

Prakiraan Dampak Program Lumbung Ikan Nasional (LIN) terhadap Output, Penyerapan Tenaga Kerja, dan Pendapatan Rumah Tangga di Provinsi Maluku

Estimating The Impact of National Fishery Barn Program on Output, Employment Absorption, and Household Income in Maluku Province

Riska Meyliana Sari, Emily Azizaida Budikusuma, Michael Angandowa Bocaya, Wimbi Uelsan Gurusinga, dan Fitri Kartiasih

Program Studi D-IV Statistika, Politeknik Statistika STIS
Jl. Otto Iskandardinata No.64C Jakarta 13330, Indonesia

ARTICLE INFO

Diterima tanggal : 1 Oktober 2024
Perbaikan naskah: 2 Desember 2024
Disetujui terbit : 22 Desember 2024

Korespondensi penulis:
Email: fkartiasih@stis.ac.id

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v19i2.15027>



ABSTRAK

Maluku sebagai wilayah dengan potensi kelautan terbesar di Indonesia merupakan pusat dari proyek optimalisasi sektor kelautan dan perikanan yakni program Lumbung Ikan Nasional (LIN). Namun hingga saat ini proyek besar ini tidak terlaksana. Terdapat beberapa kendala pada realisasi program ini, antara lain keterbatasan material dan sumberdaya manusia, lokasi geografi (rawan gempa), kurangnya realisasi investasi, serta rendahnya aksesibilitas jaringan pemasaran dan jaminan pasar potensial karena wilayah Maluku yang cenderung kepulauan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan struktur input-output sektor ekonomi biru serta menganalisis prakiraan dampak program LIN terhadap output, penyerapan tenaga kerja, dan pendapatan rumah tangga di Provinsi Maluku. Penelitian ini menggunakan hasil updating tabel input-output (I-O) Provinsi Maluku Tahun 2023. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis deskriptif, analisis dampak pengganda, serta simulasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa struktur input sektor ekonomi biru Provinsi Maluku sudah efisien dengan nilai input primer yang lebih besar daripada input antara. Selain itu, dari penelitian ini juga dapat dilihat bahwa proyek LIN ternyata mampu menghasilkan output yang lebih besar, tidak hanya di sektor perikanan saja, tetapi di semua sektor ekonomi biru. Hasil simulasi bahwa perkiraan output yang dapat dihasilkan dari program LIN mencapai enam kali lebih besar dari output hasil investasi saat ini. Hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu bahan pertimbangan pemerintah dalam mengkaji ulang realisasi proyek strategis.

Kata Kunci: ekonomi biru, prakiraan dampak, Lumbung Ikan Nasional (LIN), tabel Input-Output, Maluku

ABSTRACT

Maluku as an area with the largest marine potential in Indonesia is the center of the marine and fisheries sector optimization project, namely the National Fishery Barn (LIN). However, the program remains unrealized. There are several constraints of the realization, including limited material and human resources, the geographical location (prone to earthquakes), the lack of investment realization, and the low accessibility of marketing networks and potential market guarantees due to the Maluku as an archipelago. This study aims to describe the input-output (I-O) structure of the blue economy sector and forecast the impact of the LIN program on output, employment, and household income in Maluku Province. The data used is the result of updating the I-O table of Maluku Province in 2023. The methods used in this study include descriptive analysis, multiplier impact analysis, and simulation. The results of this study show that input structure of the blue economic sector of Maluku Province is efficient with the value of primary inputs greater than intermediate inputs. It can also be seen that the LIN project was able to produce greater output, not only in the fisheries sector, but in all sectors of the blue economy. The simulation results that the estimated output that can be generated from the LIN program reaches six times greater than the output of the current investment results. The results of this study can be one of the government's considerations in reviewing the realization of strategic projects.

Keywords: Blue Economy, impact estimation, National Fish Barn, Input-Output table, Maluku

PENDAHULUAN

Sebagai negara berbentuk kepulauan, hamparan laut di Indonesia mendominasi luas wilayah Indonesia, yakni sebesar 3.257 juta km persegi (Badan Informasi Geospasial, 2019). Jumlah wilayah perairan yang luas ini memungkinkan Indonesia untuk mampu menerapkan konsep ekonomi biru guna memaksimalkan sumber daya perairannya (Sungkawati, 2024). (World Bank, 2021) menyebutkan bahwa potensi ekonomi biru di Indonesia sangatlah besar dengan nilai estimasi tahunan dapat mencapai lebih dari 280

miliar USD. Hal ini juga selaras dengan rencana strategis Kementerian PPN yang memberikan target kontribusi sektor kelautan dan perikanan terhadap PDB Indonesia akan mencapai 15% pada tahun 2045.

Organization for Economic Co-Operation and Development (selanjutnya disingkat OECD) menemukan fakta yang menyatakan bahwa 49% dari total nilai tambah industri kelautan merupakan hasil pengolahan dari sektor perikanan (OECD, 2021).

Jumlah yang didominasi oleh sektor perikanan ini kemudian membuat Kementerian PPN mencanangkan rencana strategis pada Roadmap Ekonomi Biru dengan memaksimalkan potensi pemanfaatan laut pada industri-industri yang ramah lingkungan sebagai upaya untuk menjaga kelestarian lingkungan, salah satu contohnya adalah program pembudidayaan dan penangkapan ikan pada wilayah perairan, khususnya di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia atau WPPNRI (Kementerian PPN, 2021). Wilayah WPPNRI menyebar di seluruh perairan Indonesia dan dengan tiga di antaranya merupakan wilayah perairan Provinsi Maluku, yakni pada wilayah Laut Banda (WPP 714), Laut Seram dan Laut Maluku (WPP715), serta Laut Arafura (WPP 718).

