

DAMPAK SEKTOR PERIKANAN TERHADAP PEREKONOMIAN MALUKU (PENDEKATAN MODEL INPUT OUTPUT)

*The Impact of Fishery Sector on Maluku Economy
(Input Output Model Approach)*

Jefri Tipka^{1*}, Frentje Dusyan Silooy²

¹Badan Pusat Statistik Provinsi Maluku

Jln. Wolter Monginsidi Passo-Ambon, 97232, Indonesia

²Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Univeristas Pattimura

Jln. Chr. Soplanit, Poka, 97233, Indonesia

e-mail corresponding author: jefri.tipka@bps.go.id

Abstract: *The development Fisheries Sector of the Maluku Province is expected to be a driving force in moving other sectors, thus providing a very large multiplier impact for the Maluku economy. The government needs to make a breakthrough in the development of the fisheries sector because the potential is very large in Maluku. This study aims to examine the forward linkages, backward linkages and the impact of the fisheries sector on the Maluku economy. The analysis uses the 2016 Maluku Province Input Output Table and the data consists of 52 sectors. The results of this study indicate that the fisheries sector has a major impact on the economy in Maluku Province. These findings will serve as input and reference for local governments in formulating strategic development policies in Maluku.*

Keywords: *fishery sector impact, input-output, multiplier effect*

Abstract: *The development Fisheries Sector of the Maluku Province is expected to be a driving force in moving other sectors, thus providing a very large multiplier impact for the Maluku economy. The government needs to make a breakthrough in the development of the fisheries sector because the potential is very large in Maluku. This study aims to examine the forward linkages, backward linkages and the impact of the fisheries sector on the Maluku economy. The analysis uses the 2016 Maluku Province Input Output Table and the data consists of 52 sectors. The results of this study indicate that the fisheries sector has a major impact on the economy in Maluku Province. These findings will serve as input and reference for local governments in formulating strategic development policies in Maluku.*

Keywords: *fishery sector impact, input-output, multiplier effect*

1. PENDAHULUAN

Provinsi Maluku sebagai salah satu provinsi kepulauan yang memiliki posisi strategis di Indonesia. Provinsi Maluku berada pada jalur lintas internasional yang dilalui oleh 3 (tiga) Alur Laut Kepulauan Indonesia (ALKI) sehingga posisi ini sangat strategis di bidang ekonomi, perdagangan, dan investasi. 92,4 persen wilayah Maluku adalah perairan dan hanya 7,6 persen yang merupakan wilayah daratan; hal ini memberikan nilai tersendiri dalam potensi sumber daya alam dan pengembangan sektor perikanan.

Peran sektor perikanan dalam perekonomian Maluku sangat strategis, pada tahun 2021 tercatat kontribusi dari sektor perikanan terhadap perekonomian Maluku sudah mencapai 12,80 persen. Secara rata-rata pertumbuhan ekonomi pada sektor perikanan selalu tumbuh positif meskipun tahun 2020-2021

Maluku berada pada masa pandemi COVID-19, akan tetapi sektor perikanan mampu menjaga akselerasi pertumbuhan ekonomi.

Pengembangan sektor perikanan sebagai bagian dari pembangunan ekonomi harus memiliki tolak ukur, salah satunya adalah pertumbuhan ekonomi. Menurut R. Badrudin [1], terdapat dua hal penting harus mempunyai keterkaitan ke depan (*forward linkage*) dan keterkaitan ke belakang (*backward linkage*) yang kuat terhadap industri yang unggul. Untuk menentukan keterkaitan antar sektor maka digunakan Analisis Input Output sehingga mendapatkan angka keterkaitan ke depan dan angka keterkaitan ke belakang.

Analisis Input Output (IO), terinspirasi dari Leontif dan telah dianggap sebagai salah satu kontribusi besar dalam bidang ekonomi pada abad ke-20 [2], [3]. Dalam model Input Output lebih didasarkan pada pendekatan hubungan interdependensi antara satu sektor dengan sektor lainnya dalam perekonomian sehingga dapat dinyatakan dalam persamaan linier.

Penelitian dengan menggunakan metode analisis Input Output sudah banyak dikembangkan. Kajian penelitian semakin kompleks dan memberi fokus pada penggunaan model Input Output. Banyak Sektor dan subsektor ekonomi sudah banyak diteliti dengan analisis Input Output, diantaranya: sektor pertanian [4], sektor pariwisata [5], sektor infrastruktur [6], sektor transportasi [7], sektor ketenagalistrikan [8], sektor industri pengolahan [9], [10], pertanian dan kehutanan [11], [12]. Disamping itu penelitian pada sektor perikanan juga sudah banyak dilakukan di Indonesia diantaranya: Indonesia [13], Gorontalo [14], Jawa Tengah [15], Kabupaten Natuna [16], dan sebagainya.

Penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada aktivitas perikanan pada wilayah di luar kawasan timur Indonesia dan menggunakan data Tabel Input Output seri lama. Sedangkan penelitian ini menjadi menarik karena berfokus pada Provinsi Maluku dan menggunakan Data Tabel Input Output terbaru 52 Sektor yang baru dirilis oleh Badan Pusat Statistik. Penelitian ini bertujuan: 1) membandingkan keterkaitan ke depan dan ke belakang sektor perikanan pada perekonomian Maluku; 2) dampak sektor perikanan sebagai sektor unggulan di Provinsi Maluku; 3) dampak permintaan akhir sektor perikanan terhadap pembentukan output dan pembentukan pendapatan Provinsi Maluku.

2. METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan pada ruang lingkup wilayah Provinsi Maluku dan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan melakukan pengumpulan data sekunder dari berbagai periode tahun 2016-2021 yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS). Pemodelan yang digunakan dalam penelitian ini merupakan model analisis Input Output. Untuk keperluan dalam penelitian ini digunakan Tabel Input Output Provinsi Maluku Tahun 2016 untuk tabel Transaksi Atas Dasar Harga Produsen dengan klasifikasi 52 sektor, sehingga untuk dapat memudahkan analisis dan penyesuaian terhadap data lain yang tersedia.

2.1. Analisis Keterkaitan

Konsep keterkaitan dirumuskan meliputi keterkaitan ke belakang (*backward linkage*) dan keterkaitan ke depan (*forward linkage*). Keterkaitan ke belakang menunjukkan akibat suatu sektor terhadap sektor-sektor yang menggunakan sebagian output sektor secara langsung per unit kenaikan permintaan total [17]. Analisis keterkaitan ke belakang dapat dibagi menjadi dua yaitu keterkaitan langsung ke belakang (*Direct Backward Linkage/DBL*); dan keterkaitan langsung dan tidak langsung ke belakang (*Direct Indirect Backward Linkage/DIBL*).

$$DBL = \sum_{i=1}^n \alpha_{ij} \quad (1)$$

dimana α_{ij} adalah matriks koefisien teknis.

$$DIBL = \sum_{i=1}^n \alpha_{ij} \quad (2)$$

dimana α_{ij} adalah unsur matriks kebalikan koefisien model terbuka.

Selanjutnya ukuran keterkaitan ke belakang dinormalkan yang dikenal dengan nama indeks daya penyebaran atau tingkat dampak keterkaitan ke belakang (*Standardize Direct Indirect Backward Linkage/SDIBL*). Sehingga dapat diturunkan ke dalam persamaan:

$$SDBL = \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_{ij}}{\left(\frac{1}{n}\right) \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \alpha_{ij}} \quad (3)$$

Keterkaitan ke depan menunjukkan akibat suatu sektor terhadap sektor-sektor yang menyediakan input bagi sektor tersebut secara langsung per unit kenaikan permintaan total [17]. Analisis keterkaitan ke belakang dapat dibagi menjadi dua yaitu keterkaitan langsung ke depan (*Direct Forward Linkage/DFL*); dan keterkaitan langsung dan tidak langsung ke depan (*Direct Indirect Forward Linkage/DIFL*).

$$DFL = \sum_{j=1}^n \alpha_{ij} \quad (4)$$

dimana α_{ij} adalah matriks koefisien teknis.

$$DIFL = \sum_{j=1}^n \alpha_{ij} \quad (5)$$

dimana α_{ij} adalah unsur matriks kebalikan koefisien model terbuka.

Selanjutnya ukuran keterkaitan ke depan dinormalkan yang dikenal dengan nama indeks daya kepekaan atau tingkat dampak keterkaitan ke depan (*Standardize Direct Indirect Forward Linkage/SDIFL*). Sehingga dapat diturunkan ke dalam persamaan:

$$SDIFL = \frac{\sum_{j=1}^n \alpha_{ij}}{\left(\frac{1}{n}\right) \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \alpha_{ij}} \quad (6)$$

2.2. Analisis Dampak

Analisis dampak Output perekonomian akibat perubahan permintaan akhir dapat ditunjukkan pada rumusan berikut ini:

$$\Delta X = (I - A)^{-1} \Delta F \quad (7)$$

dimana: ΔX menunjukkan perubahan output perekonomian.

ΔF menunjukkan perubahan permintaan akhir.

Analisis dampak pendapatan digunakan untuk mengetahui seberapa besar tambahan pendapatan akibat dari penambahan permintaan akhir. Seperti yang diketahui, suatu perusahaan tidak hanya membeli bahan baku dari perusahaan lainnya, melainkan juga dari masyarakat, dalam bentuk tenaga kerja. Balas jasa dari tenaga kerja ini berupa upah dan gaji. Kenaikan Output berpengaruh langsung terhadap kenaikan

Input Primer atau Nilai Tambah Bruto (NTB), demikian juga dengan tambahan kebutuhan tenaga kerja [18]. Sehingga angka pengganda pendapatan dirumuskan sebagai berikut:

$$M = \hat{V}(I - A^d)^{-1} \quad (8)$$

dimana: M adalah Matriks Dampak Pendapatan berukuran $n \times n$,

$(I - A^d)^{-1}$ adalah Matriks Pengganda Output Total, dan

\hat{V} adalah Matriks koefisien pendapatan berukuran $n \times n$.

Angka dampak kesempatan kerja digunakan untuk melihat penambahan kesempatan kerja baru akibat peningkatan permintaan akhir di suatu sektor tertentu. Dampak kesempatan kerja dirumuskan sebagai berikut:

$$E = \hat{L}(I - A^d)^{-1} \quad (9)$$

dimana: E adalah Matriks Dampak kesempatan kerja,

$(I - A^d)^{-1}$ adalah Matriks Pengganda Output Total, dan

\hat{L} adalah Matriks Koefisien Tenaga Kerja yaitu berisi rasio tenaga kerja terhadap total input tiap sektor. Matriks ini adalah matriks diagonal dengan komponennya diperoleh dengan $I_j = \frac{TK_j}{X_j}$;

TK_j adalah jumlah tenaga kerja sektor j dan X_j adalah total input sektor j .

