



Analisis Supply Chain Perikanan Kabupaten Alor

Jesilton Daniel Djahasana

Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Nusa Cendana Kupang

*Corresponding Author's e-mail: danieldjahasana@gmail.com

Article History:

Received: November 15, 2025

Revised: November 29, 2025

Accepted: November 30, 2025

Keywords:

Supply Chain, Perikanan, Kabupaten Alor, AHP

Abstract: Penelitian ini bertujuan untuk memberikan masukan bagi pemerintah daerah, pelaku usaha perikanan, dan pemangku kepentingan lainnya dalam merumuskan kebijakan serta strategi peningkatan efisiensi rantai pasok perikanan di Kabupaten Alor. Tujuan akhir dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan nilai tambah produk perikanan, memperluas akses pasar, serta mendorong kesejahteraan nelayan secara berkelanjutan. Selain itu, penelitian ini juga berfokus pada penentuan prioritas strategi pengembangan sektor perikanan dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan memanfaatkan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara, kuesioner, dan dokumentasi, sedangkan data sekunder dikumpulkan dari berbagai instansi terkait. Analisis AHP digunakan untuk menentukan tingkat prioritas dari setiap kriteria yang berpengaruh terhadap efisiensi rantai pasok perikanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kriteria alur pasok memiliki bobot tertinggi sebagai prioritas utama dalam pengembangan rantai pasok perikanan di Kabupaten Alor. Subkriteria yang paling dominan adalah nelayan sebagai produsen utama, karena nelayan merupakan titik awal yang menentukan kelancaran rantai pasok. Faktor pendukung lain seperti distribusi, kebijakan pemerintah, dan akses pasar juga terbukti berpengaruh signifikan dalam memperkuat sistem rantai pasok. Permasalahan utama yang dihadapi meliputi keterbatasan armada dan teknologi penangkapan, minimnya fasilitas penyimpanan dingin (cold storage), serta akses distribusi yang belum optimal menuju wilayah di luar daerah. Dengan demikian, penerapan metode AHP terbukti efektif dalam menentukan prioritas strategi pengembangan rantai pasok perikanan di Kabupaten Alor. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pemerintah daerah dan pelaku usaha dalam merumuskan kebijakan pengelolaan perikanan yang lebih tepat sasaran, transparan, dan berkelanjutan.

Copyright © 2025, The Author(s).

This is an open access article under the CC-BY-SA license



How to cite: Djahasana, J. D. (2025). Analisis Supply Chain Perikanan Kabupaten Alor. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 4(11), 3429-3440. <https://doi.org/10.55681/sentri.v4i11.4977>

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia yang memiliki potensi dan kekayaan alam yang melimpah. Laut dan perairannya menjadi ruang hidup yang penting bagi nelayan dalam menopang keberlangsungan hidup mereka.

Wilayah kepulauan Indonesia yang luas menjadi pemersatu ribuan pulau dalam satu kesatuan bangsa. Laut mempererat hubungan antarwilayah dan memperkuat integrasi nasional dalam bingkai Negara Kesatuan Republik Indonesia. (Agustino, 2025).

Sektor perikanan di Indonesia memiliki peran strategis dalam mendukung perekonomian nasional sekaligus menjaga keberlanjutan lingkungan. Dengan luas wilayah laut mencapai 6,4 juta km² dan garis pantai terpanjang kedua di dunia, Indonesia memiliki potensi perikanan yang melimpah. Namun dinamika ekonomi politik yang melibatkan kebijakan, aktor, dan tantangan struktural sering kali memengaruhi efektivitas pengelolaan sektor perikanan.

Sektor perikanan merupakan salah satu tulang punggung perekonomian Indonesia, Kontribusi dari sektor perikanan di Indonesia dapat dilihat dari data Badan Pusat Statistik (BPS) yang mencatat bahwa kontribusi sektor perikanan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia mencapai Rp220 triliun. Namun sektor ini juga menghadapi berbagai tantangan seperti *eksploitasi* berlebihan, pencurian ikan (*illegal fishing*), dan kerusakan ekosistem laut.

Menurut (UU RI, No.45 Tahun 2009), tentang Perikanan, efisiensi dalam proses rantai pasokan menjadi salah satu fokus utama untuk memastikan pengelolaan sumber daya perikanan yang berkelanjutan dan produktif. Efisiensi ini mencakup berbagai aspek. Seperti kegiatan penangkapan ikan menggunakan alat tangkap yang ramah lingkungan dan berkelanjutan, proses pengolahan menetapkan standar kualitas dan keamanan produk perikanan yang harus dipatuhi oleh para pengolah, dan aspek distribusi menggunakan sistem distribusi yang efisien dan transparan.

Kebijakan yang di tingkat Indonesia sudah diarahkan untuk mendukung pengelolaan perikanan yang berkelanjutan, realisasi kebijakan ini sering kali menghadapi tantangan yang kompleks di tingkat daerah. Untuk itu perlu dilakukan kajian secara spesifik di daerah-daerah penghasil perikanan guna mengidentifikasi sejauh mana implementasi kebijakan tersebut telah di jalankan. Salah satu daerah yang memiliki potensi besar namun menghadapi tantangan dalam pengelolaan *supply chain* adalah Kabupaten Alor di Provinsi Nusa Tenggara Timur.

Kabupaten Alor merupakan wilayah kepulauan yang memiliki luas total 2.893,42 km², di mana sekitar dua pertiganya merupakan wilayah laut. Letak geografisnya yang strategis di antara Laut Flores dan Laut Timor menjadikan wilayah ini kaya akan keanekaragaman hayati laut.