Provinsi Maluku memiliki luasan wilayah laut yang terbesar di antara seluruh provinsi di Indonesia (Dinas Kelautan Provinsi Maluku, 2021). Berdasarkan data Badan Informasi Geospasial (2019), ditemukan bahwa lebih dari 90% wilayah Maluku merupakan laut dan sisanya merupakan daratan berbentuk kepulauan. Seperti yang telah dijelaskan pada Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 19 Tahun 2022, 3 WPPNRI di Provinsi Maluku memiliki potensi untuk memberikan kontribusi sebesar lebih dari 30% bagi sumber daya ikan secara nasional (Kaihatu et al., 2022). Bahkan, di tahun 2022, volume perikanan tangkap di Provinsi Maluku menempati posisi kedua di Indonesia. Meskipun demikian, Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 50 Tahun 2017 tentang Estimasi Potensi, JTB, dan Tingkat Pemanfaatan Sumber Daya Ikan di WPP NRI menunjukkan bahwa Provinsi Maluku baru memanfaatkan sekitar 15% dari total potensi penangkapan yang ada di 3 wilayah WPPNRI tersebut.

Optimalisasi pemanfaatan laut Maluku yang berkelanjutan menjadi salah satu landasan digarap kembalinya proyek maluku sebagai Lumbung Ikan Nasional (selanjutnya disebut LIN) yang dicetuskan oleh Bapak Presiden Susilo Bambang Yudhoyono pada tahun 2010 silam (Sigmarlatu, 2022). Sebagai salah satu perwujudan dari prinsip ekonomi biru, industrialisasi ekonomi maritim dengan landasan teknologi ramah lingkungan tentunya sangat baik dampaknya bagi perekonomian nasional (Pratama et al., 2024). Ini membuat inovasi program LIN mampu menjadi salah satu pendongkrak ekonomi kelautan di Indonesia (Kusumawardani, 2022). Sayangnya, terdapat beberapa kendala yang menghambat pembangunan program ini, antara lain keterbatasan material dan SDM, lokasi geografi Provinsi Maluku yang rawan gempa, kurangnya realisasi investasi,

serta rendahnya aksesibilitas jaringan pemasaran dan jaminan pasar potensial karena wilayah Maluku yang cenderung kepulauan (Tajerin et al., 2014).

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan struktur input-output sektor ekonomi biru di Provinsi Maluku dan menganalisis prakiraan dampak program LIN terhadap output, penyerapan tenaga kerja, dan pendapatan rumah tangga di Provinsi Maluku melalui simulasi komprehensif yang membandingkan investasi dengan program LIN dan tanpa program LIN. Dengan menggunakan analisis input-output (I-O), penelitian ini diharapkan dapat mengungkap seberapa besar dampak LIN pada sektor ekonomi biru, terutama sektor perikanan, serta membantu pemerintah dalam mengevaluasi dan mempertimbangkan kelanjutan kebijakan LIN, termasuk mengidentifikasi sektor-sektor ekonomi yang perlu difokuskan agar proses ekonomi lebih efisien dan berkelanjutan.

Berbeda dengan penelitian dengan pendekatan tabel I-O lainnya, penelitian ini lebih berfokus pada optimalisasi kinerja ekonomi kelautan apabila program LIN direalisasikan. Penelitian Tipka & Silooy (2022) menggunakan pendekatan tabel I-O untuk melihat struktur Input-Output dan keterkaitannya antar seluruh sektor di Provinsi Maluku, tidak fokus pada sektor ekonomi biru. Penelitian serupa pun telah dilakukan oleh Kembaw et al. (2019) yang mengidentifikasi bagaimana sektor-sektor ekonomi menyerap tenaga kerja, tetapi tidak dilakukan simulasi penyerapan tenaga kerja terhadap suatu kebijakan. Analisis I-O untuk melakukan simulasi kebijakan digunakan oleh Utomo (2021) dalam memprediksi penyerapan tenaga kerja pada strategi program pengembalian atau pemulihan keadaan ekonomi secara nasional pasca kondisi pandemi Covid-19.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini merupakan metode penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan tabel I-O. Penggunaan analisis I-O mampu menggambarkan struktur input-output serta memperkirakan dampak realisasi proyek LIN pada sektor ekonomi biru.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini mencakup seluruh sektor ekonomi biru di Provinsi Maluku tahun 2023 dengan pertimbangan Maluku sebagai provinsi dengan luas laut terbesar di Indonesia. Sektor-sektor ekonomi biru ini mengacu studi Gani et al. (2022). Penelitian

ini menggunakan data hasil updating tabel I-O tahun 2016 sesuai dengan keadaan di tahun 2023. Tabel I-O tersebut terbentuk berdasarkan hasil agregasi input-output dari setiap bulan selama satu tahun.