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterkaitan antara sektor perikanan terhadap sektor lain dalam perekonomian dapat diuraikan dalam Tabel Input Output. Informasi tersebut diantaranya menyinggung distribusi manfaat pembangunan sektor perikanan terhadap perkembangan sektor lain lewat transaksi input pasar dan biasanya dihitung dengan teori indeks keterkaitan total ke belakang atau daya penyebaran total. Sedangkan untuk kaitan Derajat Kepekaan terhadap perubahan yang terjadi pada sektor ekonomi lainnya dapat digunakan indeks keterkaitan total ke depan atau derajat kepekaan total [4], sehingga dapat diuraikan secara rinci hasil dari kedua indeks tersebut.

3.1. Keterkaitan Ke Belakang

Sektor perikanan pada Provinsi Maluku memiliki keterkaitan ke belakang (*backward linkage*) yaitu keterkaitan langsung ke belakang (*direct backward linkage*) dan keterkaitan tidak langsung ke belakang (*indirect backward linkage*). Keterkaitan antarsektor ekonomi dapat dipergunakan untuk perumusan kebijakan dan strategi pembangunan [7]. Keterkaitan langsung ke belakang (*direct backward linkage*) diperoleh dari koefisien input (matriks teknologi), sedangkan keterkaitan tidak langsung ke belakang (*indirect backward linkage*) didapat dari matriks kebalikan Leontif terbuka.

Parameter ini menentukan permintaan suatu sektor terhadap perubahan tingkat produksi sektor-sektor yang menyediakan input antara pada sektor tersebut secara langsung. Keterkaitan langsung dan tidak langsung ke belakang (*indirect backward linkage/IBL*) dapat menentukan kenaikan permintaan akhir dari suatu unit sektor tertentu sehingga meningkatkan total output dari seluruh sektor perekonomian [19]. Sehingga hasil analisisnya dapat dilihat pada Tabel 1 dan dapat diperoleh bahwa sektor perikanan termasuk sektor strategis.

Tabel 1. Hasil Analisis Keterkaitan ke Belakang Sektor Ekonomi Provinsi Maluku Tahun 2016

Ranking	Kode	Deskripsi	Keterkaitan ke Belakang			
			DBL	DIBL	SDBL	SDIBL
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(4)	(5)
1.	I-28	Ketenagalistrikan	1,377	1,783	2,525	1,468
2.	I-22	Industri Logam Dasar	1,271	1,763	2,331	1,452
3.	I-13	Industri Makanan dan Minuman	1,225	1,680	2,245	1,383
4.	I-41	Penyediaan Makan Minum	1,051	1,555	1,926	1,280
5.	I-30	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang	0,680	1,350	1,247	1,111
6.	I-19	Industri Kimia, Farmasi dan Obat Tradisional	0,905	1,340	1,659	1,103
7.	I-31	Konstruksi	0,714	1,334	1,308	1,098
8.	I-37	Angkutan Sungai Danau dan Penyeberangan	0,863	1,305	1,582	1,075
9.	I-18	Industri Kertas dan Barang dari Kertas, Percetakan dan Reproduksi Media Rekaman	0,856	1,291	1,570	1,063
10.	I-40	Penyediaan Akomodasi	0,541	1,288	0,992	1,061
11.	I-51	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	0,707	1,269	1,296	1,045
12.	I-45	Jasa Keuangan Lainnya	0,558	1,266	1,022	1,043
13.	I-01	Pertanian Tanaman Pangan	0,442	1,263	0,811	1,040
14.	I-52	Jasa Lainnya	0,625	1,261	1,145	1,038
15.	I-21	Industri Barang Galian Bukan Logam	0,715	1,253	1,311	1,032
16.	I-46	Jasa Penunjang Keuangan	0,515	1,251	0,944	1,030
17.	I-38	Angkutan Udara	0,826	1,251	1,515	1,030
18.	I-49	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	0,601	1,246	1,103	1,026
19.	I-29	Pengadaan Gas dan Produksi Es	0,536	1,241	0,983	1,022
20.	I-07	Perikanan	0,426	1,239	0,780	1,020

Besarnya nilai keterkaitan ke belakang (*backward linkage*) biasanya disebut dengan daya penyebaran. Jika terdapat sektor yang memiliki daya penyebaran yang tinggi maka akan mengindikasikan sektor tersebut merupakan sektor yang strategis dalam memacu akselerasi pertumbuhan ekonomi. Untuk Indeks Daya Penyebaran (*Standardize Direct Indirect Backward Linkage/SDIBL*) dengan nilai terbesar adalah pada sektor ketenagalistrikan sebesar 1,468. Ini menunjukkan bahwa jika kenaikan 1 unit output sektor ketenagalistrikan, maka akan menyebabkan naiknya output sektor-sektor lainnya (termasuk sektor ketenagalistrikan) secara keseluruhan sebesar 1,468 unit. Untuk Sektor perikanan terlihat bahwa Indeks Daya Penyebarannya sebesar 1,020. Sehingga dapat dikatakan bahwa jika terjadi kenaikan 1 unit output pada sektor perikanan, maka akan menyebabkan peningkatan output sektor-sektor lainnya (termasuk sektor perikanan) secara keseluruhan sebesar 1,020 unit.