Perairan Alor dikenal dengan terumbu karang yang masih terjaga dan menjadi habitat berbagai spesies ikan bernilai ekonomi tinggi, seperti cakalang, tuna, gurita, dan cumi-cumi. Berdasarkan data statistik kelautan Kabupaten Alor, potensi rata-rata produksi perikanan di Kabupaten Alor mencapai 2.380.898,4 kg, dalam lima tahun terakhir. Ini menunjukkan bahwa Alor memiliki potensi sumber daya perikanan yang besar dan layak untuk dikembangkan lebih lanjut.

Walaupun memiliki potensi perikanan yang besar Kabupaten Alor belum sepenuhnya mampu memberikan hasil optimal secara konsisten dari tahun ke tahun. Hal ini dapat dilihat dari data hasil produksi subsektor kelautan Kabupaten Alor yang menunjukkan fluktuasi, bahkan penurunan signifikan, Sektor perikanan di Indonesia memiliki peran strategis dalam mendukung perekonomian nasional sekaligus menjaga keberlanjutan lingkungan.

Dengan luas wilayah laut mencapai 6,4 juta km² dan garis pantai terpanjang kedua di dunia, Indonesia memiliki potensi perikanan yang melimpah. Namun, dinamika ekonomi politik yang melibatkan kebijakan, aktor, dan tantangan struktural sering kali memengaruhi efektivitas pengelolaan sektor perikanan dalam beberapa komoditas perikanan unggulan.

Menurut data dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Alor (PERI), selama periode 2020 hingga 2024, produksi hasil perikanan menunjukkan tren yang fluktuatif dan cenderung menurun. Kondisi ini menjadi indikator bahwa meskipun Kabupaten Alor memiliki potensi kelautan yang besar, berbagai hambatan struktural dalam sistem rantai pasok masih menjadi kendala utama dalam optimalisasi hasil tangkapan.

Penelitian terdahulu turut memperkuat temuan ini. Hidayat, (2019) menyatakan bahwa sebagian besar wilayah perikanan di kawasan timur Indonesia menghadapi persoalan besar dalam aspek pasca panen karena ketiadaan fasilitas penyimpanan dan pengolahan hasil tangkap, yang menyebabkan kerugian mencapai 30–40%. Laporan Kementerian Kelautan dan Perikanan (2021) juga menyebut bahwa nelayan di daerah kepulauan sangat bergantung pada musim dan alat tangkap sederhana, sehingga sangat rentan terhadap perubahan iklim. Sementara itu, riset Yuliana dkk. (2022) dalam jurnal *Marine Policy* menyatakan bahwa wilayah seperti Alor mengalami *supply chain discontinuity*, yaitu terputusnya alur antara produksi, pengolahan, dan distribusi akibat minimnya infrastruktur dan dukungan sistem logistik.

Fenomena ini menunjukkan bahwa sektor perikanan di Kabupaten Alor tengah menghadapi tantangan besar, baik dari sisi ekologis maupun ekonomi. Di lapangan, nelayan mengalami berbagai kesulitan seperti perubahan musim yang semakin tidak menentu, kerusakan ekosistem laut akibat praktik penangkapan yang tidak ramah lingkungan, serta migrasi ikan yang bergeser ke wilayah yang lebih jauh dari zona tangkap tradisional. Kondisi ini diperparah oleh minimnya partisipasi generasi muda dalam sektor perikanan karena dianggap kurang menjanjikan secara ekonomi. Selain itu, keterbatasan armada tangkap, teknologi yang digunakan, serta tidak adanya infrastruktur pendukung seperti *cold storage*, pelabuhan perikanan yang memadai, dan akses transportasi laut yang merata turut memperburuk keadaan. Akibatnya, biaya logistik menjadi tinggi, kualitas hasil tangkapan menurun, dan jumlah produksi menjadi tidak stabil dari tahun ke tahun.

Penurunnya kinerja sektor perikanan di Kabupaten Alor disebabkan oleh rendahnya kualitas pemasaran hasil tangkapan. Produk perikanan yang dihasilkan oleh nelayan sering kali tidak mampu bersaing di pasar yang lebih luas karena kualitasnya menurun saat sampai ke konsumen. Ini disebabkan oleh keterbatasan fasilitas pasca panen seperti *cold storage*, minimnya proses pengemasan yang higienis dan standar, serta kurangnya akses informasi pasar. Ketidakterhubungan antara produsen (nelayan) dan pasar menyebabkan sistem pemasaran menjadi tidak efisien, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya nilai jual produk. Selain itu, lemahnya koordinasi antar lembaga yang terlibat dalam pengelolaan rantai pasok memperparah situasi ini. Rendahnya literasi digital dan pemasaran di kalangan nelayan juga menjadi faktor penghambat dalam menjangkau pasar yang lebih luas melalui platform digital atau skema distribusi modern.

