$	Proporsi biaya pemasaran terhadap harga akhir
Indeks aliran informasi	$IAI_i = TS_i/(S \times SI) \times 100$	Perbandingan skor aktual dengan skor ideal lima aspek informasi

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbandingan Struktur dan Kapasitas Saluran

Ketiga saluran menjalankan fungsi yang berbeda. S1 menghubungkan nelayan secara langsung dengan konsumen atau warung di sekitar wilayah pendaratan. Aliran ini meminimalkan titik serah, memungkinkan komunikasi langsung, dan umumnya menggunakan pembayaran tunai. S2 menambahkan fungsi pengecer yang menyerap produk dari nelayan, melakukan penanganan sederhana, dan menyediakan ikan bagi konsumen pasar lokal. S3 menambahkan pengumpul sebelum pengecer. Pengumpul berfungsi menggabungkan pasokan, melakukan sortasi, menyiapkan volume lebih besar, dan mendukung distribusi ke wilayah pemasaran yang lebih luas.

Perbedaan fungsi tercermin pada kapasitas transaksi. S1 mendistribusikan 650,10 kg atau rata-rata 43,34 kg per transaksi. S2 mendistribusikan 1.151,00 kg atau 76,73 kg per transaksi, sedangkan S3 mendistribusikan 2.766,40 kg atau 184,43 kg per transaksi. Dengan demikian, S3

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

menangani volume sekitar 4,25 kali S1. Fakta ini penting dalam interpretasi: saluran panjang tidak boleh dinilai hanya sebagai penambah biaya, karena saluran tersebut menyediakan fungsi agregasi dan akses pasar yang tidak sepenuhnya dapat digantikan oleh penjualan langsung. Perbandingan kinerja harus dibaca bersama manfaat kapasitas tersebut.

Tabel 2. Struktur dan kapasitas transaksi tiap saluran berdasarkan data simulasi

Saluran	Struktur	Volume diterima (kg)	Rata-rata per transaksi (kg)	Fungsi utama
S1	Nelayan -> konsumen/warung	650,10	43,34	Penjualan langsung dan serah terima cepat
S2	Nelayan -> pengecer -> konsumen	1.151,00	76,73	Penyediaan pasar lokal dan eceran
S3	Nelayan -> pengumpul -> pengecer -> konsumen	2.766,40	184,43	Konsolidasi volume dan perluasan pasar

Sumber: pengolahan *dataset* simulasi. Setiap saluran terdiri atas 15 transaksi.

Perbandingan Kinerja Utama Berdasarkan SCOR

Ringkasan empat metrik menunjukkan urutan yang konsisten. S1 memiliki POF tertinggi sekaligus OFCT, SCMC, dan C2C terendah. S2 menempati posisi menengah, sedangkan S3 memiliki nilai terendah untuk POF dan tertinggi untuk tiga indikator yang diharapkan rendah. Karena tidak terjadi pertukaran posisi antarindikator, peringkat deskriptif dapat ditetapkan tanpa bobot: S1 berada pada peringkat pertama, S2 kedua, dan S3 ketiga. Namun, peringkat tersebut menggambarkan efisiensi operasional, bukan kapasitas penyerapan pasar.

Tabel 3. Perbandingan kinerja saluran berdasarkan metrik SCOR

Saluran	POF (%)	OFCT (jam)	SCMC (Rp/kg)	DIO (hari)	DSO (hari)	DPO (hari)	C2C (hari)	Peringkat
S1	86,67	3,55	1.950,47	0,19	0,05	0,00	0,24	1
S2	80,00	7,44	2.849,70	0,43	0,66	0,27	0,82	2
S3	66,67	12,89	3.900,01	0,76	2,41	1,07	2,10	3

Catatan: Peringkat menunjukkan posisi efisiensi operasional pada dataset simulasi, bukan penilaian manfaat pasar secara keseluruhan.