Jenis dan Metode Pengambilan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa Tabel I-O Provinsi Maluku Transaksi Domestik Atas Dasar Harga Produsen (52 Industri) Tahun 2016. Sebelum dianalisis, dilakukan agregasi sektor dari 52 industri menjadi enam sektor ekonomi biru ditambah satu sektor lainnya yang merupakan agregasi sektor diluar enam sektor tersebut. Agregasi mengacu pada tabel konkordansi oleh Gani et al. (2022) yang merincikan sektor ekonomi biru ke dalam tujuh sektor. Namun, karena nilai output sektor pertambangan migas dan non migas Provinsi Maluku sama dengan nol, maka sektor tersebut dihilangkan. Setelah agregasi, dilakukan updating tabel I-O dengan metode RAS berdasarkan informasi pertumbuhan ekonomi di setiap sektor yang diperoleh dengan menghitung pertumbuhan PDRB ADHK 52 industri. Dengan demikian, diperoleh tabel I-O Provinsi Maluku tahun 2023. Tabel 1 berikut merangkum data beserta sumbernya.

Tabel 1. Data Penelitian dan Sumber.

Data dan Informasi	Tahun	Sumber
Tabel I-O Provinsi Maluku Transaksi Domestik Atas Dasar Harga Produsen (52 Industri)	2016	BPS Provinsi Maluku
Pertumbuhan PDRB ADHK 52 Lapangan Usaha Provinsi Maluku Tahun 2023 (Milyar)	2016 dan 2023	BPS Provinsi Maluku
Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas yang Bekerja Selama Seminggu Terakhir Menurut Provinsi dan Lapangan Pekerjaan Utama (Jiwa)	2023	BPS Provinsi Maluku
Dana Investasi Sektor Perikanan (PMDN dan PMA)	2023	Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM)
Tabel Inter-Regional Input-Output Indonesia Transaksi Domestik Atas Dasar Harga Produsen Menurut 34 Provinsi dan 52 Industri	2016	Badan Pusat Statistik (BPS)

Data penduduk berumur 15 tahun ke atas yang bekerja selama seminggu terakhir menurut Provinsi

dan Lapangan Usaha digunakan dalam analisis dampak pengganda tenaga kerja. Namun, data tersebut terbatas pada 17 sektor saja. Oleh karena itu, diperlukan pengolahan lebih lanjut dengan menghitung proporsi tenaga kerja berdasarkan informasi kompensasi tenaga kerja yang diperoleh dari tabel Inter-Regional Input-Output Indonesia Transaksi Domestik Atas Dasar Harga Produsen Menurut 34 Provinsi dan 52 Industri (BPS, 2021). Selanjutnya, informasi investasi sektor perikanan akan digunakan dalam analisis simulasi.

Metode Analisis

Penelitian ini menerapkan beberapa metode analisis. Analisis tersebut meliputi analisis deskriptif tabel I-O, analisis keterkaitan, analisis dampak pengganda, serta simulasi. Setiap analisis berperan dalam menjawab tujuan penelitian.

Analisis Deskriptif Tabel I-O

Penelitian deskriptif kuantitatif merupakan suatu metode penelitian yang mampu memberikan gambaran secara objektif tentang suatu peristiwa, penyebab, serta dampak yang akan terjadi akibat suatu hal atau peristiwa dengan bantuan angka yang kemudian ditafsirkan dalam bentuk visualisasi data (Nugroho & Haritanto, 2022). Pada penelitian ini, analisis deskriptif bertujuan untuk melihat struktur perekonomian sektor ekonomi biru di Provinsi Maluku tahun 2023. Dengan analisis deskriptif tabel I-O, dapat diketahui gambaran mengenai struktur/distribusi output, struktur permintaan, struktur penyediaan, dan struktur input sektor-sektor ekonomi biru di Provinsi Maluku.

Analisis Keterkaitan (Linkage Analysis)

Dalam analisis tabel I-O, analisis keterkaitan berguna untuk mengetahui sektor unggulan. Analisis keterkaitan juga dapat digunakan untuk melihat seberapa besar dan kuat suatu sektor berkaitan dengan sektor lainnya. Dalam penelitian ini, analisis keterkaitan dilakukan untuk mengetahui sektor ekonomi biru mana yang menjadi unggulan di Provinsi Maluku tahun 2023. Terdapat dua jenis analisis keterkaitan yaitu backward linkage dan forward linkage.

Forward Linkage (Derajat Kepekaan)

Berkaitan dengan penyediaan input untuk sektor lainnya. Sektor dengan forward linkage bernilai tinggi mencirikan ketergantungan yang tinggi oleh sektor tersebut terhadap sektor yang lain dapat mendorong peningkatan output sektor

lainnya (Miller & Blair, 2009). Terdapat dua ukuran forward linkage yakni keterkaitan langsung (direct) dan total.

$$\text{Direct Forward Linkage (DFL)} \\ F(d_i) = \sum_{j=1}^n a_{ij} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

$F(d_i)$ = nilai Direct Forward Linkage pada sektor ke-i
 a_{ij} = elemen matriks teknologi yang menunjukkan seberapa banyak output pada sektor ke-i yang digunakan sebagai input sektor ke-j

$$\text{Total Forward Linkage (TFL)} \\ F(d+i)_i = \sum_{j=1}^n b_{ij} \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

$F(d+i)_i$ = nilai Total Forward Linkage pada sektor ke-i
 b_{ij} = elemen matriks leontief invers yang menunjukkan total pengaruh langsung dan tidak langsung dari sektor ke-i terhadap sektor ke-j

Jika DFL dibagi dengan rata-rata DFL dari setiap sektor di seluruh region, akan diperoleh Indeks Derajat Kepekaan (IDK). Nilai IDK yang lebih tinggi dari satu menunjukkan bahwa secara relatif sektor tersebut mampu mencukupi kebutuhan permintaan akhir dari sektor-sektor lain di atas kemampuan rata-rata tiap sektor.