Jika ditelusuri lebih dalam pada matriks kebalikan Leontif, maka dapat terlihat sektor perikanan memiliki keterkaitan ke belakang langsung dan tidak langsung yang tinggi pada sektor perikanan sendiri (1,1689), sektor industri makanan dan minuman (0,0189) dan sektor perdagangan besar-eceran dan bukan mobil-sepeda motor (0,0156). Nilai keterkaitan ke belakang sektor perikanan pada sektor perikanan ini sendiri, dapat mengindikasikan sektor perikanan di Maluku akan membutuhkan input tambahan untuk proses produksi dari sektor perikanan sendiri yaitu sebesar 94,36 persen dan hal ini sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan di Provinsi Jawa Tengah [15].

3.2. Keterkaitan Ke Depan

Keterkaitan ke depan (*direct forward linkage*) merupakan sebuah parameter teknis dalam model analisis input output. Parameter ini akan menunjukkan output dalam suatu sektor ekonomi yang akan digunakan oleh sektor-sektor lain, dalam hal ini keterkaitan ke depan antarsektor ekonomi dan digunakan

sebagai dasar perumusan kebijakan atau strategi pembangunan ekonomi [7]. Keterkaitan ke depan langsung dan tidak langsung (*indirect forward linkage*) akan menggambarkan peranan suatu sektor mampu memenuhi permintaan akhir dari seluruh sektor perekonomian [19]. Sehingga hasil analisisnya dapat dilihat pada Tabel 2 dan dapat diperoleh bahwa sektor perikanan termasuk kedalam sektor strategis.

Tabel 2. Hasil Analisis Keterkaitan ke Depan Sektor Ekonomi Provinsi Maluku Tahun 2016

Ranking	Kode	Deskripsi	Keterkaitan ke Depan			
			DFL	DIFL	SDFL	SDIFL
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(4)	(5)
1.	I-28	Ketenagalistrikan	1,027	2,852	6,157	2,348
2.	I-33	Perdagangan Besar dan Eceran, Bukan Mobil dan Sepeda Motor	0,755	1,878	4,524	1,546
3.	I-10	Pertambangan Bijih Logam	0,756	1,827	4,531	1,504
4.	I-07	Perikanan	0,502	1,660	3,009	1,367
5.	I-01	Pertanian Tanaman Pangan	0,430	1,587	2,577	1,307
6.	I-43	Jasa Perantara Keuangan Selain Bank Sentral	0,424	1,577	2,542	1,298
7.	I-47	Real Estate	0,477	1,576	2,861	1,298
8.	I-32	Perdagangan Mobil, Sepeda Motor dan Reparasinya	0,406	1,513	2,433	1,245
9.	I-38	Angkutan Udara	0,398	1,511	2,388	1,244
10.	I-48	Jasa Perusahaan	0,328	1,406	1,966	1,158
11.	I-37	Angkutan Sungai Danau dan Penyeberangan	0,336	1,404	2,018	1,156
12.	I-03	Perkebunan Semusim dan Tahunan	0,279	1,317	1,675	1,085
13.	I-31	Konstruksi	0,221	1,283	1,327	1,057
14.	I-36	Angkutan Laut	0,242	1,279	1,450	1,053
15.	I-52	Jasa Lainnya	0,225	1,272	1,350	1,047
16.	I-13	Industri Makanan dan Minuman	0,234	1,268	1,404	1,044
17.	I-35	Angkutan Darat	0,201	1,222	1,204	1,007
18.	I-45	Jasa Keuangan Lainnya	0,152	1,206	0,914	0,993
19.	I-42	Jasa Informasi dan Komunikasi	0,154	1,201	0,921	0,989
20.	I-46	Jasa Penunjang Keuangan	0,165	1,198	0,991	0,986

Sektor Ketenagalistrikan merupakan sektor yang memiliki Indeks Daya Kepekaan (*Standardize Direct Indirect Forward Linkage/SDIFL*) tertinggi di Provinsi Maluku. Hal ini berarti jika terjadi kenaikan setiap 1 unit output pada sektor ketenagalistrikan, maka akan mendorong peningkatan sektor-sektor yang menggunakan sektor ketenagalistrikan sebagai input dengan peningkatan sebesar 2,348 unit.

Khususnya untuk sektor perikanan terlihat bahwa sektor ini memiliki SDIFL yang cukup tinggi sebesar 1,367. Jika terjadi kenaikan setiap 1 unit output pada sektor perikanan, maka akan mendorong peningkatan pada sektor lainnya yang menggunakan input dari sektor perikanan sebesar 1,367 unit. Sehingga terlihat bahwa sektor perikanan memiliki kemampuan yang kuat untuk mendorong perkembangan sektor lainnya di Provinsi Maluku.

Keterkaitan ke depan langsung dan tidak langsung (*Direct Indirect Forward Linkage/DIFL*) dari sektor perikanan sebesar 1,660 akan menjadi input pada sektor lain perekonomian di Provinsi Maluku termasuk sektor perikanan sendiri. Alokasi dari sektor perikanan antara lain untuk sektor perikanan sendiri 70,43 persen, sektor industri makanan dan minuman sebesar 10,10 persen, sektor penyediaan makanan dan minuman sebesar 14,41 persen dan sisanya 5,06 persen untuk sektor lainnya dalam perekonomian Provinsi Maluku. Hal ini menunjukkan sektor perikanan orientasi pengembangan sektor perikanan lebih menyediakan output yang lebih banyak digunakan sebagai input bagi sektor lain di Provinsi Maluku dan sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan di Provinsi Jawa Tengah [15].

