

Strategi Optimalisasi Pelabuhan Bitung Melayani Ekspor Produk Perikanan dari Wilayah Indonesia Timur

Triana Pangestuti^{*1}, Budhi H. Iskandar¹, Taryono¹

Program Studi Logistik Agro-Maritim, Institut Pertanian Bogor
Jl. Raya Darmaga, Kab. Bogor, Jawa Barat 16680, Indonesia

E-mail: trianapangestuti@gmail.com*

Diterima: 12 Desember 2022, disetujui: 14 April 2023, diterbitkan *online*: 30 Juni 2023

Abstrak

Pemanfaatan Pelabuhan Bitung dalam perdagangan internasional, khususnya komoditas perikanan dari kawasan Indonesia Timur, harus ditingkatkan dan dioptimalkan guna mengefisienkan biaya logistik melalui efisiensi jarak tempuh ke negara tujuan ekspor. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi dalam rangka meningkatkan ekspor hasil perikanan yang berasal dari Indonesia Timur melalui Pelabuhan Bitung. Metode analisis SWOT dan ANP digunakan untuk menghasilkan alternatif strategi yang memiliki nilai prioritas dan memiliki keterkaitan antar faktor. Kesimpulan dari hasil penelitian ini melalui analisis *Analytic Network Process* (ANP) hasil analisis *Strength Weakness Opportunity Threat* (SWOT), menghasilkan enam alternatif strategi dan menempatkan strategi ST menjadikan Bitung sebagai sentra konsolidasi hasil perikanan sebagai prioritas utama dengan nilai 0,221. Lima strategi lainnya saling mengiringi dan mendukung dalam mencapai strategi utama, dengan urutan tingkat prioritas sebagai berikut; strategi SO optimalisasi informasi perdagangan regional dan internasional sebesar 0,174, strategi WO1 peningkatan dan modernisasi fasilitas terminal sebesar 0,165, strategi WO2 peningkatan fasilitas *cold chain* sebesar 0,162, strategi WT1 mendorong pemerintah melakukan diplomasi perdagangan sebesar 0,145, dan terakhir strategi WT2 yaitu meningkatkan konektivitas pengiriman produk perikanan dari luar Bitung ke Bitung sebesar 0,132, dengan koefisien Kendall's ($W= 0,380$). Implementasi strategi utama tersebut memerlukan analisis lebih lanjut dengan memasukkan variabel kapasitas angkut pelayaran internasional, kapasitas produksi industri, dan jumlah produksi ikan di Kawasan Timur Indonesia.

Kata kunci: ANP, Pelabuhan Bitung, SWOT.

Abstract

Optimization Strategy of Port of Bitung to Serve the Export of Fishery Products from The East Indonesia Region: Port of Bitung utilization in international trade, especially for fishery commodities from the Eastern Indonesia region, must be increased and optimized for logistical cost efficiency through mileage efficiency to export destination countries. Therefore, this study aims to formulate a strategy in order to increase exports of fishery products originating from Eastern Indonesia through the Port of Bitung. The Strength Weakness Opportunity Threat (SWOT) and Analytic Network Process (ANP) analysis methods are used to generate alternative strategies that have priority values and have interrelationships between factors. The conclusion from the results of this study through ANP analysis of the results of the SWOT analysis, produced six alternative strategies and placed the ST strategy to make Bitung a center for consolidation of fishery products as a top priority with a value of 0.221. The other five strategies accompany and support each other in achieving the main strategy, with the following priority level order; the SO strategy of optimizing regional and international trade information by 0.174, the WO1 strategy is increasing and modernizing terminal facilities by 0.165, the WO2 strategy is increasing cold chain facilities by 0.162, the WT1 strategy is encouraging the government to carry out trade diplomacy by 0.145, and finally the WT2 strategy is increasing connectivity for shipping fishery products from outside Bitung to Bitung is 0.132, with Kendall's coefficient ($W= 0.380$). The implementation of the main strategy requires further analysis by including the variables of international shipping transport capacity, industrial production capacity, and the amount of fish production in Eastern Indonesia.

Keywords: ANP, Port of Bitung, SWOT.

1. Pendahuluan

Potensi sumber daya kelautan dan perikanan Indonesia memiliki jumlah dan nilai ekonomi tinggi yang terkandung di dalam perairan Indonesia, yaitu luas perairannya mencapai 70% sedangkan luas daratan hanya mencapai 30%. Khusus untuk sektor perikanan, potensi perikanan tangkap di Indonesia tersebar sepanjang perairan dengan tingkat penyebaran wilayah Indonesia Timur lebih besar

dibandingkan wilayah Indonesia Barat, yaitu sebesar 53,6% di Kawasan Timur Indonesia (KTI) dan 46,4% berada di wilayah zona ekonomi eksklusif Samudera Hindia, Laut Natuna, dan Samudera Pasifik [1]. Kawasan Indonesia Timur memiliki potensi sumber daya ikan dalam jumlah lebih besar dibandingkan dengan Kawasan Indonesia Barat (KIB), salah jenis ikan yang memiliki nilai komoditas unggul yaitu jenis ikan pelagis besar berupa ikan Tuna Tongkol dan Cakalang (TTC). Wilayah perairan Kawasan Indonesia

Timur yang menjadi basis pengembangan produksi utama ikan TTC mencakup Laut Banda, Laut Maluku, Laut Sulawesi, Laut Halmahera, Teluk Cendrawasih, Laut Arafura, Bitung, Ternate, Ambon dan Sorong [2].

Ikan TTC memiliki nilai ekonomi yang besar, melalui proses lebih lanjut guna mendapatkan nilai tambah menjadi dasar dalam pemasaran ikan TTC baik dalam skala domestik maupun skala internasional. Pangsa pasar ikan TTC di wilayah Indonesia Timur meliputi Eropa, Asia Pasifik, sampai dengan Amerika. Hasil produksi ikan tersebut sebagian besar dilakukan di Kota Bitung, karena Bitung merupakan sentra perikanan Tuna dan Cakalang untuk Kawasan Indonesia Timur [3]. Keberadaan industri pengalengan ikan di Kota Bitung yang aktif melakukan ekspor produk perikanan telah memberikan nilai tambah bagi rantai pasok ikan TTC di wilayah Bitung dan wilayah lainnya di Indonesia Timur.

Kegiatan logistik ikan di wilayah Indonesia Timur dimulai dari proses produksi, proses distribusi, sampai dengan proses konsumsi baik untuk konsumsi domestik maupun konsumsi internasional yang membutuhkan pelabuhan sebagai mata rantai dalam transportasi dan distribusi produk. Kegiatan distribusi produk perikanan dari wilayah Indonesia Timur dalam skala internasional dilakukan melalui pelabuhan internasional salah satunya adalah Pelabuhan Bitung. Pelabuhan Bitung memiliki peran dalam kegiatan logistik perikanan dari wilayah Bitung maupun wilayah lainnya di Indonesia Timur. Selain produk pertanian, produk perikanan merupakan salah satu komoditas dominan ekspor dari Pelabuhan Bitung dengan pangsa pasar global yang meliputi negara Saudi Arabia, Amerika Serikat, Cina, Jerman dan Australia.

Sebagai pelabuhan internasional, Pelabuhan Bitung memiliki kapasitas yang sangat baik untuk digunakan sebagai pintu gerbang distribusi produk perikanan dari Bitung maupun dari wilayah lainnya di Indonesia Timur, karena secara geostrategi letak Pelabuhan Bitung sangat strategis berada di sisi utara wilayah Indonesia sehingga memiliki jarak terdekat dengan negara tujuan ekspor. Fasilitas Terminal Peti Kemas Pelabuhan Bitung meliputi fasilitas perairan yang mencapai kedalaman -14m LWS, *breakwater* alami berupa Pulau Lembeh, serta panjang dermaga mencapai 793,75m sangat layak untuk melayani kapal internasional. Keberadaan 138 unit *reefer plug* menjadikan Pelabuhan Bitung siap untuk mengangkut produk perikanan dari Bitung dan wilayah lainnya di Indonesia Timur yang diangkut menggunakan *reefer container* guna menjaga mutu dan kualitas ikan.