Backward Linkage (Daya Penyebaran)

Berkaitan dengan hubungan suatu sektor dengan sektor lain dalam rangka pemenuhan bahan baku/input bagi sektor tersebut. Sektor dengan backward linkage bernilai tinggi menandakan bahwa daya dorong pada sektor tersebut pun bernilai tinggi terhadap sektor lain. Terdapat dua ukuran backward linkage yakni keterkaitan langsung (direct) dan total.

$$\text{Direct Backward Linkage (DBL)} \dots\dots\dots (3) \\ B(d_i) = \sum_{j=1}^n a_{ij}$$

Keterangan:

$B(d_i)$ = nilai Direct Backward Linkage pada sektor ke-i
 a_{ij} = elemen matriks teknologi yang menunjukkan seberapa banyak input pada sektor ke-i yang digunakan oleh sektor ke-j

$$B(d+i)_i = \sum_{j=1}^n b_{ij} \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan:

$B(d+i)_i$ = nilai Total Backward Linkage pada sektor ke-i
 b_{ij} = elemen matriks leontief invers yang menunjukkan total pengaruh langsung dan tidak langsung dari sektor ke-i terhadap sektor ke-j

Analisis Dampak Pengganda (Multiplier Effects Analysis)

Analisis tabel I-O semakin luas digunakan karena dapat menunjukkan dampak perubahan pada satu variabel-variabel eksogen (misalnya permintaan akhir, investasi, atau pengeluaran pemerintah) terhadap variabel-variabel endogen (output sektoral) dalam suatu perekonomian. Besaran dampak tersebut dapat ditunjukkan dari angka pengganda. Analisis pengganda membantu pembuat kebijakan dalam memahami dampak ekonomi yang lebih luas dari program pengeluaran, termasuk penciptaan lapangan kerja dan peningkatan output (DiPasquale & Polenske, 1980).

Penelitian ini menggunakan tiga angka pengganda sebagai berikut.

Angka Pengganda Output

Angka pengganda ini menggambarkan seberapa besar perubahan pada output suatu sektor ketika terjadi penambahan nilai permintaan akhir sebesar satu satuan pada sektor tersebut. Secara umum dapat dinyatakan sebagai berikut.

$$O_j = \sum_{i=1}^7 b_{ij} \dots\dots\dots (5)$$

Keterangan:

O_j = nilai pengganda output pada sektor ke-j
 b_{ij} = elemen matriks leontief invers yang menunjukkan total pengaruh langsung dari sektor ke-i terhadap sektor ke-j

Angka Pengganda Tenaga Kerja

Angka ini memberikan suatu gambaran terkait besarnya tambahan serapan tenaga kerja pada suatu sektor ketika terjadi penambahan permintaan akhir sebesar satu satuan pada sektor tersebut. Secara umum dapat dinyatakan sebagai berikut.

$$E_j = \sum_{i=1}^7 w_{8,i} b_{ij} \dots\dots\dots (6)$$

dengan $w_{n+1,i} = L_j/X_j$ merupakan rata-rata output sektoral yang dapat dihasilkan setiap pekerja.

Keterangan:

E_j = nilai Pengganda Tenaga Kerja pada sektor ke-j
 $w_{n+1,i}$ = rata-rata output sektoral yang dapat dihasilkan setiap pekerja
 b_{ij} = elemen matriks leontief invers yang menunjukkan total pengaruh langsung dari sektor ke-i terhadap sektor ke-j

Angka Pengganda Pendapatan Rumah Tangga

Angka pengganda ini menunjukkan besarnya tambahan pendapatan rumah tangga pada suatu sektor ketika terjadi penambahan nilai permintaan akhir sebanyak satu satuan untuk sektor tersebut. Pendapatan rumah tangga merupakan penjumlahan nilai upah atau gaji yang didapat oleh tiap tenaga

kerja. Secara umum dapat dinyatakan sebagai berikut.

$$H_j = \sum_{i=1}^7 a_{8,i} b_{ij} \dots\dots\dots (7)$$

dengan $a_{n+1,i}$ merupakan proporsi upah/gaji dalam struktur sektor i.

Keterangan:

E_j = nilai Pengganda Tenaga Kerja pada sektor ke-j
 $a_{n+1,i}$ = proporsi upah/gaji dalam struktur sektor ke-i
 b_{ij} = elemen matriks leontief invers yang menunjukkan total pengaruh langsung dari sektor ke-i terhadap sektor ke-j

Simulasi Dampak Angka Pengganda

Simulasi dilakukan untuk melihat besarnya dampak terhadap output ketika terjadi shock atau injeksi dana pada sektor tertentu. Dalam penelitian ini akan dilihat dampak injeksi dana pada sektor perikanan terkait adanya rencana program LIN. Injeksi dana dari investasi PMDN dan PMA maupun injeksi dana dari program LIN tidak hanya berdampak terhadap output, tetapi juga berdampak terhadap tenaga kerja dan pendapatan rumah tangga. Dampak injeksi dana terhadap output, tenaga kerja, dan pendapatan rumah tangga dapat diperoleh dengan mengalikan nilai injeksi dana terhadap angka pengganda (multiplier) dari output, tenaga kerja, dan pendapatan rumah tangga. Secara matematis dituliskan sebagai berikut.