Berdasarkan uraian di atas, sistem rantai pasok (*supply chain*) perikanan di Kabupaten Alor masih menghadapi berbagai tantangan, baik dari sisi efisiensi distribusi, ketersediaan infrastruktur pendukung, maupun aspek keberlanjutan pengelolaan hasil perikanan. Keterbatasan sarana penangkapan, belum optimalnya fasilitas penyimpanan dingin (*cold storage*), serta lemahnya koordinasi antar pelaku rantai pasok menyebabkan nilai tambah hasil perikanan belum maksimal dan daya saing produk lokal masih rendah. Potensi sumber daya perikanan yang melimpah memberikan peluang besar bagi

peningkatan kesejahteraan masyarakat nelayan apabila sistem rantai pasok dapat dikelola secara efisien, terintegrasi, dan berkelanjutan.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efisiensi *supply chain* dan keberlanjutan pengelolaan hasil perikanan di Kabupaten Alor, sehingga dapat diketahui faktor-faktor utama yang memengaruhi kinerja rantai pasok serta strategi penguatan yang tepat guna mendukung pengembangan sektor perikanan di Kabupaten Alor secara berkelanjutan.

LANDASAN TEORI

Ekonomi Pembangunan

Ekonomi pembangunan dalam konteks supply chain atau rantai pasok adalah pendekatan yang memanfaatkan integrasi dan pengelolaan aliran barang, informasi, dan uang yang efisien antara berbagai pihak (pemasok, produsen, distributor, pengecer, dan konsumen) untuk mendukung pembangunan ekonomi suatu negara atau wilayah. Konsep ini bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang terbatas, mempercepat proses produksi, dan meningkatkan distribusi produk dengan biaya yang lebih renda. (Christopher, 2016)

Perencanaan

Perencanaan ekonomi supply chain rantai pasok di pandang sebagai komponen strategis yang harus dirancang secara holistik dan terintegrasi untuk mendukung efisiensi, keberlanjutan, dan pertumbuhan ekonomi jangka panjang. (Weihrich&Koontz, 2006)

Konsep Supply Chain Manajemen

Manajemen rantai pasokan atau supply chain management merupakan suatu gambaran koordinasi dari keseluruhan kegiatan rantai pasokan yang dimulai dari bahan baku dan diakhiri dengan pelanggan yang puas. Heizer, (2015) Gudang penyimpanan, persediaan barang, produksi produk hingga sampai ke konsumen merupakan cakupan pada manajemen rantai pasok. Seiring berkembangnya waktu, SCM terus mengalami perubahan dan perkembangan.

Elemen-elemen Supply Chain

Bisnis yang terus berputar pada umumnya memiliki profit yang terus berputar dan juga bertambah. Agar bisnis terus berputar, diperlukan strategi bisnis yang mampu membantu perusahaan dalam bersaing di dunia bisnis yang kompetitif. Salah satu strategi tersebut adalah dengan menerapkan lean supply chain management.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif yakni penelitian dilakukan untuk menganalisis/mendeskripsikan kinerja dari supply chain management dan hal-hal yang terkait di industri perikanan di Kabupaten Alor. Penelitian dengan metode ini dilakukan melalui pendekatan kualitatif. metode analisis deskriptif merupakan metode yang membahas permasalahan yang sifatnya menguraikan, menggambarkan, dan melukiskan suatu data atau keadaan sedemikian rupa sehingga ditarik suatu kesimpulan untuk menjawab permasalahan yang ada. Metode kualitatif merupakan pemahaman dan penafsiran makna suatu peristiwa dalam perspektif sendiri yang bertujuan untuk mengembangkan konsep sensitivitas pada masalah yang dihadapi, menerangkan realitas yang berkaitan dengan penelusuran teori dari bawah (grounded theory) dan mengembangkan pemahaman.teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti Adalah observasi , wawancara dan dokumentasi. Setelah dilakukannya

wawancara dan pengujian terhadap data primer dan sekunder maka, langkah selanjutnya adalah dengan melakukan analisa dan pembahasan dari hasil uji dan wawancara yang telah dilakukan. analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2020).

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan suatu model pendukung keputusan dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki, menurut. Saaty, (1993). Hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif. Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Supply Chain di Kabupaten Alor

Rantai pasok (*supply chain*) perikanan di Kabupaten Alor merupakan sistem terpadu yang melibatkan berbagai aktor dan aktivitas mulai dari tahap produksi hingga distribusi ke konsumen akhir. Sistem ini meliputi interaksi kompleks antara nelayan sebagai produsen utama, pengumpul (*collector*), pedagang perantara, serta konsumen baik di tingkat lokal maupun pasar eksternal. Karakteristik geografis berupa kepulauan, kondisi infrastruktur transportasi dan penyimpanan yang masih terbatas, serta dominasi armada penangkapan ikan berukuran kecil dengan alat tangkap tradisional sangat memengaruhi dinamika rantai pasok di Kabupaten Alor.

Berdasarkan hasil analisis prioritas, peningkatan kualitas dan kontinuitas produksi nelayan menjadi faktor kunci dalam memperkuat rantai pasok perikanan. Nelayan memiliki peran sentral dalam memastikan ketersediaan produk perikanan, yang secara langsung memengaruhi stabilitas pasokan. Selain itu, pengumpul dan pedagang juga berperan strategis sebagai penghubung distribusi, memperluas jangkauan pasar, dan menjaga kelancaran aliran produk hingga ke konsumen akhir.

Beberapa permasalahan mendasar dalam rantai pasok perikanan di Kabupaten Alor antara lain keterbatasan armada penangkapan yang masih berskala kecil, tingginya biaya operasional, serta ketergantungan terhadap musim tangkap. Kondisi tersebut menimbulkan fluktuasi pasokan ikan yang signifikan, sehingga berdampak pada stabilitas harga dan ketersediaan produk di pasar. Selain persoalan teknis pada tahap produksi, permasalahan struktural terkait distribusi dan akses pasar yang belum optimal juga menjadi tantangan utama.