Pelaksanaan ekspor produk perikanan dari Bitung dan wilayah lainnya di Indonesia Timur melalui Pelabuhan Bitung masih rendah dan belum maksimal [4], hal ini dibuktikan dengan nilai *Yard Occupancy Ratio* (YOR) Terminal Peti Kemas Pelabuhan Bitung pada tahun 2016 sebesar 46% dan mengalami penurunan pada tahun 2021 menjadi 28% [5], yang menunjukkan penurunan arus peti kemas jauh dari nilai standar kinerja sebesar 75% [6]. Kegiatan ekspor produk perikanan dari Bitung maupun wilayah lainnya di Indonesia Timur masih banyak dilakukan melalui Pelabuhan Tanjung Perak [7], yang seharusnya dapat dilakukan melalui Pelabuhan Bitung mengingat lokasi produksi ikan dan pengolahannya lebih dekat ke Pelabuhan Bitung dibandingkan ke Pelabuhan Tanjung Perak.

Pemanfaatan Pelabuhan Bitung sebagai pintu keluar untuk ekspor produk perikanan dari Bitung dan wilayah lainnya di Indonesia Timur akan memberikan dampak yang sangat besar bagi efisiensi biaya logistik melalui pemotongan jarak tempuh menuju negara tujuan ekspor. Pemotongan jarak yang lebih singkat dalam rute perdagangan Indonesia menuju negara-negara di Asia Pasifik akan menghasilkan penghematan dari sisi waktu, sehingga dapat menekan biaya logistik dan biaya ekspor menjadi lebih murah [8]. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya [9] yang menyatakan strategi yang diperlukan Pelabuhan Bitung agar dapat menjadi pelabuhan hub internasional yaitu pemetaan peluang bisnis sebagai pusat konsolidasi barang di Indonesia Timur, dapat diimplementasikan untuk produk perikanan yang produksinya sebagian besar dari wilayah perairan Indonesia Timur.

Pemanfaatan Pelabuhan Bitung dalam mendistribusikan produk perikanan dari wilayah Indonesia Timur salah satunya ikan TTC dilakukan untuk mempersingkat mata rantai logistik ikan dari wilayah produksi menuju wilayah konsumsi. Peningkatan peran Pelabuhan Bitung yang didukung Kota Bitung sebagai sentra produksi tuna untuk wilayah Indonesia Timur dalam kegiatan ekspor produk perikanan sebagai bagian mata rantai kegiatan logistik produk perikanan dari wilayah Bitung dan wilayah lainnya di Indonesia Timur sangat dibutuhkan untuk menghasilkan kegiatan logistik yang lebih efisien, dengan demikian perumusan strategi dalam rangka meningkatkan peran Pelabuhan Bitung untuk melayani ekspor produk perikanan perlu disusun. Berdasarkan dari latar belakang tersebut, tujuan dari penelitian ini yaitu merumuskan strategi dalam rangka mengoptimalkan peran Pelabuhan Bitung dalam kegiatan logistik ikan dari wilayah Indonesia Timur terutama untuk pasar internasional.

2. Metodologi

2.1. Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara mendalam, dan kuesioner. Observasi lapangan dilakukan dengan fokus lokasi di Terminal Peti Kemas Pelabuhan Bitung sebagai terminal yang melayani pengiriman barang dalam bentuk peti kemas, sedangkan wawancara kepada para pemangku kepentingan (*stakeholder*) di Pelabuhan Bitung dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi dan permasalahan sebagai indikator yang akan ditanyakan melalui kuesioner [10]. Pemilihan narasumber untuk wawancara dan kuesioner menggunakan metode *purposive sampling* yang terdiri dari regulator dan praktisi. Pengumpulan data melalui wawancara dilakukan terhadap narasumber yang berasal dari regulator meliputi Ditjen Perhubungan Laut Kemenhub, Ditjen Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan Kemen KP, Ditjen Perikanan Tangkap Kemen KP, serta Ditjen Bea dan Cukai Kemenkeu. Adapun narasumber dari praktisi meliputi operator pelabuhan, operator pelayaran, pelaku usaha *reefer container*, serta para pelaku usaha industri pengolahan ikan. Untuk mendapatkan hasil analisis *Strength Weakness Opportunity Threat* (SWOT) dan *Analytic Network Process* (ANP), kuesioner diberikan kepada 7 orang responden yaitu 2 orang dari regulator, 4 orang dari praktisi, dan 1 orang dari akademisi. Sebagai proses elaborasi penelitian, peneliti menggunakan sumber pustaka sebagai data sekunder.

2.2. Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini melalui dua tahapan yaitu pengolahan data dalam analisis SWOT dan pengolahan data dalam ANP. Pengolahan data pertama dilakukan untuk analisis SWOT dengan melihat faktor internal yang terdiri dari kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weaknesses*) serta faktor eksternal yang terdiri dari peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) melalui matrik *Internal Strategic Factors Analysis Summary* (IFAS) dan *External Strategic Factors Analysis Summary* (EFAS). Hasil pembobotan dari IFAS dan EFAS digunakan sebagai dasar arah strategi dalam merumuskan strategi dihasilkan.

Strategi yang dirumuskan melalui analisis SWOT diolah lanjut dengan pendekatan analisis ANP. Pengolahan data dalam analisis ANP dimulai dengan membangun Model ANP dari hasil analisis SWOT, yaitu menggunakan faktor internal dan faktor eksternal sebagai kriteria, identifikasi dari setiap faktor internal dan faktor eksternal sebagai sub kriteria, strategi yang disusun sebagai alternatif, serta membuat jaringan ketergantungan antar

elemen/faktor dalam kriteria, sub kriteria, dan alternatif [11]. Kuantifikasi model menggunakan pertanyaan dalam kuesioner ANP berupa perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) dengan skala numerik 1-9 untuk melihat ketergantungan antar elemen yang terdapat dalam satu klaster maupun antar klaster. Data hasil kuesioner selanjutnya diolah dengan bantuan aplikasi Super Decisions sebagai data untuk proses selanjut yaitu analisis hasil.

Integrasi SWOT kedalam ANP dilakukan untuk mendapatkan nilai prioritas dari setiap alternatif yang ada, serta memperhitungkan ketergantungan antar faktor dan tingkat kepentingan antara faktor dan alternatif [11]. Sinergi antara ANP dengan SWOT digunakan dalam konteks pengembangan organisasi, dimana ANP berperan dalam menyediakan kerangka kerja matematika, sedangkan SWOT berperan dalam menyampaikan aspek-aspek penting yang perlu dikembangkan dalam pengembangan organisasi [12]. Beberapa penelitian menggunakan pendekatan SWOT-ANP antara lain pengembangan biji robusta di Jember [13], pengembangan agroindustrial di Bondowoso [14], dan industri penerbangan di Turki [15].

2.3. Analisis Data

ANP adalah teori matematis yang memungkinkan seseorang untuk menangani ketergantungan dan umpan balik secara sistematis dan yang dapat menangkap dan menggabungkan faktor berwujud dan tidak berwujud dengan menggunakan skala rasio. ANP menggunakan jaringan tanpa harus menentukan level seperti pada hierarki yang digunakan dalam *Analytic Hierarchy Process* (AHP), yang merupakan titik awal ANP. Konsep utama ANP adalah pengaruh sedangkan konsep utama AHP adalah preferensi. AHP dengan asumsi ketergantungannya pada cluster dan elemen merupakan kasus khusus ANP [16]. Metode ANP digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang diaplikasikan dalam bentuk penyelesaian dengan pertimbangan atas penyesuaian kompleksitas masalah secara penguraian sintesis disertai adanya skala prioritas yang menghasilkan pengaruh prioritas terbesar. Konsep dari ANP meliputi umpan balik (*feedback*), ketergantungan antar klaster (*outer dependence*), dan ketergantungan di dalam klaster (*inner dependence*) [17].