Perbandingan Keandalan Pemenuhan Pesanan

Nilai POF menurun dari 86,67% pada S1 menjadi 80,00% pada S2 dan 66,67% pada S3. Dari 15 transaksi per saluran, jumlah pesanan sempurna masing-masing adalah 13, 12, dan 10 transaksi. Selisih S1 dan S3 mencapai 20 poin persentase. Pola ini memperlihatkan bahwa penambahan titik serah meningkatkan kemungkinan setidaknya satu unsur pesanan tidak terpenuhi. POF bersifat ketat karena sebuah transaksi baru dinilai sempurna apabila seluruh kriteria terpenuhi secara bersamaan.

Struktur kegagalan memberikan informasi yang lebih berguna daripada nilai POF agregat. Pada S1 terdapat satu ketidaksesuaian jumlah dan satu keterlambatan. Pada S2, kegagalan tersebar pada jumlah, mutu, dan waktu. Pada S3, masing-masing satu kegagalan muncul pada jumlah, mutu, ketepatan waktu, kerusakan, dan kesesuaian dokumen atau pembayaran. Penyebaran sumber

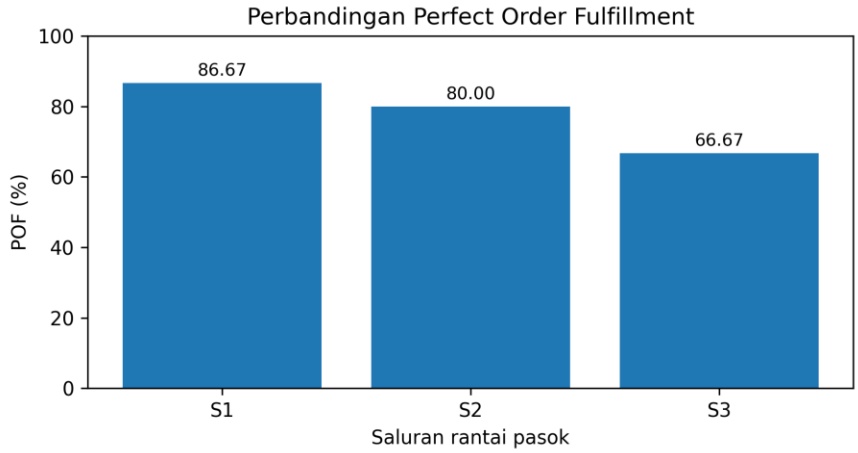
Copyright © SENASIF 2026

ISSN: 2598-0076

kegagalan pada S3 menunjukkan bahwa koordinasi saluran panjang tidak hanya berkaitan dengan pengiriman, tetapi juga standar mutu, kondisi fisik produk, dan administrasi transaksi. Prinsip visibilitas pesanan dan koordinasi informasi menjadi semakin penting ketika jumlah aktor bertambah [11], [12].

Tabel 4. Struktur kegagalan pesanan menurut saluran

Saluran	Jumlah tidak sesuai	Mutu tidak sesuai	Tidak tepat waktu	Produk rusak	Dokumen/pembayaran tidak sesuai
S1	1	0	1	0	0
S2	1	1	1	0	0
S3	1	1	1	1	1



Gambar 1. Perbandingan POF antar-saluran berdasarkan data simulasi

Perbandingan Responsivitas Pemenuhan Pesanan

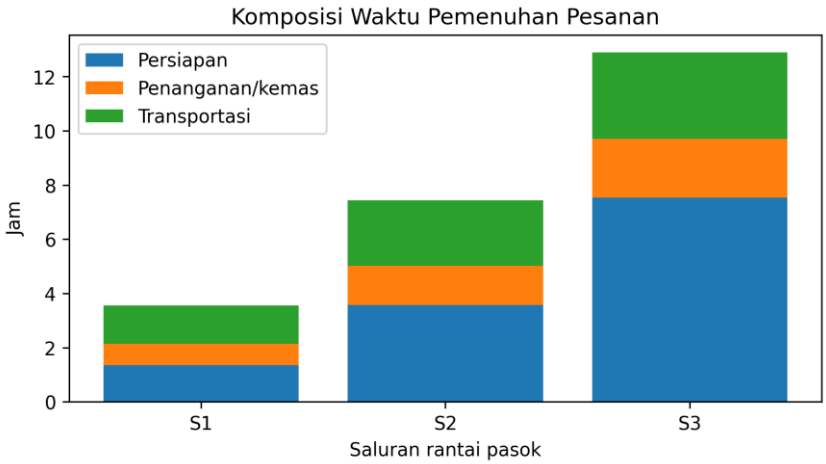
OFCT meningkat dari 3,55 jam pada S1 menjadi 7,44 jam pada S2 dan 12,89 jam pada S3. Dibandingkan S1, OFCT S2 lebih tinggi 109,38%, sedangkan S3 lebih tinggi 262,90%. Kenaikan ini tidak hanya berasal dari jarak transportasi. Komponen terbesar pada S3 adalah waktu persiapan sebesar 7,53 jam atau 58,44% dari total OFCT. Proporsi waktu persiapan meningkat seiring panjang saluran, yaitu 37,89% pada S1, 47,98% pada S2, dan 58,44% pada S3. Hal ini menunjukkan bahwa menunggu konsolidasi, sortasi, penyesuaian volume, dan jadwal keberangkatan lebih dominan daripada perjalanan fisik semata.