Penguatan rantai pasok perikanan di Kabupaten Alor perlu dilakukan dengan peningkatan kapasitas dan kualitas nelayan sebagai aktor utama, serta pemberian sistem distribusi melalui peran pengumpul dan pedagang. Selain itu, perhatian terhadap pengembangan infrastruktur transportasi dan penyimpanan serta dukungan teknologi dan kebijakan pemerintah akan sangat menentukan efisiensi dan keberlanjutan rantai pasok.

Dengan demikian, upaya terpadu dari berbagai pemangku kepentingan menjadi kunci dalam memperkuat sistem *supply chain* perikanan yang lebih efektif dan berkelanjutan di Kabupaten Alor.

Analisis Prioritas Permasalahan

Dinamika rantai pasok perikanan di Kabupaten Alor mencerminkan kompleksitas interaksi antara pelaku yang terlibat dalam sistem distribusi hasil perikanan. Berdasarkan hasil analisis *Analytical Hierarchy Process* (AHP), alur pasok menempati posisi sentral dengan bobot prioritas tertinggi sebesar 0,44. Nelayan mendapatkan bobot tertinggi sebesar 0,61, yang mengindikasikan bahwa keberlanjutan pasokan ikan sangat bergantung pada kondisi dan kapasitas nelayan sebagai aktor utama dalam rantai pasok.

Permasalahan yang dihadapi oleh nelayan antara lain keterbatasan modal usaha, akses yang terbatas terhadap teknologi penangkapan dan pengolahan ikan modern, serta ketergantungan yang tinggi pada kondisi cuaca dan musim tangkap. Kondisi tersebut menyebabkan kontinuitas pasokan ikan sering kali terganggu, sehingga berdampak langsung pada efektivitas fungsi pengumpul dan pedagang dalam rantai distribusi.

Pedagang memegang peran signifikan dengan bobot 0,26. Permasalahan utama yang dialami pedagang meliputi keterbatasan jaringan pemasaran dan minimnya akses terhadap pasar modern yang memiliki standar kualitas.

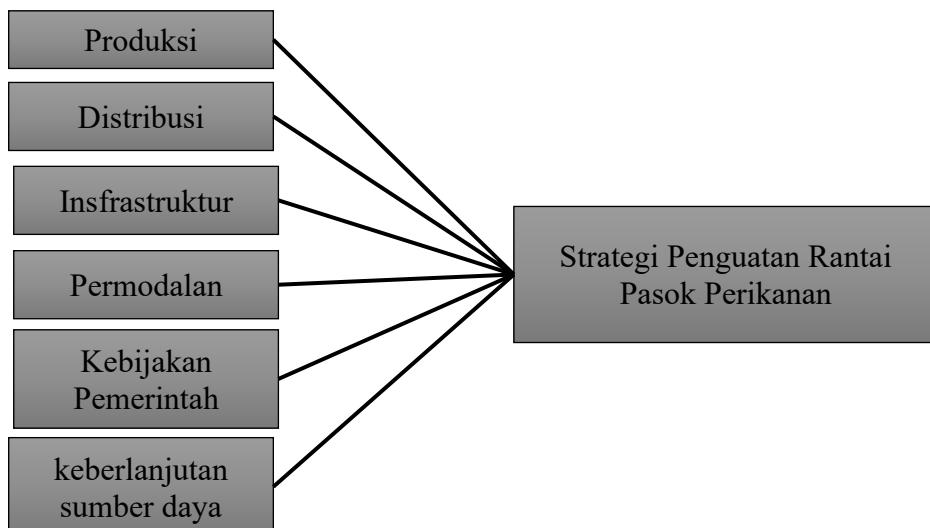
Pengumpul, meskipun memiliki bobot lebih kecil yaitu 0,14, tetap berperan penting sebagai penghubung utama ke pasar lokal maupun regional. Tantangan yang dihadapi pengumpul antara lain minimnya fasilitas penyimpanan dingin (*cold storage*) yang memadai dan keterbatasan sarana transportasi laut yang andal serta efisien. Keterbatasan ini menyebabkan proses distribusi hasil tangkapan menjadi lambat, sehingga kualitas ikan menurun dan nilai ekonominya berkurang.

pada kriteria alur permintaan, subkriteria produksi memiliki bobot tertinggi sebesar (0,54,) diikuti oleh distribusi (0,29) dan perencanaan (0,17). Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan ikan hasil tangkapan sangat ditentukan oleh stabilitas produksi di lapangan. Tantangan utama dalam aspek ini meliputi keterbatasan sarana transportasi laut, minimnya fasilitas penyimpanan dingin (*cold storage*), dan lemahnya sistem perencanaan distribusi. Akibatnya, hasil tangkapan sering mengalami penurunan mutu selama proses pengiriman, yang berdampak pada menurunnya nilai jual ikan di pasar lokal maupun regional.

Sementara itu, pada kriteria sistem pendukung, subkriteria kebijakan pemerintah memiliki bobot tertinggi sebesar 0,41, disusul oleh lembaga keuangan (0,34) dan lembaga pemasaran (0,25). Hal ini menunjukkan bahwa dukungan dari pihak eksternal sangat diperlukan untuk memperkuat rantai pasok perikanan. Kebijakan pemerintah berperan penting dalam penyediaan sarana dan prasarana, penguatan kelembagaan, serta peningkatan akses permodalan bagi pelaku usaha perikanan. Lembaga keuangan memiliki kontribusi terhadap pembiayaan kegiatan produksi dan distribusi, sementara lembaga pemasaran membantu memperluas jaringan pasar hasil tangkapan ikan.