2.3.1. Geometric Mean

Geometric mean merupakan perhitungan yang digunakan untuk menentukan hasil penilaian individu dari para responden untuk selanjutnya menentukan hasil pendapat pada satu kelompok dalam bentuk rata-rata yang membuktikan tendensi ataupun nilai tertentu dimana mempunyai formula sesuai dalam persamaan (1).

$$GM_{\bar{x}} = \sqrt[n]{y_1 y_2 y_3 \dots y_n} \quad (1)$$

Dimana:

$GM_{\bar{x}}$ = nilai *geometric mean*

$y_1 y_2 y_3 \dots y_n$ = nilai yang akan digeomeankan

2.3.2. Rater Agreement

Rater agreement merupakan ukuran yang digunakan untuk melihat tingkat kesesuaian (persetujuan) para responden terhadap permasalahan dalam suatu cluster, yang ditunjukkan melalui *Kendall's Coefficient of Concordance* dengan nilai jangkauan ($W; 0 < W \leq 1$). Nilai W mendekati atau sama dengan 1 menunjukkan bahwa terdapat kesesuaian yang sempurna, namun sebaliknya nilai W mendekati 0 maka tidak terdapat kesesuaian jawaban antar responden atau terdapat variasi jawaban. Untuk menghitung Kendall's (W) menggunakan formula persamaan sebagai berikut [16]:

Pertama adalah dengan memberikan ranking pada setiap jawaban kemudian menjumlahkannya. Perhitungan selanjutnya yaitu nilai rata-rata dari total ranking (2)

$$U = (T_1 + T_2 + \dots + T_p) / p \quad (2)$$

Dimana:

U = rata-rata ranking jawaban secara keseluruhan

T_1, \dots, T_p = ranking dari setiap jawaban

P = jumlah jawaban

Jumlah kuadrat deviasi (S), dihitung dengan formula sebagai berikut:

$$S = (T_1 - U)^2 + (T_2 - U)^2 + \dots + (T_p - U)^2 \quad (3)$$

MaxS dihitung dengan formula sebagai berikut:

$$\text{MaxS} = (n - U)^2 + (2n - U)^2 + \dots + (pn - U)^2 \quad (4)$$

Dimana:

Tabel 1. Internal Strategy Factor Analysis System (IFAS)

Kekuatan (<i>Strengths</i>)	Bobot	Rating	Bobot x Rating
1. Letak geografis yang strategis di jalur perdagangan dunia yaitu antara ALKI II dan ALKI III	0,16	4,29	0,70
2. Fasilitas pelabuhan dan fasilitas penumpukan sudah memadai untuk komoditas perikanan dan non perikanan	0,18	3,71	0,65
3. Pengurusan dokumen ekspor yang sudah terintegrasi secara <i>online</i> menggunakan NSW	0,18	4,29	0,78
Total Kekuatan			2,13
Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)			
1. Muatan ekspor dan impor dari dan ke Pelabuhan Bitung masih kurang	0,17	2,43	0,41
2. Ekspor produk perikanan dari Pelabuhan Bitung sebagian besar melalui Pelabuhan Tanjung Perak	0,13	3,14	0,42
3. Teknologi operasional pelabuhan belum optimal	0,18	3,00	0,53
Total Kelemahan			1,36
Selisih total kekuatan - total kelemahan			0,77

Sumber: Hasil analisis, 2022

Tabel 2. External Strategy Factor Analysis System (EFAS)

Peluang (<i>Opportunities</i>)	Bobot	Peringkat	Bobot x Rating
1. Peluang pasar dunia untuk komoditas perikanan relatif besar	0,14	4,25	0,62
2. Penurunan biaya logistik tujuan Asia Pasifik dengan efisiensi jarak tempuh	0,14	3,75	0,58
3. Pelabuhan Bitung ditetapkan sebagai pelabuhan hub internasional di Indonesia Timur	0,13	4,25	0,58
4. Dukungan unit pengolahan dan penanganan ikan di Kota Bitung	0,13	4,13	0,52
Total Peluang			2,29
Ancaman (<i>Threats</i>)			
1. Tingginya biaya logistik ke Indonesia Timur menyebabkan ketidakseimbangan muatan dari barat ke timur atau sebaliknya	0,12	2,86	0,35
2. Ekspor produk perikanan dari Indonesia Timur sebagian besar melalui Pelabuhan Tanjung Perak	0,11	3,43	0,37
3. Regulasi sub sektor perikanan	0,11	2,57	0,29
4. Implementasi kebijakan pemerintah pusat dan pemerintah daerah	0,12	2,57	0,30
Total Ancaman			1,31
Selisih total peluang - total ancaman			0,98

Sumber: Hasil analisis, 2022

n = jumlah responden

Sehingga diperoleh Kendall's (W) yaitu $W = S / \text{MaxS}$ (5)

3. Hasil dan Pembahasan

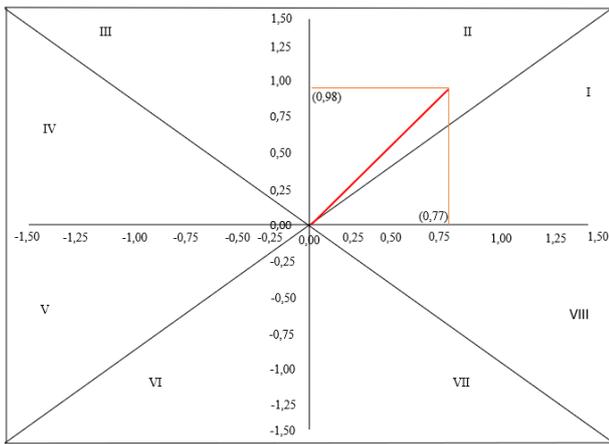
3.1. Hasil Analisis SWOT

Dalam analisis SWOT, faktor internal yang digunakan adalah kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weaknesses*) dari Pelabuhan Bitung sebagai pelabuhan internasional yang melayani ekspor produk perikanan. Adapun faktor eksternal yang terdiri dari peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) mencakup hal-hal yang terkait dengan rantai pasok dan logistik produk perikanan dalam skala konsumsi internasional, dengan spesifikasi jenis ikan TTC yang berasal dari Bitung maupun produk perikanan lainnya dari wilayah lainnya di Indonesia Timur.

3.1.1. Analisis Faktor Internal dan Faktor Eksternal

Analisis faktor internal dan faktor eksternal dilakukan terhadap Pelabuhan Bitung sebagai pelabuhan internasional serta kegiatan logistik komoditas perikanan yang melibatkan Pelabuhan Bitung sebagai pusat distribusi khususnya untuk konsumsi ikan di luar negeri.

Hasil analisis faktor internal dan faktor eksternal untuk Pelabuhan Bitung dalam melayani ekspor produk perikanan yang dijelaskan dalam Tabel 1 dan Tabel 2 menunjukkan bahwa total kekuatan lebih besar dari total kelemahan, total peluang lebih besar dari total ancaman, serta menghasilkan selisih faktor



Sumber: Hasil analisis, 2022
Gambar 1. Diagram SWOT.

Keterangan

- I *Rapid Growth Strategy*
- II *Stable Growth Strategy*
- III *Aggressive Maintenance Strategy*
- IV *Selective Maintenance Strategy*
- V *Turn Around Strategy*
- VI *Guirelle Strategy*
- VII *Diversifikasi Concentric Strategy*
- VIII *Diversifikasi Conglomerate Strategy*

eksternal lebih besar dari selisih faktor internal sehingga berada dalam kuadran II sesuai Gambar 1. *Stable Growth Strategy* yaitu strategi pertumbuhan stabil dimana pengembangan dilakukan secara bertahap dengan target disesuaikan kondisi [18]. Arah strategi yang diambil yaitu memaksimalkan kekuatan dari Pelabuhan Bitung untuk lebih aktif lagi perannya dalam logistik perikanan dengan memanfaatkan peluang ekspor produk perikanan. Strategi yang disusun merupakan upaya untuk mendorong Pelabuhan Bitung lebih aktif lagi

berperan dalam mendistribusikan produk-produk unggulan wilayah, salah satunya produk perikanan.