Waktu penanganan dan pengemasan juga meningkat dari 0,80 jam pada S1 menjadi 1,45 jam pada S2 dan 2,17 jam pada S3. Penambahan waktu tersebut dapat dibenarkan apabila menghasilkan sortasi, pengemasan, dan perlindungan mutu yang lebih baik. Namun, manfaat tersebut tidak terlihat pada POF S3 yang justru lebih rendah. Dengan karakter ikan segar yang cepat mengalami penurunan mutu, waktu tunggu sebelum pengiriman perlu diperlakukan sebagai titik kendali kritis. Penjadwalan konsolidasi, batas waktu pengumpulan, ketersediaan es sejak pendaratan, dan keberangkatan angkutan yang pasti lebih relevan daripada sekadar mempercepat kendaraan [3], [4].

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

Tabel 5. Dekomposisi rata-rata OFCT tiap saluran

Saluran	Persiapan (jam)	Penanganan/kemas (jam)	Transportasi (jam)	Total OFCT (jam)
S1	1,35	0,80	1,41	3,55
S2	3,57	1,45	2,41	7,44
S3	7,53	2,17	3,19	12,89



Gambar 2. Dekomposisi OFCT antar-saluran berdasarkan data simulasi

Perbandingan Biaya Pengelolaan Rantai Pasok

SCMC meningkat dari Rp1.950,47/kg pada S1 menjadi Rp2.849,70/kg pada S2 dan Rp3.900,01/kg pada S3. Kenaikan S1 ke S2 sebesar 46,10%, sedangkan kenaikan S2 ke S3 sebesar 36,86%. Secara keseluruhan, biaya operasional per kilogram pada S3 hampir dua kali S1. Perbedaan tersebut tidak berasal dari harga beli ikan karena komponen pembelian dikeluarkan dari SCMC. Nilai ini merepresentasikan biaya aktivitas yang diperlukan untuk mengelola aliran produk dan transaksi.

Pada S1, komponen terbesar adalah tenaga kerja sebesar 25,00% dan transportasi 23,97%. Pada S2, tenaga kerja berkontribusi 22,99%, transportasi 22,01%, dan es 17,99%. Pada S3, transportasi menjadi komponen terbesar sebesar 25,00%, diikuti tenaga kerja dan es masing-masing sekitar 20,00%. Peningkatan penggunaan es pada S3 merupakan konsekuensi logis dari volume dan waktu distribusi yang lebih besar, tetapi efisiensinya perlu dinilai bersama kehilangan mutu. Konsolidasi volume seharusnya menciptakan skala ekonomi; apabila biaya per kilogram tetap meningkat, terdapat indikasi bahwa kapasitas angkut, rute, waktu tunggu, atau pemanfaatan wadah belum optimal.