Diagram berikut menggambarkan interaksi kompleks antara berbagai faktor penyebab permasalahan dalam rantai pasok perikanan di Kabupaten Alor, seperti keterbatasan infrastruktur, modal, dan distribusi.

Gambar 1
Diagram Permasalahan Rantai Pasok Perikanan Kabupaten Alor



Sumber : Olahan Peneliti 2025

Gambar di atas memperlihatkan hubungan timbal balik antara pelaku utama rantai pasok dan faktor pendukungnya. Alur pasok dengan subkriteria nelayan berada di posisi sentral, menunjukkan peran dominannya dalam menjaga kesinambungan pasokan ikan. Alur permintaan dan sistem pendukung ditunjukkan sebagai faktor yang berinteraksi langsung, sedangkan infrastruktur berada pada posisi eksternal yang berperan memperkuat ketiga kriteria tersebut. Dengan demikian, gambar ini menjadi representasi visual dari hasil bobot AHP sekaligus menggambarkan keterkaitan antara faktor internal dan eksternal dalam sistem rantai pasok perikanan di Kabupaten Alor.

Hasil analisis AHP menegaskan bahwa prioritas utama dalam penguatan rantai pasok perikanan di Kabupaten Alor terletak pada peningkatan kapasitas nelayan, efisiensi produksi dan distribusi, serta dukungan kebijakan dan infrastruktur yang memadai. Ketiga aspek tersebut harus dikembangkan secara terpadu agar sistem rantai pasok perikanan dapat berjalan lebih efisien, berdaya saing, dan berkelanjutan.

Efisiensi Produksi

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa produksi perikanan di Kabupaten Alor mengalami fluktuasi yang signifikan setiap tahun. Data produksi menunjukkan adanya penurunan dan kenaikan tajam pada beberapa komoditas, misalnya pada cakalang dan baby tuna. Fluktuasi ini menunjukkan bahwa efisiensi produksi masih rendah karena sangat dipengaruhi oleh faktor musim, keterbatasan alat tangkap, serta lemahnya pengelolaan pasca panen.

Hal ini sejalan dengan teori *Supply Chain Management* yang dikemukakan oleh Chopra dan Meindl (2016), yang menegaskan bahwa ketidakstabilan pasokan dalam suatu rantai pasok dapat disebabkan oleh faktor eksternal, seperti kondisi musim dan cuaca, maupun faktor internal, seperti kapasitas produksi dan pengelolaan sumber daya. Dalam konteks perikanan tangkap, teori ini menekankan bahwa keberlanjutan produksi sangat ditentukan oleh keseimbangan antara ketersediaan sumber daya alam, pemanfaatan sarana produksi, serta efektivitas distribusi hasil tangkapan.

Dari sisi teknologi, sebagian besar nelayan masih menggunakan peralatan tangkap sederhana dan bergantung pada perahu motor atau kapal kayu. Minimnya akses terhadap teknologi modern, seperti kapal berpendingin, *fish finder*, dan peralatan tangkap ramah lingkungan, membuat produktivitas nelayan tidak maksimal. Selain itu, keterbatasan sarana penyimpanan dingin menyebabkan sebagian besar hasil tangkapan harus segera dijual atau diolah secara tradisional, sehingga potensi kerugian nilai tambah sangat besar.

Kondisi ini dapat dijelaskan melalui teori difusi inovasi yang dikemukakan oleh Rogers (2003), yang menyatakan bahwa tingkat adopsi teknologi baru dalam suatu komunitas sangat dipengaruhi oleh faktor aksesibilitas, pengetahuan, serta persepsi terhadap manfaat teknologi tersebut. Keterlambatan dalam penerapan inovasi teknologi berdampak pada rendahnya efisiensi produksi dan tingginya losses pasca panen. Selain itu, menurut FAO (2018), salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya nilai tambah sektor perikanan di negara berkembang adalah keterbatasan rantai dingin (*cold chain*), yang berimplikasi pada besarnya kehilangan hasil (*post-harvest losses*). Dengan demikian, tantangan utama dalam meningkatkan produktivitas perikanan di Kabupaten Alor terletak pada percepatan adopsi teknologi modern serta penguatan sistem rantai pasok dingin.

Secara teori, efisiensi produksi dalam rantai pasok tidak hanya ditentukan oleh volume tangkapan, tetapi juga oleh bagaimana hasil tangkapan tersebut dikelola agar dapat memenuhi permintaan pasar dalam jumlah, mutu, dan waktu yang tepat. Hasil AHP memberikan bobot 0,17 pada aspek efisiensi produksi, menegaskan bahwa meskipun penting, faktor ini masih bergantung pada infrastruktur dan distribusi. Dengan kata lain, meskipun nelayan mampu meningkatkan produksi, tanpa infrastruktur rantai dingin dan distribusi yang baik, efisiensi produksi tidak akan tercapai.

Penguatan Rantai Pasok Perikanan Kabupaten Alor

Penguatan rantai pasok perikanan di Kabupaten Alor memerlukan pendekatan yang menyeluruh dan terkoordinasi agar berbagai kendala yang menghambat efektivitas distribusi serta pemasaran dapat diatasi secara sistematis. Salah satu aspek yang paling mendesak untuk diperhatikan adalah perbaikan infrastruktur. Ketersediaan pelabuhan dan dermaga khusus perikanan dengan fasilitas bongkar muat yang memadai sangat dibutuhkan untuk memperlancar proses penangkapan dan distribusi hasil laut (Christopher et al., 2016). Selain itu, peningkatan akses jalan menuju pasar utama serta pembangunan fasilitas penyimpanan berpendingin (*cold storage*) di wilayah sentra produksi menjadi langkah penting guna menjaga mutu hasil tangkapan dan mempercepat proses distribusi.