Dampak Injeksi Dana terhadap Output

$$S_o = O_j X_i \dots\dots\dots (8)$$

$$S_o = O_j X_{LIN} \dots\dots\dots (9)$$

Dampak Injeksi Dana terhadap Tenaga Kerja

$$S_E = E_j X_i \dots\dots\dots (10)$$

$$S_E = E_j X_{LIN} \dots\dots\dots (11)$$

Dampak Injeksi Dana terhadap Pendapatan Rumah Tangga

$$S_H = H_j X_i \dots\dots\dots (12)$$

$$S_H = H_j X_{LIN} \dots\dots\dots (13)$$

Keterangan :

S_o = Simulasi dampak injeksi dana terhadap output
 S_E = Simulasi dampak injeksi dana terhadap tenaga kerja
 S_H = Simulasi dampak injeksi dana terhadap pendapatan rumah tangga
 O_j = Angka pengganda output
 E_j = Angka pengganda tenaga kerja

H_j = Angka pengganda pendapatan rumah tangga

X_i = Injeksi dana dari investasi PMDN dan PMA

X_{LIN} = Injeksi dana dari investasi program LIN

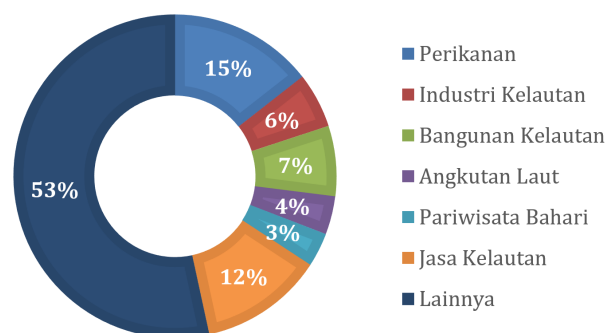
Selanjutnya, akan dilakukan komparasi besaran output, tenaga kerja, dan pendapatan rumah tangga akibat investasi PMDN dan PMA pada sektor perikanan saat ini dengan skenario ketika program LIN direalisasikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian berikut akan membahas temuan-temuan dari proses pengolahan. Proses pengolahan dilakukan dengan menggunakan analisis berbasis tabel I-O. Dari tabel I-O tahun 2016 tersebut, dilakukan beberapa analisis yang meliputi analisis deskriptif tabel I-O, analisis keterkaitan, analisis dampak pengganda, serta simulasi dampak angka pengganda.

Analisis Deskriptif Sektor Ekonomi Biru di Provinsi Maluku Tahun 2023

Analisis secara deskriptif mampu memperlihatkan gambaran peran suatu sektor terhadap perekonomian suatu wilayah. Peranan suatu sektor dalam perekonomian Maluku dapat ditunjukkan oleh proporsi output sektor tersebut terhadap total output yang dihasilkan oleh Provinsi Maluku. Kontribusi setiap sektor ekonomi biru terhadap perekonomian Provinsi Maluku dapat dilihat pada Gambar 1.



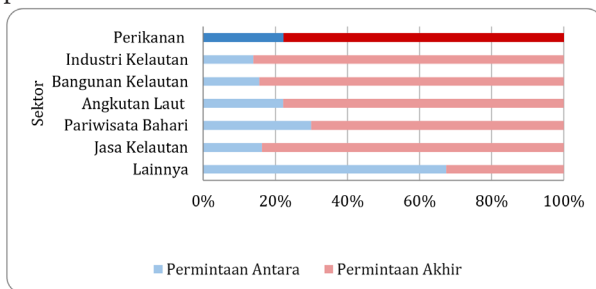
Gambar 1. Kontribusi Output Menurut 7 Sektor Ekonomi Biru Provinsi Maluku Tahun 2023

Sumber: BPS (2023), Diolah 2024

Gambar 1 menunjukkan bahwa sektor perikanan memiliki kontribusi output terbesar dibandingkan sektor-sektor ekonomi biru lainnya (dengan pengecualian pada sektor Lainnya). Kontribusi sektor perikanan mencapai 53%, sedikit lebih unggul dibandingkan sektor Jasa Kelautan (12,4%). Masyarakat maluku banyak berkontribusi pada penangkapan, pengolahan, dan juga budidaya ikan dibandingkan sektor jasa

atau pelayanan perikanan dan kelautan. Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia (2017) menunjukkan bahwa jumlah tangkapan yang dibolehkan (JTB) di Provinsi Maluku mencapai 3.7 jutaton yang memberikan kontribusi sebesar 30% terhadap potensi sumber daya ikan nasional. Selain perikanan tangkap, sektor perikanan Maluku juga didukung oleh perikanan budidaya baik dari wilayah budidaya perairan laut, air payau, dan air tawar. Pada tahun 2021, ketersediaan lahan budidaya perikanan laut mencapai 495.300 Ha yang baru dimanfaatkan 5%, budidaya perikanan air payau sebesar 191.450 Ha yang baru dimanfaatkan 3,5%, dan budidaya perikanan air tawar seluas 11.700 Ha yang pemanfaatannya masih kurang dari 2% (Dinas Kelautan Provinsi Maluku, 2021).