Tabel 6. Struktur biaya operasional tiap saluran

Saluran	Volume distribusi (kg)	Total biaya (Rp)	SCMC (Rp/kg)	Komponen biaya terbesar
S1	650,10	1.268.000	1.950,47	Tenaga kerja 25,00%; transportasi 23,97%; es 17,98%
S2	1.151,00	3.280.000	2.849,70	Tenaga kerja 22,99%; transportasi 22,01%; es 17,99%
S3	2.766,40	10.789.000	3.900,01	Transportasi 25,00%; tenaga kerja 20,00%; es 20,00%

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

Perbandingan Siklus Kas

C2C memperlihatkan kesenjangan paling besar. S1 memiliki C2C 0,24 hari atau sekitar 5,77 jam, karena persediaan cepat terjual dan pembayaran hampir seluruhnya tunai. S2 mencatat C2C 0,82 hari, sedangkan S3 mencapai 2,10 hari. Secara relatif, C2C S3 sekitar 8,74 kali S1. Peningkatan ini menunjukkan bahwa semakin panjang saluran, semakin lama modal kerja tertahan dalam persediaan dan piutang.

Komponen utama C2C S3 adalah DSO sebesar 2,41 hari. DPO sebesar 1,07 hari memang memberikan pembiayaan tidak langsung dari pemasok dan mengurangi kebutuhan modal kerja, tetapi belum mampu mengimbangi umur piutang yang panjang. Bagi nelayan, pengumpul, dan pengecer skala kecil, keterlambatan penerimaan kas dapat mengurangi kemampuan membeli es, bahan bakar, kemasan, dan pasokan berikutnya. Perbaikan C2C tidak selalu berarti seluruh transaksi harus tunai; yang lebih penting adalah kesepakatan tempo yang jelas, bukti serah terima, pencatatan jatuh tempo, dan disiplin penagihan.

Sintesis Perbandingan dan Implikasi Manajerial

Secara operasional, S1 unggul pada seluruh metrik. Keunggulan tersebut berasal dari komunikasi langsung, jumlah titik serah yang sedikit, waktu tunggu rendah, biaya aktivitas terbatas, dan pembayaran cepat. S2 memperluas akses konsumen lokal dengan konsekuensi tambahan waktu, biaya, dan piutang yang masih moderat. S3 memberikan kapasitas konsolidasi terbesar, tetapi menghadapi akumulasi risiko pada keandalan pesanan, waktu persiapan, biaya transportasi dan es, serta umur piutang. Oleh sebab itu, rekomendasi yang tepat bukan menghilangkan pengumpul atau pengecer, melainkan memastikan setiap fungsi tambahan menghasilkan nilai yang lebih besar daripada waktu dan biaya yang ditimbulkannya.

Tabel 7. Sintesis posisi dan prioritas perbaikan setiap saluran

Saluran	Kekuatan utama	Trade-off utama	Prioritas perbaikan
S1	Kecepatan, biaya rendah, pembayaran tunai	Kapasitas dan jangkauan pasar terbatas	Standarisasi volume dan ketepatan waktu
S2	Akses pasar lokal dan kapasitas menengah	Tambahan waktu penanganan dan piutang	Sinkronisasi pesanan, jadwal kirim, dan tempo pembayaran
S3	Konsolidasi volume dan perluasan pasar	POF rendah, OFCT dan C2C panjang, biaya tinggi	Batas waktu konsolidasi, optimasi angkutan, rantai dingin, dan penagihan

Pertama, format pesanan perlu distandarkan. Setiap transaksi setidaknya memuat volume, ukuran atau mutu, waktu pengiriman, lokasi serah terima, harga, dan cara pembayaran. Format sederhana melalui aplikasi pesan atau lembar transaksi dapat mengurangi perbedaan interpretasi. POF harus dipantau menurut penyebab kegagalannya agar tindakan perbaikan diarahkan secara spesifik pada jumlah, mutu, waktu, kerusakan, atau administrasi.

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

Kedua, pengendalian waktu harus difokuskan pada tahap persiapan. Pada S3, lebih dari separuh OFCT berasal dari persiapan sebelum produk bergerak ke pembeli. Pengumpul perlu menetapkan batas waktu konsolidasi, jadwal sortasi, dan jadwal keberangkatan. Ketersediaan es dan wadah higienis harus dipastikan sejak produk didaratkan. Pengurangan waktu tunggu akan memperbaiki responsivitas sekaligus menurunkan risiko kehilangan kualitas.