Kondisi geografis Kabupaten Alor yang terdiri atas banyak pulau menyebabkan distribusi hasil perikanan sering terkendala oleh keterbatasan armada dan jadwal pelayaran yang tidak teratur. Selama ini, distribusi antar pulau dan antar kabupaten masih bergantung pada kapal kayu dan kapal feri dengan jadwal yang terbatas. Oleh karena itu, penyediaan kapal berpendingin yang lebih efisien dan ramah lingkungan perlu menjadi prioritas. Upaya menambah jadwal pelayaran reguler dan memberikan subsidi transportasi laut akan membantu menekan biaya logistik, sehingga produk perikanan dari Alor dapat bersaing di pasar regional maupun nasional.

Dalam hal pembiayaan, masih banyak nelayan dan pengumpul yang menghadapi kesulitan untuk mengakses modal kerja. Prosedur kredit di lembaga keuangan formal sering kali dinilai rumit dan tidak sesuai dengan kondisi sosial ekonomi nelayan. Oleh karena itu, penyederhanaan persyaratan kredit, serta penguatan koperasi nelayan sebagai lembaga keuangan alternatif menjadi langkah strategis yang perlu diambil (Moreno-

Torres, 2005). Melalui koperasi, nelayan dapat memperoleh modal dengan bunga ringan dan pendampingan usaha yang lebih berkelanjutan.

Peningkatan kapasitas produksi dan pengolahan hasil tangkapan juga menjadi kunci penting dalam memperkuat rantai pasok. Pelatihan teknologi penangkapan yang efisien, ramah lingkungan, dan berorientasi mutu perlu dilakukan secara terus-menerus. Selain itu, pengembangan industri pengolahan modern dan diversifikasi produk berbasis perikanan dapat membuka peluang pasar baru serta meningkatkan nilai tambah produk. Produk olahan tradisional seperti ikan asin, ikan asap, dan abon ikan memang masih menjadi andalan, namun pengembangan produk olahan modern seperti bakso ikan, nugget, dan fillet perlu mendapatkan dukungan agar daya saing produk meningkat (Dwinafiah Rifdah & Hasan Siti Auliya Zahra, 2023).

Penguatan posisi tawar nelayan juga menjadi hal yang tidak kalah penting. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan membentuk koperasi pemasaran yang profesional dan transparan. Kehadiran koperasi ini akan membantu nelayan dalam memasarkan hasil tangkapannya dengan harga yang lebih stabil. Di era digital, pemanfaatan platform daring seperti *e-commerce* dan media sosial juga dapat membantu memperluas jaringan pemasaran produk perikanan. Selain itu, dukungan kebijakan pemerintah dalam bentuk penetapan harga minimum ikan dan perlindungan terhadap produk lokal sangat diperlukan untuk menjaga stabilitas pendapatan nelayan. (Indarti, 2015)

Kabupaten Alor memiliki beberapa pasar utama yang memegang peran strategis dalam rantai distribusi, antara lain Pasar Kadelang, Pasar Inpres Lipa (Tabakar), dan Pasar Kalabahi. Di Pulau Pantar terdapat Pasar Kabir, sedangkan di pulau-pulau kecil seperti Pura dan Buaya, kegiatan jual beli ikan biasanya dilakukan pada hari pasar desa. Agar pasar-pasar ini dapat berfungsi optimal, dukungan infrastruktur dan sistem logistik yang memadai menjadi prasyarat utama.

Berdasarkan hasil analisis dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), diketahui bahwa kriteria alur pasok menempati posisi tertinggi dengan bobot prioritas 0,44, diikuti oleh alur permintaan (0,30) dan sistem pendukung (0,26). Hal ini menandakan bahwa penguatan rantai pasok di Kabupaten Alor sangat ditentukan oleh efektivitas proses aliran barang dari nelayan sebagai produsen utama hingga ke konsumen akhir.

Pada tingkat subkriteria, nelayan memiliki bobot tertinggi yaitu 0,61, diikuti oleh pedagang (0,26) dan pengumpul (0,14). Sementara pada kriteria alur permintaan, produksi (0,54) menjadi faktor dominan dibanding distribusi (0,29) dan perencanaan (0,17). Untuk kriteria sistem pendukung, kebijakan pemerintah (0,41) menempati urutan pertama, disusul lembaga keuangan (0,34) dan lembaga pemasaran (0,25).

Hasil keseluruhan menunjukkan bahwa faktor global yang paling berpengaruh terhadap penguatan rantai pasok perikanan di Kabupaten Alor adalah :

1. Nelayan (bobot global 0,61)
2. Produksi (0,16)
3. Pedagang (0,11)
4. Kebijakan Pemerintah (0,11)
5. Lembaga Keuangan (0,09)
6. Distribusi (0,09)

Temuan tersebut menggambarkan bahwa penguatan rantai pasok perikanan di Kabupaten Alor perlu diawali dari pemberdayaan nelayan melalui peningkatan kapasitas

produksi, dukungan permodalan, serta penerapan teknologi tangkap dan pascapanen yang lebih baik. Selain itu, pemerintah daerah bersama lembaga keuangan dan lembaga pemasaran harus berperan aktif dalam membangun sistem distribusi yang lebih efisien dan berkelanjutan.