3.3. Sektor Unggulan

Jika Tabel 1 dan Tabel 2 digabungkan maka akan mendapatkan urutan sektor-sektor unggulan, potensial, berkembang, dan terkebelakang di Provinsi Maluku. Sektor unggulan merupakan sektor yang mempunyai keterkaitan ke depan dan keterkaitan ke belakang diatas nilai 1, sektor potensial merupakan sektor yang mempunyai keterkaitan ke belakang diatas nilai 1 sedangkan keterkaitan kedepan dibawah nilai 1. Untuk sektor berkembang merupakan sektor yang mempunyai nilai keterkaitan ke belakang dibawah 1 akan tetapi nilai keterkaitan ke depan diatas nilai 1. Sektor yang masuk ke dalam kelompok sektor terbelakang adalah setiap sektor yang mempunyai nilai keterkaitan ke depan dan keterkaitan ke belakang dibawah nilai 1 (satu).

Dari 52 sektor pada Tabel Input Output, terdapat 8 sektor unggulan di Provinsi Maluku. Sektor unggulan merupakan sektor yang memiliki nilai keterkaitan ke belakang dan keterkaitan ke depan yang diatas nilai 1 (satu) dan sektor perikanan merupakan salah satu dari 8 sektor unggulan di Provinsi Maluku. 7 sektor lainnya selain sektor perikanan antara lain: 1) sektor industri makanan dan minuman, 2) sektor tanaman pangan, 3) sektor ketenagalistrikan, 4) sektor konstruksi, 5) sektor angkutan sungai danau dan penyebrangan, 6) sektor angkutan udara, dan 7) sektor jasa lainnya.

Tabel 3. Kategori Sektor Unggulan di Provinsi Maluku Tahun 2016

Kode	Deskripsi	SDIBL	SDIFL	Kategori
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
I-01	Pertanian Tanaman Pangan	1,040	1,307	Unggulan
I-07	Perikanan	1,020	1,367	Unggulan
I-13	Industri Makanan dan Minuman	1,383	1,044	Unggulan
I-28	Ketenagalistrikan	1,468	2,348	Unggulan
I-31	Konstruksi	1,098	1,057	Unggulan
I-37	Angkutan Sungai Danau dan Penyeberangan	1,075	1,156	Unggulan
I-38	Angkutan Udara	1,030	1,244	Unggulan
I-52	Jasa Lainnya	1,038	1,047	Unggulan

Dari Tabel 3, terlihat bahwa sektor perikanan dan sektor pertanian tanaman pangan merupakan sektor unggulan di Provinsi Maluku pada tahun 2016. Kedua sektor ini dapat dikalsifikasikan ke dalam 1 lapangan usaha (kategori) dalam PDRB yaitu pada lapangan usaha pertanian, kehutanan dan perikanan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kategori pertanian, kehutanan dan perikanan merupakan sektor unggulan di Provinsi Maluku dan sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya [20], [21], [22].

Sektor perikanan merupakan sektor unggulan di Provinsi Maluku sehingga sektor perikanan mampu menjadi pendorong pertumbuhan dan perkembangan untuk sektor-sektor lainnya, baik untuk sektor yang mensuplai inputnya, maupun sektor yang memanfaatkan output perikanan sebagai input dalam proses produksi sektor tersebut.

Sektor Perikanan merupakan sektor unggulan di Provinsi Maluku yang harus dikembangkan secara terintegrasi dengan sektor-sektor lainnya baik sektor hulu maupun sektor hilir. Sektor perikanan memiliki daya penyebaran yang tinggi sehingga dapat mengindikasikan sektor perikanan adalah sektor yang sangat strategis dalam memacu pertumbuhan ekonomi di Provinsi Maluku. Selain itu sektor perikanan indeks daya kepekaan yang tinggi sehingga mengindikasikan masih tingginya kemampuan untuk mensuplai output ke sektor-sektor produksi lainnya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan [14], bahwa sektor perikanan memiliki nilai efisiensi penciptaan output terbesar dari kegiatan lainnya.

Sektor hulu dan hilir yang menunjang sektor perikanan di Provinsi Maluku perlu dikembangkan. Salah satu yang sangat penting adalah sektor industri pengolahan yang memakai bahan baku atau bahan penolong dari sektor perikanan. Sektor industri tersebut akan menjadi pendorong dalam peningkatan permintaan agregat (*aggregate supply*) untuk pemenuhan kebutuhan domestik. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya [9], bahwa industri pengolahan diantaranya sektor makanan dan minuman merupakan sektor unggul dalam perekonomian Indonesia, baik dilihat dari pertumbuhannya atau kontribusinya terhadap pendapatan nasional.

Disamping itu, dukungan infrastruktur dan sektor transportasi terhadap sektor perikanan dirasa sangat penting dalam mengoptimalkan kinerja dari sektor perikanan di Provinsi Maluku. Hal ini dikarenakan masih terdapat banyak wilayah di Provinsi Maluku yang terisolasi akan tetapi memiliki potensi terhadap sektor perikanan seperti di Kabupaten Kepulauan Aru dan Kabupaten Maluku Barat Daya. Daerah pedalaman yang terisolasi jika terhubung dengan jaringan transportasi ke pusat-pusat ekonomi, maka wilayah tersebut akan lebih cepat berkembang, dan akan perlahan-lahan mengurangi disparitas regional [23]. Sehingga hal ini dapat menunjukkan bahwa infrastruktur dan sektor transportasi saling terkait untuk mendukung perkembangan sektor perikanan dalam peningkatan perekonomian Provinsi Maluku ke depan.