3.1.2. *Alternatif Strategi*

Terdapat enam alternatif strategi yang sesuai Tabel 3, yaitu:

a) *Strength-Opportunity (SO)*

Optimalisasi Informasi Perdagangan Regional dan Internasional dari dan ke Pelabuhan Bitung melalui sinkronisasi dan integrasi sistem logistik terkait ekspor yang melibatkan pemerintah dan pelaku logistik di Pelabuhan Bitung.

b) *Strength-Threat (ST)*

Menjadikan Bitung sebagai pusat konsolidasi barang ekspor produk perikanan dengan memaksimalkan *hinterland* di kawasan Sulawesi menjadi pusat produksi bernilai ekspor.

c) *Weakness-Opportunity (WO1)*

Peningkatan dan modernisasi fasilitas dan peralatan bongkar muat di Pelabuhan Bitung.

d) *Weakness-Opportunity (WO2)*

Peningkatan fasilitas *cold chain* pada sarana dan prasarana *feeder* menuju Bitung.

e) *Weakness-Threat (WT1)*

Mendorong pemerintah melakukan diplomasi perdagangan dalam rangka peningkatan ekspor produk perikanan.

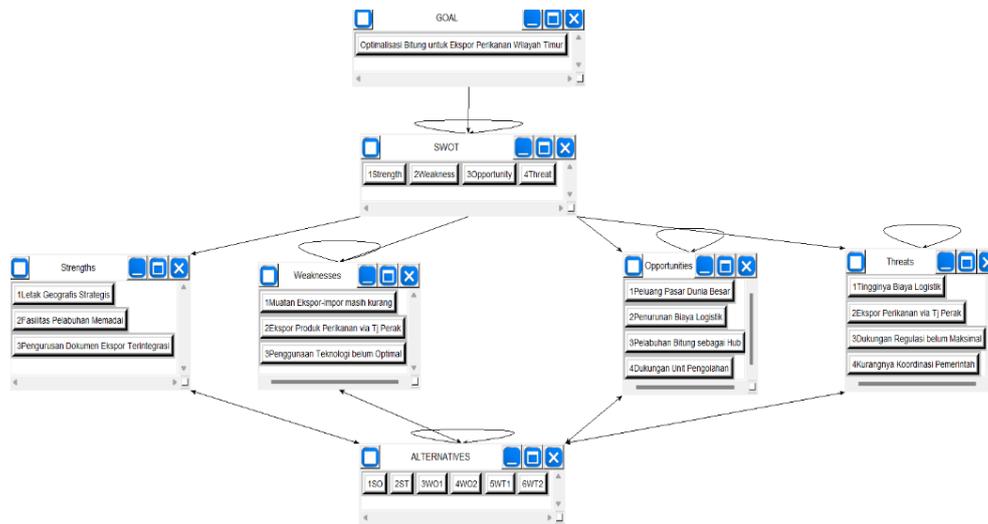
f) *Weakness-Threat (WT2)*

Meningkatkan konektivitas pengiriman produk perikanan ke Bitung.

Tabel 3. Alternatif strategi SWOT Pelabuhan Bitung melayani ekspor produk perikanan

		Kekuatan (<i>Strengths</i>)	Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)
		Faktor Internal	<ol style="list-style-type: none"> Letak geografis yang strategis di jalur perdagangan dunia yaitu antara ALKI II dan ALKI III Fasilitas pelabuhan dan fasilitas penumpukan sudah memadai untuk komoditas perikanan dan non perikanan Pengurusan dokumen ekspor yang sudah terintegrasi secara online menggunakan NSW
Faktor Eksternal	Peluang (<i>Opportunities</i>)	Strategi (<i>Strength-Opportunity</i>)	Strategi (<i>Weakness-Opportunity</i>)
	<ol style="list-style-type: none"> Peluang pasar dunia untuk produk perikanan relatif besar Penurunan biaya logistik tujuan Asia Pasifik dengan efisiensi jarak tempuh Pelabuhan Bitung ditetapkan sebagai pelabuhan hub internasional di Indonesia Timur Dukungan unit pengolahan dan penanganan ikan di Kota Bitung 	Optimalisasi Informasi Perdagangan Regional dan Internasional dari dan ke Pelabuhan Bitung melalui sinkronisasi dan integrasi sistem logistik terkait ekspor yang melibatkan pemerintah dan pelaku logistik di Pelabuhan Bitung (S1, S2, S3, O1, O2, O3, O4)	<ol style="list-style-type: none"> Peningkatan dan modernisasi fasilitas dan peralatan bongkar muat di Pelabuhan Bitung (W3, O1, O2, O3) Peningkatan fasilitas <i>cold chain</i> pada sarana dan prasarana <i>feeder</i> menuju Bitung (W1, W2, O1, O2, O4)
	Ancaman (<i>Threats</i>)	Strategi (<i>Strength-Threat</i>)	Strategi (<i>Weakness-Threat</i>)
	<ol style="list-style-type: none"> Tingginya biaya logistik ke Indonesia Timur disebabkan ketidakseimbangan muatan dari barat ke timur atau sebaliknya Ekspor produk perikanan dari Indonesia Timur sebagian besar melalui Pelabuhan Tanjung Perak Regulasi sub sektor perikanan Implementasi kebijakan pemerintah pusat dan pemerintah daerah 	Menjadikan Bitung sebagai pusat konsolidasi barang ekspor produk perikanan dengan memaksimalkan <i>hinterland</i> di kawasan Sulawesi menjadi pusat produksi bernilai ekspor (S1, S2, S3, T1, T2, T3, T4)	<ol style="list-style-type: none"> Mendorong pemerintah melakukan diplomasi perdagangan dalam rangka peningkatan ekspor produk perikanan (W1, T3, T4) Meningkatkan konektivitas pengiriman produk perikanan ke Bitung (W1, T1, T2)

Sumber: Hasil analisis, 2022.



Sumber: Hasil analisis, 2022
Gambar 2. Model ANP.

3.2. Hasil Analisis ANP

3.2.1. Model ANP, Bobot Kriteria dan Sub Kriteria

Penggunaan analisis ANP ditujukan untuk mendapatkan nilai prioritas dari alternatif strategi yang diajukan. Model ANP dibangun berdasarkan hasil analisis SWOT dengan memasukkan faktor-faktor dan strategi ke dalam klaster dalam model ANP. Adapapun model ANP – SWOT terdapat dalam Gambar 2.

3.2.2. Analisis Kriteria

Secara keseluruhan, hasil pengolahan data dengan menggunakan ANP menunjukkan nilai indeks konsistensi yang diperoleh dibawah 0,1. Berdasarkan Tabel 4, kriteria yang terdiri dari 4 faktor yang berpengaruh terhadap tujuan peningkatan pemanfaatan Pelabuhan Bitung untuk ekspor produk perikanan. Hasilnya menunjukkan bahwa indikator peluang menjadi indikator utama dengan nilai rata-rata sebesar 0,436 diikuti dengan indikator kekuatan dengan nilai rata-rata sebesar 0,240, adapun untuk indikator ancaman dan kelemahan memiliki nilai

secara berurutan 0,204 dan 0,120. Nilai *Kendall's coefficient (W)* adalah 0,351, para pakar cenderung berbeda pendapat pendapat dalam menentukan aspek dari kriteria dengan indikator diatas. Sebagai pelabuhan internasional, Pelabuhan Bitung memiliki peluang yang besar sebagai pintu gerbang perdagangan internasional khususnya di wilayah Indonesia Timur. Kekuatan yang terdapat di Pelabuhan Bitung, khususnya di Terminal Peti Kemas menjadi pendorong dalam memanfaatkan peluang yang ada. Ancaman dan kelemahan Pelabuhan Bitung yang menjadi bagian dari proses logistik memerlukan perhatian dari berbagai sektor, sehingga kendala yang ada dapat diminimalisir dalam mewujudkan pengiriman produk perikanan ke luar negeri.