Dengan memperhatikan faktor-faktor tersebut, strategi penguatan rantai pasok perikanan di Kabupaten Alor sebaiknya diarahkan pada tiga fokus utama :

1. Pemberdayaan nelayan dan peningkatan kapasitas produksi, termasuk dukungan akses modal, teknologi, dan pelatihan.
2. Peningkatan efisiensi distribusi dan logistik, melalui pembangunan infrastruktur dan fasilitas penyimpanan yang memadai.
3. Intervensi kebijakan yang berpihak pada nelayan, disertai kolaborasi antara pemerintah, lembaga keuangan, dan pelaku usaha perikanan.

Penguatan rantai pasok perikanan di Kabupaten Alor bertujuan tidak hanya meningkatkan efisiensi produksi dan distribusi, tetapi juga menjaga keberlanjutan sistem perikanan. Efisiensi ini diharapkan mampu meningkatkan pendapatan nelayan, mengurangi kehilangan hasil tangkapan, serta mendorong pemanfaatan sumber daya laut secara bertanggung jawab. Melalui kerja sama antara pemerintah, lembaga keuangan, dan pelaku usaha, pengelolaan perikanan dapat berjalan lebih efisien, berkelanjutan, dan memberikan manfaat ekonomi, sosial, serta lingkungan secara seimbang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Analisis *Supply Chain* Perikanan di Kabupaten Alor dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Efisiensi *supply chain* perikanan di Kabupaten Alor masih tergolong rendah, yang disebabkan oleh keterbatasan infrastruktur pendukung, sistem distribusi yang belum terintegrasi, serta kelembagaan yang belum berfungsi secara optimal. Kondisi geografis kepulauan juga memperbesar biaya logistik dan memperlambat distribusi hasil tangkapan antarwilayah.
2. Hasil analisis *Analytical Hierarchy Process* (AHP) menunjukkan bahwa alur pasok (*supply flow*) merupakan faktor prioritas utama yang paling berpengaruh terhadap efisiensi rantai pasok dengan bobot tertinggi sebesar 0,44. Subkriteria nelayan menempati posisi tertinggi (0,61), diikuti oleh produksi, pedagang, dan kebijakan pemerintah. Hal ini menandakan bahwa penguatan efisiensi perlu dimulai dari peningkatan kapasitas nelayan sebagai pelaku utama rantai pasok.
3. Keberlanjutan pengelolaan hasil perikanan di Kabupaten Alor sangat bergantung pada sinergi antara pemerintah, nelayan, lembaga keuangan, dan lembaga pemasaran. Efisiensi rantai pasok yang tercipta akan mendukung keberlanjutan ekonomi melalui peningkatan pendapatan nelayan, keberlanjutan sosial melalui penguatan kelembagaan, serta keberlanjutan lingkungan melalui pemanfaatan sumber daya ikan yang lebih bertanggung jawab.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa efisiensi *supply chain* menjadi fondasi utama bagi terwujudnya sistem pengelolaan perikanan yang berkelanjutan di Kabupaten Alor. Upaya perbaikan rantai pasok harus dilakukan secara menyeluruh dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan agar tercipta sistem perikanan yang efisien, tangguh, dan berkelanjutan.

DAFTAR REFERENSI

1. Afif. (2015). *Oceanography and Marine Biology* (B.D. Russe). CRC Press. 9781040111581
2. Agustino, R. (2025). *Analisa ekonomi politik sektor perikanan tangkap di indonesia*. 5, 254–271.
3. Anwar. (2016). Analisis Manajemen Rantai Pasok dan Efisiensi Pemasaran Keripik Jagung UD. Tajul Anwar Jaya. *Agriscience*, 2(3), 743–761. <https://doi.org/10.21107/agriscience.v2i3.13831>
4. Basak, I., & Saaty, T. (1993). Group decision making using the analytic hierarchy process. *Mathematical and Computer Modelling*, 17(4–5), 101–109. [https://doi.org/10.1016/0895-7177\(93\)90179-3](https://doi.org/10.1016/0895-7177(93)90179-3)
5. Brown. (2003). *BENEFIT-COST ANALYSIS*. PRESS SYNDICATE OF THE UNIVERSITY.
6. Burhan. (2010). *Buku Ajar Pengantar Metologi penelitian sosial + plus*. https://www.google.co.id/books/edition/Pengantar_Metodologi_Penelitian_Sosial_+/kWH4DwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=Burhan+Bungin,+2010&pg=PA605&printsec=frontcover
7. Champion&Fearne. (2001). Kent Academic Repository. *Computers in Human Behavior*, 2, 197–206.
8. Chessa, L., Andajani, E., & Rahayu, S. (2023). Elemen-elemen Supply Chain Management Terhadap Kinerja Industri Kecil Menengah Pengolahan Kopi Di Jawa Timur. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Madani*, 5(1), 32–45. <https://doi.org/10.51353/jmbm.v5i1.696>
9. Chopra dan Meindl (2013). (2018). Measuring Supply Chain Performance of Knitting Industry. *World Journal of Management*, 9(2), 67–77. <https://doi.org/10.21102/wjm.2018.09.92.05>
10. Christopher. (2016). Global, regional, and national levels of maternal mortality, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*, 388(10053), 1775–1812. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31470-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31470-2)
11. Christopher, A., Kaur, R., Kaur, G., Kaur, A., Gupta, V., & Bansal, P. (2016). MicroRNA therapeutics: Discovering novel targets and developing specific therapy. *Perspectives in Clinical Research*, 7(2), 68. <https://doi.org/10.4103/2229-3485.179431>
12. Dkk, R. (2009). *Manajemen operasional*. intelektual manifes media.
13. Dwinafiah Rifdah, & Hasan Siti Auliya Zahra. (2023). Optimalisasi Produksi Perikanan Berkualitas BerbasisDigital Yang Aman, Dan Ramah Lingkungan SebagaiPeningkatan Ekonomi Masyarakat Pesisir. *Riset Sains Dan Teknologi Kelautan*, 6(2), 141–145.
14. Furqon, C. (2014). Analisis Manajemen dan Kinerja Rantai Pasokan Agribisnis Buah Stroberi di Kabupaten Bandung. *Image: Jurnal Riset Manajemen*, 3(2), 109–126. <https://ejournal.upi.edu/index.php/image/article/view/1119>
15. Gunasekaran, A., Patel, C., & McGaughey, R. E. (2004). A framework for supply chain performance measurement. *International Journal of Production Economics*, 87(3), 333–347. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2003.08.003>
16. Heizer dkk. (2011). *Manajemen operasi dasar*. universitas Katolik Indonesia atma jaya.
17. Heizer, & DKK. (2015). *Glabal supply chain and operations management*. SPRINGER.
18. Hidayat. (2019). Penguatan Supply Chain Management Untuk Keberlanjutan Perikanan Tangkap di Provinsi Jawa Tengah. *JUPITER: Journal of Computer & Information Technology*, 6(1), 41–53. <https://doi.org/10.53990/jupiter.v6i1.412>