3.4. Analisis Angka Pengganda (*Multiplier Effect*)

Analisis angka pengganda merupakan analisis yang melihat perubahan yang terjadi terhadap variable-variabel endogen, yaitu output sektoral apabila terjadi perubahan pada variable-variabel eksogen seperti permintaan akhir pada perekonomian. Analisis pengganda dalam Tabel Input Output juga dapat digunakan untuk menentukan tingkat ketergantungan dari beberapa sektor ekonomi. Jika suatu sektor ekonomi memiliki koefisien pengganda yang besar maka mencerminkan sektor tersebut mempunyai hubungan yang kuat dengan sektor lain.

Analisis *multiplier* adalah koefisien yang menyatakan kelipatan dari dampak langsung dan tidak langsung dari peningkatan permintaan akhir suatu sektor sebesar 1 unit terhadap aspek-aspek tertentu ekonomi suatu wilayah [24].

Sektor ketenagalistrikan mempunyai nilai pengganda output terbesar dari 52 sektor pada Tabel Input Output tahun 2016 yaitu sebesar 1,783. Nilai ini menunjukkan jika terjadi peningkatan permintaan akhir terhadap sektor ketenagalistrikan sebesar 1 Juta Rupiah, sementara sektor lain diasumsikan tidak berubah, maka akan meningkatkan output untuk semua sektor di dalam perekonomian sebesar 1,783 juta rupiah.

Sedangkan sektor perikanan mempunyai nilai pengganda output sebesar 1,239; sehingga nilai ini menunjukkan jika terjadi peningkatan permintaan akhir terhadap sektor perikanan sebesar 1 juta rupiah sementara sektor lain diasumsikan tidak berubah maka akan meningkatkan output semua sektor di dalam perekonomian sebesar 1,239 juta rupiah.

Tabel 4. Angka Pengganda dari Kategori Sektor Unggulan

Kode	Deskripsi	Pengganda Output	Pengganda Pendapatan	Pengganda Tenaga Kerja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
I-01	Pertanian Tanaman Pangan	1,263	1,278	1,233
I-07	Perikanan	1,239	1,216	1,212
I-13	Industri Makanan dan Minuman	1,680	2,682	1,734
I-28	Ketenagalistrikan	1,783	2,752	3,247
I-37	Angkutan Sungai Danau dan Penyeberangan	1,305	1,493	1,642
I-38	Angkutan Udara	1,251	1,327	9,250

Kode	Deskripsi	Pengganda Output	Pengganda Pendapatan	Pengganda Tenaga Kerja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
I-52	Jasa Lainnya	1,261	1,390	1,249

Sektor industri kertas dan barang dari kertas, percetakan dan reproduksi media rekaman merupakan sektor dengan nilai pengganda pendapatan terbesar yaitu 9,528. Hal ini berarti apabila terjadi peningkatan permintaan akhir sebesar 1 juta rupiah pada sektor ini, sementara sektor lain diasumsikan tetap, maka akan berdampak terhadap penciptaan pendapatan diseluruh sektor sebesar 9, 528 juta rupiah.

Sektor perikanan memiliki nilai pengganda pendapatan sebesar 1,216. Sehingga hal ini berarti apabila terjadi peningkatan permintaan akhir sebesar 1 juta rupiah pada sektor perikanan dan sektor lain diasumsikan tetap, maka akan berdampak terhadap penciptaan pendapatan diseluruh sektor sebesar 1,216 juta rupiah.

3.5. Analisis Dampak

Kenaikan permintaan akhir suatu sektor ekonomi akan mempengaruhi penciptaan output di seluruh sektor ekonomi yang akan memberikan pengaruh terhadap output, nilai tambah bruto, kebutuhan tenaga kerja maupun kebutuhan impor [18]. Dalam model IO, output memiliki hubungan timbal balik dengan permintaan akhir. Artinya jumlah nilai output yang dapat diproduksi tergantung dari jumlah permintaan akhir. Permintaan akhir mencakup komponen konsumsi rumah tangga, konsumsi pemerintah, pembentukan modal tetap bruto, perubahan stok dan ekspor barang maupun jasa.

Analisis Dampak Permintaan Akhir terhadap Pembentukan Output Provinsi Maluku

Sektor perikanan merupakan sektor yang terbesar dari 52 sektor perekonomian dalam pembentukan output Provinsi Maluku pada tahun 2016. Dampak permintaan akhir untuk sektor perikanan terhadap pembentukan output Provinsi Maluku adalah sebesar 14,29 persen pada tahun 2016. Pengaruh permintaan akhir terhadap pembentukan output sektor perikanan terdiri dari pengeluaran konsumsi rumah tangga sebesar 30,43 persen; pengeluaran konsumsi lembaga non profit yang melayani rumah tangga sebesar 0,12 persen; pengeluaran konsumsi pemerintah sebesar 1,02 persen; pembentukan modal tetap bruto sebesar 0,05 persen; perubahan inventori sebesar 0,003 persen dan ekspor sebesar 68,38 persen.

Tabel 5. Dampak Permintaan Akhir Sektor Perikanan Terhadap Pembentukan Output dan Pembentukan Pendapatan (Juta Rp.)