3.2.3. Analisis Sub Kriteria

a) Kekuatan (*Strengths*)

Terdapat 3 indikator utama yang berpengaruh dari faktor kekuatan yaitu letak geografis yang strategis, fasilitas pelabuhan yang memadai,

Tabel 4. Bobot kriteria dan sub kriteria

Kriteria	Bobot Kriteria	Sub Kriteria	Bobot Sub Kriteria	Bobot Global
Kekuatan (<i>Strengths</i>)	0,240	Letak geografis yang strategis	0,353	0,085
		Fasilitas pelabuhan yang memadai	0,339	0,082
		Pengurusan dokumen ekspor melalui NSW	0,308	0,074
Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)	0,120	Muatan ekspor- impor dari dan ke Pelabuhan Bitung masih kurang	0,397	0,048
		Ekspor produk perikanan dari Pelabuhan Bitung sebagian besar melalui Pelabuhan Tanjung Perak	0,374	0,045
		Teknologi operasional pelabuhan belum optimal	0,229	0,028
Peluang (<i>Opportunities</i>)	0,436	Peluang pasar dunia untuk produk perikanan	0,307	0,134
		Penurunan biaya logistik tujuan Asia Pasifik	0,251	0,110
		Pelabuhan Bitung ditetapkan sebagai pelabuhan hub internasional di Indonesia Timur	0,234	0,102
		Dukungan unit pengolahan dan penanganan ikan di Kota Bitung	0,208	0,091
Ancaman (<i>Threats</i>)	0,204	Tingginya biaya logistik ke Indonesia Timur	0,275	0,056
		Ekspor produk perikanan dari Indonesia Timur sebagian besar melalui Pelabuhan Tanjung Perak	0,171	0,035
		Regulasi sub sektor perikanan	0,273	0,056
		Implementasi kebijakan pemerintah pusat dan pemerintah daerah	0,282	0,057

Sumber: Hasil analisis, 2022.

pengurusan dokumen ekspor melalui NSW. Hasilnya menunjukkan bahwa indikator letak geografis yang strategis menjadi indikator utama dengan nilai rata-rata sebesar 0,353 diikuti dengan indikator fasilitas pelabuhan yang memadai dan pengurusan dokumen ekspor melalui NSW, dengan nilai secara berurutan 0,349 dan 0,308. Adapun untuk nilai *Kendall's coefficient (W)* adalah 0,023, para pakar tidak sepakat dalam menentukan faktor kekuatan dengan indikator yang ditentukan. Posisi Pelabuhan Bitung yang terletak di alur perdagangan internasional merupakan kekuatan utama dari Pelabuhan Bitung sehingga kapal internasional dapat dengan mudah menuju Pelabuhan Bitung. Fasilitas terminal telah memenuhi standar minimal operasi kegiatan perdagangan internasional, dan ditunjang dengan fasilitas untuk barang-barang yang dikirim melalui *cold chain* yang tidak terbatas untuk komoditas ikan saja, namun juga dapat dimanfaatkan komoditas lainnya yang memerlukan *cold chain*. Penggunaan *National Single Window (NSW)* dalam pengurusan dokumen pengiriman untuk barang ekspor dan impor akan mempermudah proses logistik di pelabuhan.

b) Kelemahan (*Weaknesses*)

Terdapat 3 indikator utama yang berpengaruh dari faktor kelemahan yaitu muatan ekspor-impor dari dan ke Pelabuhan Bitung masih kurang, ekspor produk perikanan dari Pelabuhan Bitung sebagian besar melalui Pelabuhan Tanjung Perak, teknologi operasional pelabuhan belum optimal. Hasilnya menunjukkan bahwa muatan ekspor-impor dari dan ke Pelabuhan Bitung masih kurang menjadi indikator utama dengan nilai rata-rata sebesar 0,397 diikuti dengan indikator ekspor produk perikanan dari Pelabuhan Bitung sebagian besar melalui Pelabuhan Tanjung Perak dengan nilai 0,374 dan teknologi operasional pelabuhan belum optimal dengan nilai 0,229. Adapun untuk nilai *Kendall's coefficient (W)* adalah 0,222, para memiliki perbedaan pendapat dalam menentukan faktor kelemahan dengan indikator yang ditentukan. Secara umum, kegiatan ekspor produk perikanan dari Pelabuhan Bitung terkendala dengan jumlah barang yang diangkut. Untuk dapat melakukan pengiriman barang dalam skala internasional diperlukan jumlah barang yang diangkut dalam volume yang besar. Penurunan produksi ikan sangat mempengaruhi volume barang yang diekspor melalui Pelabuhan Bitung. Modernisasi peralatan di terminal belum dilakukan secara penuh oleh operator pelabuhan, yang mana menjadi kebutuhan operasional pelabuhan internasional menjadi lebih efisien.

c) Peluang (*Opportunities*)

Terdapat 4 indikator utama yang berpengaruh dalam faktor peluang yaitu peluang pasar dunia untuk produk perikanan, penurunan biaya logistik

tujuan Asia Pasifik, Pelabuhan Bitung ditetapkan sebagai pelabuhan hub internasional di Indonesia Timur, dukungan unit pengolahan dan penanganan ikan di Kota Bitung. Hasilnya menunjukkan bahwa peluang pasar dunia untuk produk perikanan menjadi indikator utama dengan nilai rata-rata sebesar 0,307 diikuti dengan indikator penurunan biaya logistik tujuan Asia Pasifik dengan nilai 0,251, kemudian indikator Pelabuhan Bitung ditetapkan sebagai pelabuhan hub internasional di Indonesia Timur dengan nilai rata-rata 0,234 dan dukungan unit pengolahan dan penanganan ikan di Kota Bitung dengan nilai 0,208. Adapun untuk nilai *Kendall's coefficient (W)* adalah 0,149, para memiliki perbedaan pendapat dalam menentukan faktor peluang dengan indikator yang ditentukan. Kekuatan utama di Pelabuhan Bitung sangat terkait dengan peluang utamanya. Posisi Pelabuhan Bitung menjadikan Pelabuhan Bitung memiliki peluang yang sangat besar dalam efisiensi biaya logistik melalui efisiensi jarak tempuh dibandingkan dengan pelabuhan internasional lainnya. Tujuan ekspor produk perikanan meliputi kawasan Eropa dan Asia Pasifik merupakan pangsa pasar yang potensial yang mudah dijangkau dari Pelabuhan Bitung. Pasar ekspor produk perikanan akan menjadi lebih besar karena keberadaan unit pengolahan dan produksi ikan yang berada di Bitung dalam jumlah dan kapasitas produksi yang besar.

d) Ancaman (*Threats*)

Analisis terakhir adalah faktor ancaman, terdapat 4 indikator utama yang berpengaruh pada faktor ancaman yaitu tingginya biaya logistik ke Indonesia Timur, ekspor produk perikanan dari Indonesia Timur sebagian besar melalui Pelabuhan Tanjung Perak, regulasi sub sektor perikanan, implementasi kebijakan pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Hasilnya menunjukkan bahwa implementasi kebijakan pemerintah pusat dan pemerintah daerah dengan nilai rata-rata sebesar 0,282, kemudian indikator tingginya biaya logistik ke Indonesia Timur dengan nilai 0,275, indikator regulasi sub sektor perikanan dengan nilai rata-rata 0,273 dan terakhir indikator ekspor produk perikanan dari Indonesia Timur sebagian besar melalui Pelabuhan Tanjung Perak dengan nilai 0,171. Adapun untuk nilai *Kendall's coefficient (W)* adalah 0,321, para pakar cenderung berbeda pendapat dalam menentukan faktor ancaman dengan indikator diatas. Peran pelabuhan yaitu sebagai mata rantai proses logistik suatu barang, menjadikan Pelabuhan Bitung sangat tergantung dengan pasokan barang dari wilayah sekitarnya (*hinterland*). Ekspor produk perikanan dari Bitung mengalami pasang surut volume yang dibagi menjadi 2 periode. Volume ekspor produk perikanan dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2013 secara umum mengalami kenaikan, dari 11.842 Ton menjadi 33.876 Ton dengan volume ekspor