Selanjutnya, penggunaan output dapat dilihat dari struktur output. Struktur output terdiri dari dua macam, yakni permintaan antara dan permintaan akhir. Permintaan antara menunjukkan besarnya output yang difungsikan atau dimanfaatkan sebagai bahan baku bagi produksi sektor lain, sedangkan permintaan akhir menunjukkan penggunaan output sebagai barang atau jasa yang dikonsumsi (Brito et al., 2024). Konsumsi pada permintaan akhir merupakan hasil penjumlahan dari nilai konsumsi rumah tangga, konsumsi LNPRT, pembentukan modal tetap bruto, perubahan inventori, dan total ekspor. Struktur output setiap sektor ditunjukkan pada Gambar 2.

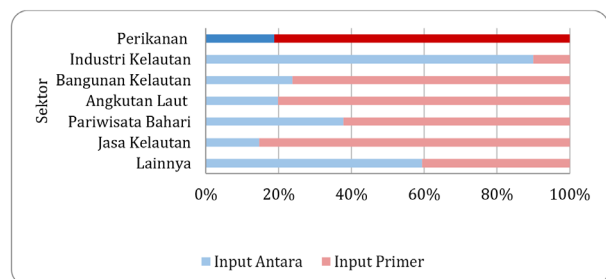


Gambar 2. Komposisi Output Menurut 7 Sektor Ekonomi Biru Provinsi Maluku Tahun 2023
Sumber: BPS (2023), Diolah 2024

Gambar 2 menunjukkan bahwa sebagian besar sektor memiliki rasio permintaan akhir yang lebih tinggi dan lebih unggul dibanding permintaan antaranya, kecuali sektor. Rasio tertinggi terdapat pada sektor industri kelautan, disusul sektor bangunan kelautan, jasa kelautan, perikanan, dan pariwisata bahari. Sektor perikanan memiliki rasio permintaan akhir sebesar 77,74%. Artinya, sektor perikanan di Provinsi Maluku lebih berfokus pada pemenuhan konsumsi, dibandingkan mendorong proses produksi pada sektor-sektor lainnya. Hal ini berkaitan dengan masih lekatnya budaya dan

kebiasaan lokal yang melakukan penangkapan ikan hanya untuk konsumsi sendiri, bukan sebagai nilai produksi dan menjadi sebuah komoditi untuk kemudian diolah dan diekspor (Oesman, 2020).

Di sisi lain, efisiensi penggunaan input dapat dilihat dari struktur inputnya. Struktur input dapat dibedakan menjadi input antara dan input primer (value added/Nilai Tambah Bruto). Input antara menunjukkan seberapa besar nilai yang dipakai habis ketika melakukan proses produksi (Hidayah & Sunarjo, 2021). Di sisi lain input primer menunjukkan besarnya timbal balik jasa yang diterima dari penggunaan berbagai faktor produksi. Dengan demikian, suatu sektor dapat dikatakan sudah efisien ketika input primer lebih besar daripada input antara (Rahmawan & Angraini, 2021). Struktur input setiap sektor ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Komposisi Input Menurut 7 Sektor Ekonomi Biru Provinsi Maluku Tahun 2023
Sumber: BPS (2023), Diolah 2024

Gambar 3 menunjukkan bahwa selain sektor industri kelautan dan sektor lainnya, seluruh sektor sudah efisien. Sektor industri merupakan sektor yang berkaitan erat dengan sektor lainnya. Hal ini menyebabkan nilai input antara dari sektor industri cukup besar karena kebanyakan bahan baku yang digunakan merupakan bahan baku sekali pakai dan bersumber dari sektor-sektor lain. Pada provinsi maluku, industri kelautan masih belum cukup efisien karena ketersediaan aspek-aspek pendukung industri masih berbeda-beda di tiap kawasan (Abrahamsz, 2019). Rasio tertinggi terdapat pada sektor jasa kelautan, disusul sektor perikanan, angkutan laut, bangunan kelautan, dan pariwisata bahari. Sektor perikanan memiliki rasio input primer sebesar 81,32%. Artinya, di antara sektor-sektor ekonomi biru lainnya, sektor perikanan merupakan sektor yang paling efisien ditinjau dari rasio input primer dan input antaranya.

Gambar 3 menunjukkan bahwa selain sektor industri kelautan dan sektor lainnya, seluruh sektor sudah efisien. Sektor industri merupakan sektor yang sangat bergantung dari sektor-sektor lainnya (Rahmadi & Yasin, 2024). Hal ini menyebabkan

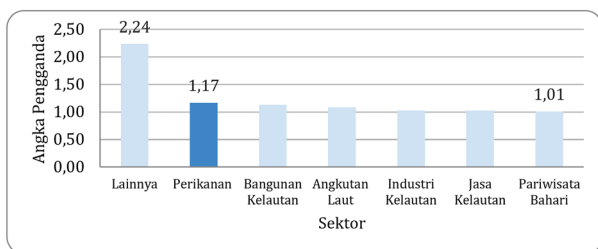
nilai input antara dari sektor industri cenderung besar dan lebih tinggi dibandingkan input primernya. Pada provinsi Maluku, industri kelautan yang ada cenderung belum efisien dan bergantung pada letak kawasan serta ketersediaan sumber daya yang ada (Abrahamsz, 2019). Rasio tertinggi terdapat pada sektor jasa kelautan, disusul sektor perikanan, angkutan laut, bangunan kelautan, dan pariwisata bahari. Sektor perikanan memiliki rasio input primer sebesar 81,32%.