Ketiga, biaya perlu dicatat per aktivitas dan per kilogram. Data simulasi menunjukkan bahwa transportasi, tenaga kerja, dan es merupakan komponen dominan. Konsolidasi angkutan hanya efisien apabila kapasitas kendaraan dimanfaatkan secara optimal dan rute disusun untuk mengurangi perjalanan kosong. Kemasan berulang yang higienis, kesepakatan pembagian biaya es, dan perencanaan jadwal muat dapat menekan SCMC tanpa mengorbankan mutu.

Keempat, pengelolaan piutang perlu menjadi bagian dari manajemen rantai pasok. Bukti transaksi digital sederhana, pencatatan tanggal jatuh tempo, dan konfirmasi pembayaran dapat memperpendek DSO. Untuk saluran panjang, kesepakatan tempo antara pengumpul, pengecer, dan pembeli akhir perlu diselaraskan agar satu aktor tidak menanggung seluruh beban modal kerja. Transparansi tersebut juga memperkuat aliran informasi dan kepercayaan antaraktor.

Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan utama penelitian adalah penggunaan dataset simulasi. Struktur saluran, jumlah transaksi, volume, waktu, biaya, dan pola pembayaran disusun secara rasional untuk menguji instrumen, bukan diperoleh dari observasi lapangan. Selain itu, setiap saluran direpresentasikan oleh jumlah transaksi yang sama dan belum menangkap variasi antarnelayan, antarpengecer, musim tangkapan, cuaca, tujuan pasar, maupun perubahan harga. Oleh karena itu, angka POF, OFCT, SCMC, dan C2C tidak boleh dinyatakan sebagai estimasi faktual Kota Dumai.

Penelitian lapangan selanjutnya perlu menggunakan beberapa aktor pada setiap saluran dan beberapa transaksi pada setiap aktor. Data penjual harus dicocokkan dengan data pembeli, waktu dicatat sampai tingkat jam, mutu diverifikasi dengan kriteria yang disepakati, dan biaya didukung bukti pengeluaran. Setelah data empiris tersedia, analisis dapat diperluas dengan median dan simpangan baku, uji beda antar-saluran, analisis sensitivitas, serta pembobotan prioritas melalui pendapat ahli. Langkah tersebut diperlukan agar rekomendasi perbaikan memiliki validitas operasional dan kebijakan.

IV. SIMPULAN

Perbandingan berbasis metrik SCOR menunjukkan urutan kinerja yang konsisten pada dataset simulasi. Saluran langsung S1 memiliki keandalan tertinggi dan nilai OFCT, SCMC, serta C2C terendah. S2 berada pada posisi menengah, sedangkan S3 menangani volume terbesar tetapi menghadapi waktu persiapan, biaya operasional, dan umur piutang yang lebih tinggi. Temuan ini

Copyright © SENASIF 2026

ISSN: 2598-0076

menunjukkan bahwa efisiensi saluran pendek berasal dari koordinasi langsung dan pembayaran cepat, sementara nilai strategis saluran panjang terletak pada konsolidasi volume dan perluasan pasar. Perbaikan tidak diarahkan untuk menghilangkan perantara, tetapi untuk menstandarkan pesanan, membatasi waktu konsolidasi, memperkuat penanganan dingin, mengoptimalkan angkutan, mencatat biaya per aktivitas, dan mempercepat penagihan. Karena seluruh angka merupakan data simulasi, kesimpulan empiris tentang rantai pasok ikan lomek di Kota Dumai hanya dapat dibuat setelah validasi melalui transaksi lapangan.

DAFTAR RUJUKAN

[1] Djunaidi, "Komposisi hasil tangkapan jaring insang (gill net) di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kota Dumai Provinsi Riau," SEMAH J. Pengelolaan Sumberd. Perairan, vol. 5, no. 1, 2021, doi: 10.36355/semahjpsp.v5i1.626.

[2] S. F. Shalichaty, K. Paiki, R. S. Mardiah, and P. W. Ratrinia, "Strategi pengembangan usaha olahan ikan lomek di Dumai, Riau (studi kasus: usaha churros ikan)," ACROPORA J. Ilmu Kelaut. dan Perikan. Papua, vol. 4, no. 2, 2021, doi: 10.31957/acr.v4i2.1925.