No	Permintaan Akhir	Dampak Output (Juta Rp.)	Dampak Pendapatan (Juta Rp.)
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Konsumsi Rumah Tangga	3.225.953	731.646
2.	Konsumsi Lembaga Non-Profit yang Melayani Rumah Tangga	12.634	2.865
3.	Konsumsi Pemerintah	108.110	24.519
4.	Pembentukan Modal Tetap Bruto	5.531	1.254
5.	Perubahan Inventori	325	74
6.	Ekspor	7.248.562	1.643.974
	Total	10.601.114	2.404.333

Analisis Dampak Permintaan Akhir terhadap Penciptaan Pendapatan Masyarakat

Dari 52 sektor dalam Tabel Input Output Provinsi Maluku tahun 2016, sektor perikanan berada pada peringkat ke-2 sebagai dampak permintaan akhir terhadap penciptaan pendapatan masyarakat di Provinsi Maluku. Pengaruh permintaan akhir sektor perikanan terhadap penciptaan pendapatan masyarakat meliputi konsumsi rumah tangga sebesar 731 miliar rupiah, konsumsi LNPRRT sebesar 2,86 miliar rupiah; konsumsi pemerintah sebesar 24,52 miliar rupiah; pembentukan modal tetap bruto sebesar 1,25 miliar rupiah; perubahan inventori 74 juta, dan ekspor sebesar 1,64 triliun rupiah.

Analisis Dampak Permintaan Akhir terhadap Penciptaan Lapangan Kerja

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang balas jasa terhadapnya merupakan salah satu dari komponen input primer. Sehingga sesuai dengan asumsi dasar input output, maka tenaga kerja mempunyai hubungan linier dengan output dan hal ini berarti bahwa naik turunnya output di semua sektor akan berpengaruh terhadap naik turunnya jumlah tenaga kerja di sektor tersebut [18] [25] [26].

Tabel 6. Tenaga Kerja yang Dipengaruhi oleh Komponen Permintaan Akhir Sektor Perikanan (Orang)

No	Permintaan Akhir	Tenaga Kerja (Orang)
(1)	(2)	(3)
1.	Konsumsi Rumah Tangga	55.733
2.	Konsumsi Lembaga Non Profit yang Melayani Rumah Tangga	218
3.	Konsumsi Pemerintah	1.868
4.	Pembentukan Modal Tetap Bruto	96
5.	Perubahan Inventori	6
6.	Ekspor	125.229
	Total	183.149

Dampak permintaan akhir sektor perikanan terhadap kesempatan kerja di Provinsi Maluku pada tahun 2016 berasal dari konsumsi rumah tangga 55 ribu orang; konsumsi LNPRT sebesar 218 orang; pengeluaran konsumsi pemerintah 1,87 ribu orang; PMTB 96 orang; pembentukan inventori 6 orang dan ekspor 125 ribu orang.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pada analisis dan pembahasan yang telah dibahas sebelumnya, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sektor perikanan di Provinsi Maluku memiliki keterkaitan ke belakang lebih kecil jika dibandingkan dengan keterkaitan ke depan. Hal ini menunjukkan bahwa sektor perikanan lebih sedikit memanfaatkan sektor lain sebagai input dalam proses produksi untuk sektor perikanan sendiri jika dibandingkan dengan penyediaan input untuk sektor lain.
2. Sektor perikanan merupakan sektor unggulan di Provinsi Maluku sehingga memiliki dampak yang sangat besar terhadap perekonomian Maluku.
3. Dampak permintaan akhir sektor perikanan terhadap pembentukan output dan pembentukan pendapatan Provinsi Maluku berturut-turut sebesar 14,29 persen dan 23,13 persen.