Analisis Dampak Angka Pengganda

Analisis dampak pengganda mampu menggambarkan efek yang terjadi pada output sektoral ketika permintaan pada salah satu sektor perekonomian mengalami perubahan (Messakh et al., 2021). Analisis dampak dilakukan dengan angka pengganda yang diperoleh dari Invers Matriks Leontief. Angka pengganda terdiri dari banyak jenis, tetapi pada penelitian ini hanya digunakan tiga angka pengganda saja, yakni angka pengganda output, angka pengganda pendapatan rumah tangga, dan angka pengganda tenaga kerja.

Analisis Dampak Angka Pengganda Output (Output Multiplier)

Angka ini menunjukkan seberapa besar penambahan output di suatu sektor ketika sektor tersebut mengalami peningkatan permintaan akhir sebesar satu rupiah. Dengan menganalisis pengganda output, dapat dilihat sektor mana yang lebih responsif dan memberikan peningkatan output terbesar ketika menerima investasi. Angka pengganda output untuk keenam sektor ekonomi biru di provinsi Maluku dapat dilihat pada Gambar 4.



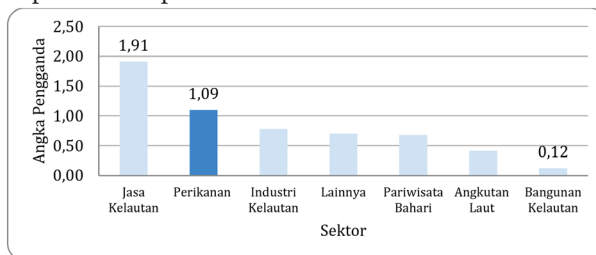
Gambar 4. Angka Pengganda Output Sektor Ekonomi Biru di Provinsi Maluku
Sumber: BPS (2023), Diolah 2024

Dari Gambar 4, dapat diketahui bahwa angka pengganda output terbesar terdapat sektor Lainnya disusul oleh sektor perikanan, dan yang terkecil adalah sektor pariwisata bahari. Artinya, terjadinya perubahan pada nilai permintaan akhir di sektor lainnya memberikan pengaruh pada perubahan output yang lebih besar daripada sektor ekonomi

biru. Di sisi lain, sektor perikanan memiliki nilai pengganda output sebesar 1,17 yang menunjukkan bahwa ketika terdapat peningkatan nilai permintaan akhir pada sektor perikanan sebesar 1 Rupiah, akan terjadi peningkatan output pada sektor perikanan sebesar 1,17 Rupiah. Lebih rendahnya nilai pengganda output sektor ekonomi biru dibanding sektor lainnya terjadi akibat perkembangan sarana prasarana sektor ini masih belum sebaik sektor lainnya. Meskipun demikian, sektor dengan nilai pengganda output yang lebih rendah tidak bisa diabaikan pengaruhnya pada perekonomian (Maryanto et al., 2022). Sektor dengan nilai pengganda output yang lebih rendah memiliki kemampuan dan potensi untuk mendorong dan merangsang sektor lainnya dalam memaksimalkan outputnya (Laksmi, 2021).

Analisis Dampak Angka Pengganda Pendapatan Rumah Tangga (Household Income Multiplier)

Angka pengganda pendapatan rumah tangga memberikan gambaran seberapa besar penambahan total pendapatan rumah tangga di suatu sektor apabila nilai permintaan akhir di sektor tersebut mengalami peningkatan. Dengan menganalisis pengganda pendapatan rumah tangga, dapat dilihat sektor mana yang lebih responsif dan memberikan peningkatan pendapatan rumah tangga terbesar ketika menerima investasi. Angka pengganda rumah tangga pada sektor ekonomi biru di Provinsi Maluku dapat dilihat pada Gambar 5.



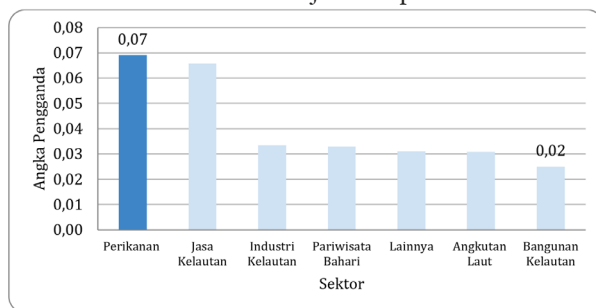
Gambar 5. Angka Pengganda Pendapatan Rumah Tangga Sektor Ekonomi Biru di Provinsi Maluku
Sumber: BPS (2023), Diolah 2024

Dari Gambar 5, dapat diketahui bahwa angka pengganda pendapatan RT terbesar terdapat sektor jasa kelautan, disusul oleh sektor perikanan, dan yang terkecil adalah sektor bangunan kelautan. Angka pengganda pendapatan RT sektor jasa kelautan sebesar 1,91 memberikan suatu gambaran efek yang terjadi ketika permintaan akhir pada sektor jasa kelautan mengalami peningkatan sebesar 1 Rupiah, akan terjadi peningkatan pendapatan RT sebesar 1,91 Rupiah. Menurut Suseno (2017) sektor jasa cenderung memiliki nilai pengganda pendapatan tertinggi dibanding dengan sektor-sektor lainnya.