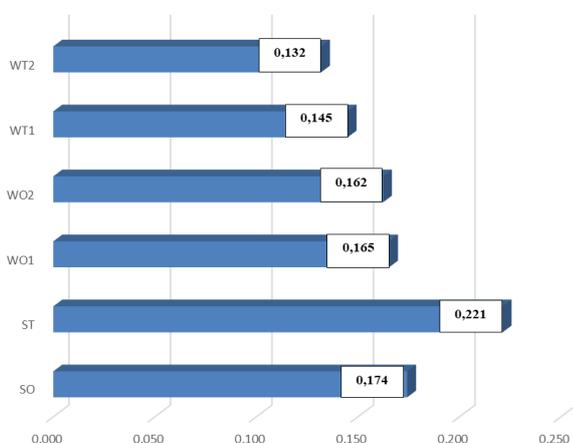
tertinggi terjadi pada tahun 2008 mencapai 36.947 Ton [19]. Hal berbeda terjadi sejak tahun 2014 sampai dengan tahun 2021, berdasarkan hasil analisis terhadap Data Ekspor Impor Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2022 volume ekspor produk perikanan terus mengalami penurunan dari 24.990 Ton menjadi 9.973 Ton [20]. Penurunan produksi ikan di wilayah sekitar Bitung merupakan salah satu penyebab penurunan volume ekspor produk perikanan di Pelabuhan Bitung. Produsen pengolahan ikan mengalami kesulitan mendapatkan bahan baku ikan guna memenuhi kapasitas produksinya. Selain itu, ketidakseimbangan muatan barang ke timur dan sebaliknya menyebabkan operator pelayaran menarik barang yang seharusnya dapat dikirim keluar negeri melalui Pelabuhan Bitung, namun dikirim terlebih dahulu menuju wilayah Indonesia Barat guna mengurangi tingginya biaya pengiriman barang ke wilayah Indonesia Timur.

3.2.4. Strategi dengan Prioritas

Gambar 3 menjelaskan alternatif strategis optimalisasi pelabuhan Bitung dalam rangka melayani ekspor produk perikanan yang berasal dari wilayah sekitar Bitung atau wilayah lainnya di Indonesia Timur. Peningkatan kegiatan ekspor produk perikanan melalui Pelabuhan Bitung diimplementasikan dalam bentuk pengiriman barang secara langsung atau mengurangi ketergantungan ekspor yang selama ini didominasi melalui Pelabuhan Tanjung Perak [21].

a) Strategi Prioritas Pertama

Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa alternatif ST yaitu menjadikan Bitung sebagai pusat konsolidasi barang ekspor produk perikanan dengan memaksimalkan *hinterland* di kawasan Sulawesi menjadi pusat produksi bernilai ekspor merupakan indikator utama dalam strategi optimalisasi pelabuhan Bitung melayani ekspor produk perikanan



Sumber: Hasil analisis, 2022

Gambar 3. Alternatif strategi optimalisasi Pelabuhan Bitung melayani ekspor produk perikanan dari wilayah Indonesia Timur.

dengan nilai rata-rata sebesar 0,221. Menjadikan Bitung sebagai pusat konsolidasi barang ekspor produk perikanan untuk ikan beku maupun ikan hasil olahan untuk jenis ikan tertentu sebagai komoditas unggulan ekspor dengan mempertimbangkan fasilitas logistik di Kota Bitung serta konektivitas dari luar Kota Bitung, untuk mewujudkan sistem logistik perikanan yang terukur baik dalam skala nasional maupun internasional. Untuk tahap awal jenis ikan yang dapat dikonsolidasikan di Kota Bitung yaitu ikan Tuna Tongkol dan Cakalang (TTC) karena jenis ikan ini memiliki dukungan berupa ketersediaan produksi ikan dengan lokasi penangkapan di wilayah perairan Indonesia Timur serta keberadaan fasilitas pengolahan ikan guna mendapatkan nilai tambah. Produk ikan TTC yang dipasarkan ke luar negeri dalam bentuk ikan kaleng, ikan kayu, ikan tuna segar, serta ikan beku untuk bahan baku industri yang semuanya telah melalui proses penanganan di UPPi yang terdapat di Kota Bitung [22]. Melalui proses konsolidasi, maka kebutuhan bahan baku ikan untuk industri pengolahan ikan di Kota Bitung akan terpenuhi yang didapat dari Kota Bitung maupun luar Kota Bitung. Proses konsolidasi barang ekspor juga dapat dilakukan melalui proses pengumpulan barang produk perikanan siap ekspor yang berasal dari wilayah lainnya di Indonesia Timur, sehingga akan menghasilkan jumlah muatan yang besar dan pasti bagi Pelabuhan Bitung. Pelabuhan Bitung memiliki peluang untuk meningkatkan ekspor produk perikanan yang ditunjukkan adanya peningkatan volume ekspor produk perikanan dari Bitung dari 150 Ton pada tahun 2020 menjadi 9.973 Ton pada tahun 2021 sesuai data BPS Tahun 2022. Kepastian jumlah muatan dari Pelabuhan Bitung juga dapat ditambah melalui jumlah muatan non perikanan yang berasal dari *hinterland* di wilayah Sulawesi, yang dikirim menggunakan *reefer container* maupun *dry container*. Kepastian jumlah muatan ini untuk menghindari ketidakseimbangan muatan dari Pelabuhan Bitung yang dapat menimbulkan logistik yang tidak efisien [23].

b) Strategi Prioritas Kedua

Strategi SO menempati prioritas kedua dengan nilai rata-rata 0,174. Strategi ini mengedepankan optimalisasi informasi perdagangan regional dan internasional dari dan ke Pelabuhan Bitung melalui sinkronisasi dan integrasi sistem logistik terkait ekspor yang melibatkan pemerintah dan pelaku logistik di Pelabuhan Bitung. Optimalisasi informasi perdagangan ini tidak terbatas untuk Pelabuhan Bitung, namun juga mencakup perdagangan internasional Indonesia secara umum. Penggunaan *National Logistic Ecosystem* (NLE) merupakan perwujudan penyelarasan arus lalu lintas barang dan dokumen internasional secara keseluruhan mulai dari pelabuhan sampai dengan gudang pemilik barang. NLE merupakan sistem informasi guna

memperlancar proses logistik barang dalam skala domestik. Sistem informasi NLE memerlukan dukungan sistem informasi perdagangan yang lebih luas. Sistem informasi yang berisi tentang informasi jenis dan jumlah komoditas di suatu wilayah, sehingga mempermudah proses pemetaan perdagangan luar negeri yang akan melihat potensi komoditas dari suatu wilayah sampai dengan tujuan pasar global. Melalui sistem informasi perdagangan tersebut, maka angkutan laut dapat mengetahui dengan pasti wilayah-wilayah yang menjadi pusat konsolidasi barang sehingga proses jaringan pelayaran dari skala domestik menuju skala internasional dapat teridentifikasi dengan baik, hal ini akan menumbuhkan lokasi-lokasi pusat konsolidasi barang baik di Bitung maupun wilayah lainnya di Indonesia.