[3] Food and Agriculture Organization of the United Nations, Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication. Rome, Italy: FAO, 2015.

[4] Y. Diei-Ouadi and Y. I. Mgawe, Post-Harvest Fish Loss Assessment in Small-Scale Fisheries: A Guide for the Extension Officer, FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 559. Rome, Italy: FAO, 2011.

[5] Association for Supply Chain Management, "SCOR Digital Standard: Fulfill process and performance metrics," 2026. [Online]. Available: https://scor.ascm.org/processes/fulfill. [Accessed: Jul. 30, 2026].

[6] T. Athaillah, A. H. Hamid, and Indra, "Analisis efisiensi kinerja rantai pasok ikan tuna pada CV Tuah Bahari dan PT Nagata Prima Tuna di Banda Aceh," Mar. Fish., vol. 9, no. 2, pp. 169-181, 2018, doi: 10.29244/jmf.9.2.169-181.

[7] P. W. Manggala, Machfud, and I. Sailah, "Analysis of supply chain performance improvement in the fish processing industry," Industria, vol. 13, no. 1, pp. 54-70, 2024, doi: 10.21776/ub.industria.2024.013.01.4.

[8] R. S. Wulandari and E. F. Prakasa, "Design of supply chain performance measurement in Tawes fish breeding procurement with SCOR method," J. Res. Technol., vol. 9, no. 1, pp. 99-107, 2023, doi: 10.55732/jrt.v9i1.1000.

[9] N. Rosanti, D. Rahmalia, I. R. M. Sari, V. P. Tambunan, and R. Juniarti, "Measuring supply chain performance in tofu and tempeh agroindustry: An application of the SCOR model," J.

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

Penelit. Pertan. Terap., vol. 25, no. 1, 2025, doi: 10.25181/jppt.v25i1.3791.

[10] A. Mutakin and M. Hubeis, "Pengukuran kinerja manajemen rantai pasokan dengan SCOR model 9.0," J. Manaj. dan Organ., vol. 2, no. 3, pp. 89-103, 2011, doi: 10.29244/jmo.v2i3.14211.

[11] M. Christopher, Logistics & Supply Chain Management, 6th ed. Harlow, UK: Pearson, 2022.

[12] J. G. A. J. van der Vorst, "Performance measurement in agri-food supply-chain networks: An overview," in Quantifying the Agri-Food Supply Chain. Dordrecht, The Netherlands: Springer, 2006, pp. 13-24.

[13] F. D. Parany, A. Ahistasari, J. M. Faradillah, D. R. Kadang, and Masniar, "Penerapan Supply Chain Operations Reference (SCOR) untuk meningkatkan efisiensi rantai pasok dalam industri pengolahan ikan tuna," Ind. Eng. J.-System, vol. 2, no. 2, pp. 44-53, 2024, doi: 10.33506/system.v2i02.3561.

[14] L. B. Raharjo and M. P. Sari, "Pengukuran kinerja supply chain dengan Supply Chain Operation Reference (SCOR) dan Analytical Hierarchy Process (AHP)," Teknoin, vol. 29, no. 1, 2023, doi: 10.20885/teknoin.vol29.iss1.art4.

[15] R. R. Syukur, R. Indriani, and L. S. Wibowo, "Analisis rantai pasok beras dengan pendekatan model Supply Chain Operation Reference (SCOR) di Toko Tani Indonesia Center Kota Gorontalo," J. Sains Agribisnis, vol. 4, no. 2, 2024, doi: 10.55678/jsa.v4i2.1567.

[16] Y. A. Iskandar, R. Vikaliana, E. R. P. C. Situmeang, and P. N. D. Layman, "Unveiling fisheries supply chain performance with SCOR: Challenges for food security amid climate change," J. Ilm. Manaj. dan Bisnis, vol. 11, no. 3, pp. 319-336, 2025, doi: 10.22441/jimb.v11i3.35815.

[17] B. Wirda, P. Irwandi, Y. N. Muflikh, and R. Nurmalina, "The use of supply chain operations reference (SCOR) in measuring the performance of supply chain management in agribusiness sector," Agromix, vol. 16, no. 1, 2025, doi: 10.35891/agx.v16i1.5742.

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076