19. Indarti, I. (2015). Model Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Pesisir Berkelanjutan. *Jurnal Dinamika Ekonomi Dan Bisnis*, 12(1)(1), 63–75.
20. INDONESIA, B. (2024). ANALISIS KOMUDITAS EKSPROT. <Https://Web-Api.Bps.Go.Id/Download.Php?F=F7777VIpH8oqVM3E52VZ2mRvZmxiT2VZcndPRzUvanpoTk4wZHMysU5RSk5TbHRQcE9PWVlieFWaXFhd08yb21rTnhiV21OQ0pBbnN2MnhiL1EzYVJnS1FzQlljZ09RaDJoOHbmOUD6WE1tRULzajRkTUDRRG1CZ044QUViWWFXN0pnYmdaMExEMzNZcDRSQ11vUkpzWkFycVB3cEpyZG.8202005>
21. Mentzer, J. T., Keebler, J. S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). Journal of Business Logistics. *Journal of Business*, 22(2), 1–25.
22. Moleong. (2017). *Buku Ajar metodologi penelitian* (EFITRA (ed.)). PT SONPEDIA PUBLISING INDONESIA.
23. Moreno-Torres, C. V. and M. (2005). This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search . Help ensure our sustainability . a c t o r s I n f l u e n c i n g P r i c e o f A g r i c u l t u r a l P r o d u c t s a n d S t a b i l i t y C o u n t e . *AgEcon Search*, 18. file:///F:/Spec 2/Traffic Delay Model.pdf
24. Munizu, M. (2017). Pengaruh Kepercayaan, Komitmen, Dan Teknologi Informasi Terhadap Kinerja Rantai Pasokan (Studi Kasus Ikm Pengolah Buah Markisa Di Kota Makassar). *Jurnal Manajemen Dan Agribisnis*, 14(1), 32–42. <https://doi.org/10.17358/jma.14.1.32>
25. Online, binus universiti onlinebinus universiti. (n.d.). *Lean Supply Chain Management: Pengertian dan Elemen Utamanya*. <Https://Online.Binu.Ac.Id/2022/07/22/Lean-Supply-Chain-Management-Pengertian-Dan-Elemen-Utamanya/>.
26. Pujawa dkk. (2005). *successful strategies in supply chain management*. idea group publishing. https://www.google.co.id/books/edition/Pengetahuan_Agroindustri/3TkPEQAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=pujawan+2017&pg=PA144&printsec=frontcover
27. RI, U. (2009). UUD. *Экономика Региона*, 19(19), 19.
28. Sugiono. (2013). *dasar metode penelitian* (Ayup (ed.)). all rights reserved.
29. Sugiyono. (2015). *Metologi penelitian* (I. Fahmi (ed.)). PT Karisma Putar Utama.
30. Sumarsan, T. (2013). *sistem pengendalian manajemen* (Nur Aini,). Campustaka.
31. Suyarti, D. (2023). Sistem Informasi Manajemen. In *Penerbit Cv.Eureka Media Aksara*.
32. Twaiq, & Dkk. (1970). Catalytic Cracking of Palm Oil Over Zeolite Catalysts: Statistical Approach. *IIUM Engineering Journal*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.31436/iiumej.v2i1.337>
33. Weihrich&Koontz. (2006). *manajemen strategi pemasaran* (Puput Try). Yayasan Candikia Mulia Mandiri. [https://www.google.co.id/books/edition/MANAJEMEN_STRATEGI PEMASA RAN/FWr1EAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=Koontz+dan+Weihrich+\(2006\)&pg=PA266&printsec=frontcove](https://www.google.co.id/books/edition/MANAJEMEN_STRATEGI PEMASA RAN/FWr1EAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=Koontz+dan+Weihrich+(2006)&pg=PA266&printsec=frontcove)