c) *Strategi Prioritas Ketiga*

Prioritas alternatif selanjutnya adalah strategi WO1 dengan nilai rata-rata sebesar 0,165. Sebagai pelabuhan internasional, peningkatan dan modernisasi fasilitas dan peralatan bongkar muat di Pelabuhan Bitung merupakan sebuah kebutuhan yang harus dipenuhi oleh Pelabuhan Bitung terutama di terminal peti kemas. Peningkatan kapasitas untuk melayani arus peti kemas yang tinggi serta modernisasi peralatan terminal akan menghasilkan kinerja operasional terminal yang tinggi dan efisien. Konsep pelabuhan yang berkelanjutan (*sustainable port*) mendorong pelabuhan menerapkan peningkatan efisiensi energi secara keseluruhan dan penggunaan teknologi operasional yang modern untuk meningkatkan efisiensi biaya pelabuhan [24].

d) *Strategi Prioritas Keempat*

Strategi WO2 dengan nilai rata-rata sebesar 0,161, menjadikan strategi WO2 menempati prioritas keempat. Peningkatan fasilitas *cold chain* pada sarana dan prasarana *feeder* menuju Bitung dilakukan untuk menjaga kualitas atau mutu ikan yang diangkut menuju Pelabuhan Bitung. Penggunaan *reefer container* pada proses distribusi ikan ke Pelabuhan Bitung sangat memungkinkan dilakukan karena Terminal Peti Kemas Pelabuhan Bitung dilengkapi 138 unit *reefer plug*, dengan demikian peningkatan *reefer plug* di armada kapal *feeder* dan pelabuhan *spoke* juga harus dilakukan. Peningkatan fasilitas *cold chain* juga dilakukan dalam tahapan proses penyimpanan berupa peningkatan kapasitas *cold storage*, baik untuk jumlah unit maupun ketersediaan energi listrik di daerah produksi ikan di luar Kota Bitung. Ketersediaan *cold storage* yang baik dalam jumlah maupun kualitas di Kota Bitung dan luar Kota Bitung sangat dibutuhkan bagi logistik ikan, mengingat produksi ikan yang bersifat musiman sehingga ketersediaan ikan akan terjamin.

e) *Strategi Prioritas Kelima*

Alternatif strategi kelima adalah strategi WT1 dengan nilai rata-rata sebesar 0,145 dan terakhir adalah strategi WT2 dengan nilai rata-rata sebesar 0,132. Mendorong pemerintah melakukan diplomasi perdagangan dalam rangka peningkatan ekspor produk perikanan merupakan strategi WT1. Salah satu permasalahan perdagangan luar negeri yang dihadapi oleh Indonesia adalah adanya hambatan tarif dan hambatan non tarif untuk berbagai komoditas, termasuk komoditas perikanan. Hambatan tarif dalam perdagangan luar negeri komoditas perikanan berupa tingginya bea masuk barang impor dari Indonesia ke negara tujuan, salah satu contoh adalah negara di Timur Tengah [25], sedangkan hambatan non tarif berupa sertifikasi kelayakan terhadap produk yang diekspor. Peningkatan diplomasi perdagangan internasional dengan negara tujuan ekspor dimaksudkan untuk menghilangkan hambatan tarif dan hambatan non tarif, sehingga barang impor dari Indonesia memiliki nilai daya saing yang tinggi dengan negara pengekspor lainnya. Agenda diplomasi perdagangan memerlukan rangkaian sidang dalam kurun waktu yang panjang, karena dalam perundingan kerja sama memegang prinsip "dipertukarkan" dari kedua belah pihak. Diperlukan koordinasi antar sektoral untuk melihat sektor mana yang memiliki tingkat kepentingan yang paling tinggi dari agenda sidang tersebut. Strategi SO diharapkan menghasilkan informasi yang dapat digunakan sebagai rujukan dalam proses perundingan sehingga hal yang dipertukarkan antar sektoral menjadi lebih tepat dalam lingkup ekonomi Indonesia yang lebih luas. Produk perikanan memiliki tingkat kepentingan perdagangan yang sangat besar mengingat besarnya potensi ikan yang terkandung dalam perairan Indonesia serta didukung dengan posisi Indonesia dalam perdagangan global perikanan yang mengalami peningkatan dari peringkat kedua belas di tahun 2018 menjadi peringkat kedelapan untuk tahun 2020 [4].

f) *Strategi Prioritas Keenam*

Meningkatkan konektivitas pengiriman produk perikanan dari wilayah Indonesia Timur menuju Bitung merupakan alternatif WT2 dengan nilai prioritas terakhir. Strategi ini dapat dilakukan melalui dua cara yaitu melalui angkutan laut niaga maupun melalui angkutan ikan yang terdapat dalam koridor logistik Sistem Logistik Ikan Nasional (SLIN). Pelabuhan Bitung telah memiliki konektivitas dengan pelabuhan lainnya di wilayah Indonesia Timur. Penerapan konsep *hub and spoke* dalam jalur distribusi komoditas perlu dilakukan guna mendukung alternatif strategi prioritas utama. Untuk mewujudkan Bitung sebagai pusat konsolidasi barang, maka diperlukan pasokan barang yang diangkut dari luar Bitung maupun luar Sulawesi.

Konektivitas antar pelabuhan yang selama ini terbangun belum memperhatikan pola jalur distribusi sebuah komoditas. Pengiriman komoditas perikanan menuju Pelabuhan Bitung dapat ditingkatkan dengan memanfaatkan rute pelayaran menuju Pelabuhan Bitung yang ada atau dengan penambahan rute pelayaran baru [26]. Pemberian subsidi terhadap angkutan pelayaran untuk distribusi perikanan oleh pemerintah menjadi stimulus bagi peningkatan distribusi komoditas perikanan dalam skala yang lebih luas. Peningkatan pengiriman produk perikanan dari luar wilayah Bitung menuju ke Bitung juga dapat dilakukan melalui transportasi laut hasil perikanan dengan kapal pengangkut ikan dalam koridor SLIN. Pengaturan koridor dalam SLIN dengan memperhatikan *production center* dari luar Bitung dan *distribution center* di Kota Bitung sangat sejalan dengan dasar penetapan SLIN yaitu peningkatan nilai tambah produk hasil perikanan dan memenuhi konsumsi ikan dalam negeri untuk konsumsi langsung maupun industri. Mata rantai logistik ikan melalui pengiriman dari pusat produksi menuju pusat distribusi akan mempermudah dalam perolehan bahan baku ikan untuk selanjutnya diproses lebih lanjut guna mendapatkan nilai tambah.

Berdasarkan hasil perhitungan didapat *Kendall's coefficient (W)* sebesar 0,380, nilai tersebut diperoleh karena keberagaman latar belakang responden, sehingga setiap responden memiliki perbedaan interpretasi dalam memandang, menafsirkan, menilai pengaruh dan ketergantungan antar elemen yang terdapat dalam model ANP.

4. Kesimpulan

Peluang Pelabuhan Bitung dalam melayani ekspor produk perikanan yang berasal dari Bitung maupun wilayah lainnya di Indonesia Timur terbuka lebar untuk ditingkatkan. Strategi dalam rangka mengoptimalkan Pelabuhan Bitung sangat diperlukan untuk meningkatkan ekspor produk perikanan dari Bitung maupun wilayah lainnya di Indonesia Timur guna menghasilkan logistik yang lebih efisien dalam bentuk kebijakan. Kebijakan yang diambil melalui enam alternatif strategi menjadikan Bitung sebagai pusat konsolidasi barang ekspor produk perikanan dengan fokus utama untuk jenis ikan TTC sebagai prioritas utama. Adapun kelima strategi lainnya mengiringi dan saling mendukung dalam pencapaian strategi utama, meliputi optimalisasi informasi perdagangan, peningkatan dan modernisasi fasilitas terminal, peningkatan fasilitas cold chain, mendorong pemerintah melakukan diplomasi perdagangan, serta terakhir meningkatkan konektivitas pengiriman produk perikanan dari luar Bitung menuju ke Bitung. Keenam strategi tersebut juga memiliki keterkaitan antara