Proritas pengembangan sektor perikanan di Provinsi Maluku perlu difokuskan pada kabupaten yang memiliki potensi perikanan dan pembangunan pada infrastruktur dan transportasi pendukung. Selain itu Pemerintah Daerah perlu membangun berbagai perusahaan industri perikanan sehingga dapat memberikan *multiplier effect* pada berbagai sektor yang lain. Dalam pengembangan sektor perikanan di Provinsi Maluku, pembangunan perlu diprioritaskan pada pengembangan sumber daya yang ada (Sumber Daya Alam, Sumber Daya Manusia, Sarana dan Prasarana, Teknologi dan Modal) untuk mencapai pembangunan yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Badrudin, “Pengembangan Wilayah Propinsi DIY (Pendekatan Teoritis),” *Econ. J. Emerg. Mark.*, pp. 171–181, 1999.
- [2] W. J. Baumol, “What Marshall didn’t know: on the twentieth century’s contributions to economics,” *Q. J. Econ.*, vol. 115, no. 1, pp. 1–44, 2000.
- [3] T. Mattila, P. Leskinen, I. Mäenpää, and J. Seppälä, “An environmentally extended input-output analysis to support sustainable use of forest resources,” *Open For. Sci. J.*, vol. 4, no. 1, 2011.
- [4] R. F. Widyawati, “Analisis Keterkaitan Sektor Pertanian Dan Pengaruhnya Terhadap Perekonomian Indonesia (Analisis Input Output),” *J. Econ.*, vol. 13, no. 1, p. 14, 2017, doi: 10.21831/economia.v13i1.11923.
- [5] D. Arianti, “Pengaruh Sektor Pariwisata Terhadap Perekonomian dan Keruangan Kota Bukittinggi (Pendekatan Analisis Input Output),” *J. Pembang. Wil. Kota*, vol. 12, no. 4, p. 347, 2017, doi: 10.14710/pwk.v12i4.13502.
- [6] M. K. Tupamahu and J. Tipka, “Analisis Peranan Dan Dampak Investasi Infrastruktur Terhadap Perekonomian Maluku: Analisis Input-Output,” *BAREKENG J. Ilmu Mat. dan Terap.*, vol. 10, no. 1, pp. 25–36, 2016, doi: 10.30598/barekengvol10iiss1pp25-36.
- [7] T. A. Messakh, E. Rustiadi, E. I. K. Putri, and A. Fauzi, “Dampak Sektor Transportasi Terhadap Perekonomian di Timor Barat: Suatu Analisis Model Input - Output (I-O),” *J. Wil. dan Lingkung.*, vol. 9, no. 2, pp. 127–141, 2007, doi: 10.14710/jwl.9.2.127-141.
- [8] T. Darmanto and H. Krisma, “Implementasi Teknologi IOT Untuk Pengontrolan Peralatan Elektronik Rumah Tangga Berbasis Android,” *J. Tek. Inform. UNIKA St. Thomas*, vol. 4, no. 1, pp. 1–12, 2019.
- [9] A. M. Hilman and A. M. Ester, “Peranan Sektor Industri Pengolahan Dalam Perekonomian Indonesia: Model Input-Output,” *Media Ekon.*, vol. 26, no. 1, pp. 63–76, 2019, doi: 10.25105/me.v26i1.5210.
- [10] A. Talib, “Peluang dan Tantangan Industri Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan dalam Mendukung Terwujudnya Lumbung Ikan Nasional (LIN) di Maluku Utara,” *Agrikan J. Agribisnis Perikan.*, vol. 11, no. 1, p. 19, 2018, doi: 10.29239/j.agrikan.11.1.19-27.
- [11] M. Dede and M. Yutika, “Analisis Potensi Perekonomian Sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan serta Pertambangan dan Penggalian di Pantura Jawa Barat,” no. December 2016, 2016, doi: 10.31227/osf.io/mc2t6.
- [12] D. T. Zentrato, E. Rustiadi, and O. Rusdiana, “Peranan Subsektor Kehutanan dalam Pembangunan Wilayah Provinsi Jawa Barat: Pendekatan Input-Output dan Pewilayahan,” *J. Reg. Rural Dev. Plan.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–13, 2020, doi: 10.29244/jp2wd.2020.4.1.1-13.
- [13] T. Tajerin, R. Yusuf, S. Sastrawidjaja, and A. Asnawi, “Keterkaitan Sektor Perikanan Dalam Perekonomian Indonesia: Pendekatan Model Input-Output,” *J. Sos. Ekon. Kelaut. dan Perikan.*, vol. 2, no. 1, p. 19, 2017, doi: 10.15578/jsekp.v2i1.5860.
- [14] T. Arifin and S. H. Suryawati, “Analisis Peranan Sektor Perikanan Dalam Mendukung Program Minapolitan Di Provinsi Gorontalo: Model Input-Output,” *J. Sos. Ekon. Kelaut. dan Perikan.*, vol. 8, no. 2, p. 129, 2017, doi: 10.15578/jsekp.v8i2.5667.
- [15] A. Kohar and M. Agus, “Analisis Keterkaitan Sektor Perikanan Dengan Sektor Lain Pada Perekonomian Jawa Tengah,” *J. Saintek Perikan.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–8, 2008.
- [16] M. Anggraeni, E. Rustiadi, and G. Yulianto, “Peranan Sektor Perikanan Terhadap Perekonomian Kabupaten Natuna,” *J. Kebijak. Sos. Ekon. Kelaut. dan Perikan.*, vol. 10, no. 1, p. 11, 2020, doi:

10.15578/jksekp.v10i1.8155.

- [17] A. Firman, “Dampak output sektor transportasi terhadap sektor pertanian dan peternakan di indonesia (analisis input – output),” *Sosiohumaniora*, vol. 10, no. 2, pp. 81–92, 2008.
- [18] BPS Provinsi Maluku, “Tabel Input Output Provinsi Maluku Tahun 2013,” pp. 107–15, 2014.
- [19] E. Rustiadi, *Perencanaan dan pengembangan wilayah*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia, 2018.
- [20] J. Tipka, “Maluku Leading Sector Determination Overlay Model,” *Tensor Pure Appl. Math. J.*, vol. 2, no. 2, pp. 59–66, 2021, [Online]. Available: <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/tensor/article/view/3530>
- [21] BPS Provinsi Maluku, *Analisis Sektor Unggulan Provinsi Maluku*. Ambon: BPS Provinsi Maluku, 2020.
- [22] J. Tipka, “Analisis LQ dan Analisis Shift-Share dalam Pemanfaatan Ekonomi Sektoral Kabupaten Maluku Tengah 2008-2010,” *BAREKENG J. Ilmu Mat. dan Terap.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2014.
- [23] T. S. Maparu and T. N. Mazumder, “Transport infrastructure, economic development and urbanization in India (1990–2011): Is there any causal relationship?,” *Transp. Res. part A policy Pract.*, vol. 100, pp. 319–336, 2017.
- [24] E. Rustiadi, S. Saefulhakim, and D. R. Panuju, “Perencanaan dan Pengembangan Wilayah-Edisi kedua,” *Yayasan Pustaka Obor Indones. Jakarta*, 2011.
- [25] BPS Provinsi Maluku, “Tabel Input Output Tahun 2016 Provinsi Maluku,” 2021.
- [26] Badan Pusat Statistik, “Tabel input-output indonesia 2016,” vol. Jakarta, 2021.