satu strategi dengan strategi yang lainnya, sehingga diharapkan dalam implementasinya dapat dilakukan secara keseluruhan. Untuk dapat mewujudkan pusat konsolidasi barang ekspor produk perikanan, diperlukan dukungan sistem logistik ikan dalam negeri yang menghubungkan wilayah produksi dengan wilayah konsolidasi dalam bentuk ketersediaan konektivitas angkutan serta fasilitas logistik ikan melalui rantai dingin. Optimalisasi informasi perdagangan internasional melalui sistem informasi perdagangan yang terintegrasi dengan sistem logistik nasional sangat bermanfaat dalam penentuan jenis komoditas unggulan ekspor dari Indonesia secara umum dapat menjadi dasar dalam penentuan sektor yang dipertukarkan dalam proses diplomasi perdagangan dalam upaya meningkatkan daya saing ekspor produk perikanan dari Bitung. Penetapan Pelabuhan Bitung sebagai Pelabuhan Hub Internasional untuk wilayah Indonesia Timur menjadi peluang dalam peningkatan ekspor produk perikanan dari Pelabuhan Bitung, sehingga peningkatan dan modernisasi fasilitas terminal perlu dilakukan guna mencapai efisiensi operasional terminal untuk memperkuat strategi lainnya. Penentuan jenis ikan yang akan dijadikan komoditas unggulan dari Bitung memerlukan penelitian lanjutan dengan memasukan variabel tingkat kapasitas angkutan pelayaran internasional, kapasitas produksi industri, serta jumlah produksi ikan yang dapat dihasilkan di wilayah Indonesia Timur.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kepala Kantor KSOP Kelas II Bitung beserta jajarannya, Manajer Operasional Terminal Peti Kemas Pelabuhan Bitung, para responden lainnya, serta Dosen Prodi Agro-Maritim Fakultas Pascasarjana IPB yang telah membimbing dalam penyusunan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] Y. Dhahiyat, "Pembangunan Perikanan Berkelanjutan," in *Kapita Selekta: Pokok Pikiran Perikanan dan Kelautan Indonesia*, Unpad Press, 2020, pp. 15–23.
- [2] M. Firdaus, "Profil Perikanan Tuna dan Cakalang di Indonesia," *Bul. Ilm. Mar. Sos. Ekon. Kelaut. dan Perikan.*, vol. 4, no. 1, 2018, doi: <http://dx.doi.org/10.15578/marina.v4i1.7328>.
- [3] R. A. Wijaya, "Dynamic of Fishermen Exchange Rate on Tuna Fisheries in Bitung City," *Widyariset*, 2015.
- [4] Kementerian Kelautan dan Perikanan RI, "Pasar Ekspor Produk Perikanan," 2021.
- [5] PT. Pelindo, "Operasional Terminal Peti Kemas Pelabuhan Bitung," 2022.
- [6] Kepala Kantor KSOP Bitung, "Standar Kinerja Pelabuhan Bitung Tahun 2021."
- [7] M. B. Zaman, I. Vanany, and K. D. Awaluddin,

- "Connectivity Analysis of Port In Eastern Indonesia," *Procedia Earth Planet.*, vol. 14, pp. 118–127, 2015, doi: <https://doi.org/10.1016/j.proeps.2015.07.092>.
- [8] Z. Salim, E. Mychelida, and ..., "Pembangunan Bitung sebagai Pelabuhan Hub Internasional," *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*. jurnalekonomi.lipi.go.id, 2014.
- [9] D. Duakajui, A. R. Kadir, and J. Jusni, "Formulasi Strategi Makassar New Port dan Pelabuhan Bitung Sebagai International Hub Port," *J. Bisnis, Manaj. dan Inform.*, vol. 14, no. 1, 2017, doi: <https://doi.org/10.26487/jbmi.v14i1.3305>.
- [10] F. Rangkuti, *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. PT Gramedia Pustaka Utama, 2006.
- [11] İ. Yüksel and M. Dagdeviren, "Using The Analytic Network Process (ANP) in A SWOT Analysis—A Case Study for a Textile Firm," *Inf. Sci. (Ny)*, vol. 177, no. 16, pp. 3364–3382, 2007, doi: <https://doi.org/10.1016/j.ins.2007.01.001>.
- [12] K. M. Ali and S. Kassim, "Development of Waqf Forest in Indonesia: The SWOT-ANP Analysis of Bogor Waqf Forest Program by Bogor Waqf Forest Foundation," *J. Manaj. Hutan Trop.*, vol. 27, no. 2, p. 89, 2021, doi: <https://doi.org/10.7226/jtfm.27.2.88>.
- [13] A. Wahyono, A. Brilliantina, and E. K. Novitasari, "SWOT and Analytical Network Process (ANP) Analysis for Robusta Coffee Bean Development Strategy in Panti District, Jember Regency," in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 2020, vol. 411, no. 1, p. 12019.
- [14] E. K. Novitasari, D. Hermanuadi, and A. Brilliantina, "Application of SWOT and ANP Methods in Order to Select the Agroindustrial Development Strategy Based On Tapai in Bondowoso," *Food Sci. J.*, vol. 2, no. 2, pp. 62–68, 2020.
- [15] M. Sevkli, A. Oztekin, O. Uysal, G. Torlak, A. Turkyilmaz, and D. Delen, "Development Of a Fuzzy ANP Based SWOT Analysis for The Airline Industry in Turkey," *Expert Syst. Appl.*, vol. 39, no. 1, pp. 14–24, Jan. 2012, doi: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2011.06.047>.
- [16] A. S. Rusydiana and A. Devi, "Challenges in Developing Baitul Maal Wat Tamwiil (BMT) in Indonesia Using Analytic Network Process (ANP)," *Bus. Manag. Q. Rev.*, vol. 4, no. 1, pp. 51–62, 2013.
- [17] T. L. Saaty, "The Analytic Network Process," 2006.
- [18] W. Wulandari and Y. I. Rahayu, "Analisa SWOT Terhadap Sikap Perilaku Konsumen dalam Memutuskan Berbelanja di Pasar Tradisional Program Revitalisasi," *Res. Rep.*, pp. 526–533, 2016.
- [19] W. Tumengkol, S. Palar, and ..., "Kinerja dan Daya Saing Ekspor Hasil Perikanan Laut Kota Bitung," *J. Berk. Ilm. Efisiensi*, vol. 15, no. 1, 2015.
- [20] Badan Pusat Statistik, "Data Ekspor Impor," 2022.
- [21] A. Ahmad and M. Mashuri, "Analisis Sistem Antrian Kapal Pengangkut Barang di Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya," *J. Sains dan Seni ITS*, vol. 5, no. 1, pp. D96–D102, 2016, doi: <http://dx.doi.org/10.12962/j23373520.v5i1.14695>.
- [22] T. S. Luisan, M. Wullur, and J. J. Pondaag, "Efisiensi Prosedur Ekspor Pada Industri Pengolahan Ikan Kaleng di Kota Bitung," *J. EMBA J. Ris. Ekon. Manajemen, Bisnis dan Akunt.*, vol. 8, no. 3, 2020, doi: <https://doi.org/10.35794/emba.v8i3.30092>.
- [23] R. Shibasaki, H. Kato, and C. Ducruet, *Global Logistics Network Modelling and Policy: Quantification and Analysis for International Freight*. Elsevier, 2021.
- [24] B. Pavlic, F. Cepak, B. Sucic, M. Peckaj, and B. Kandus, "Sustainable Port Infrastructure, Practical Implementation of The Green Port Concept," *Therm. Sci.*, vol. 18, no. 3, pp. 935–948, 2014, doi: <https://doi.org/10.2298/TSCI1403935P>.
- [25] A. Murwanti, "Potensi Ekspor: Wilayah Timur Tengah," *UKMINDONESIA.ID*, 2022.
- [26] W. P. Humang, M. Y. Jinca, and U. Salamah, "Prospek Pelabuhan Bitung sebagai Simpul Utara Koridor Ekonomi MP3EI Sulawesi," *War. Penelit. Perhub.*, vol. 25, no. 2, 2013, doi: <http://dx.doi.org/10.25104/warlit.v25i2.709>.

Halaman ini sengaja dikosongkan