Hal ini terjadi karena pekerja sektor jasa cenderung memiliki pendapatan yang lebih tinggi dibanding sektor lainnya (Kuntoro et al., 2020). Di sisi lain, sektor perikanan memiliki angka pengganda RT sebesar 1,09 yang menunjukkan bahwa ketika permintaan akhir pada sektor perikanan mengalami peningkatan sebesar 1 Rupiah, pendapatan RT akan meningkat sebesar 1,09 rupiah.

Analisis Dampak Angka Pengganda Tenaga Kerja (Employment Multiplier)

Angka ini menunjukkan besarnya tambahan serapan tenaga kerja pada suatu sektor ketika terjadi penambahan permintaan akhir sebesar satu satuan pada sektor tersebut. Dengan menganalisis pengganda tenaga kerja, dapat dilihat sektor mana yang lebih responsif dan memberikan penyerapan tenaga kerja terbesar ketika menerima investasi. Besarnya pengganda tenaga kerja pada tiap-tiap sektor ekonomi biru ditunjukkan pada Gambar 6.



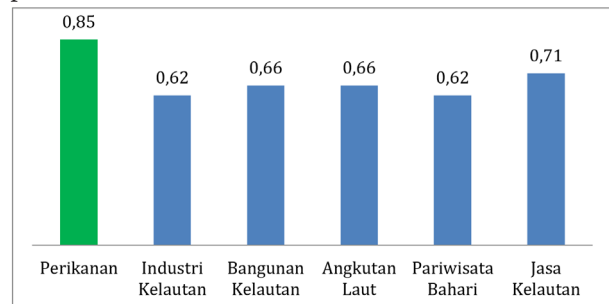
Gambar 6. Angka Pengganda Tenaga Kerja Sektor Ekonomi Biru di Provinsi Maluku
Sumber: BPS (2023), Diolah 2024

Dari Gambar 6, dapat diketahui bahwa angka pengganda tenaga kerja diungguli oleh sektor perikanan, sedangkan yang terkecil adalah sektor bangunan kelautan. Artinya, terjadinya perubahan permintaan akhir pada sektor perikanan mampu memberi dampak pada banyaknya tenaga kerja yang terserap dengan jumlah yang lebih besar daripada sektor ekonomi biru lainnya. Hal ini sesuai dengan keadaan di provinsi maluku yang mayoritas mata pencaharian masyarakatnya adalah nelayan. Adanya investasi dan perubahan permintaan akhir mampu membuka banyak lapangan kerja baru di sektor perikanan maluku (Matdoan et al., 2020). Angka pengganda tenaga kerja sebesar 0,07 menunjukkan bahwa ketika ketika permintaan akhir pada sektor perikanan mengalami peningkatan sebesar 1 rupiah, akan terjadi peningkatan jumlah serapan tenaga kerja sebesar 0,07.

Analisis Keterkaitan

Analisis keterkaitan menjelaskan besarnya

kekuatan hubungan yang terjadi antara satu sektor dengan lainnya dalam perekonomian (Amin et al., 2020). Hal ini ditinjau dari dua sisi, yakni penyediaan input (forward linkage) dan juga kebutuhan input (backward linkage). Keterkaitan ke depan diukur menggunakan Indeks Derajat Kepekaan (IDK) yang menunjukkan hubungan dengan penjualan produk (barang dan jasa). Produk dengan nilai IDK tinggi artinya mempunyai ketergantungan atau kepekaan yang tinggi terhadap sektor lain. Nilai IDK sektor-sektor ekonomi biru di Provinsi Maluku disajikan pada Gambar 7 berikut.

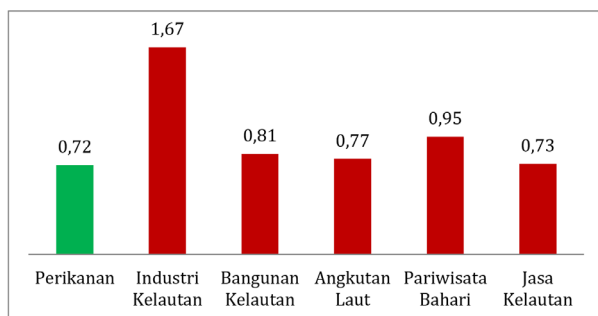


Gambar 7. Indeks Derajat Kepekaan Sektor Ekonomi Biru Provinsi Maluku

Sumber: BPS (2023), Diolah 2024

Berdasarkan Gambar 7, sektor Perikanan mempunyai nilai IDK terbesar diantara keenam sektor ekonomi biru lainnya, yaitu sebesar 0,85. Artinya, sektor perikanan mampu memenuhi permintaan akhir dari sektor-sektor ekonomi biru lainnya di Provinsi Maluku lebih dari rata-rata kemampuan sektor lain untuk memenuhi permintaan akhirnya. Hal ini sejalan dengan data Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia (2017) yang menyebutkan bahwa potensi perikanan di Provinsi Maluku mampu mencapai 4.386.836 Ton dengan JTB sebesar 3.287.179 ton. Jumlah yang sangat potensial tersebut berkontribusi sebanyak lebih dari 30% bagi sumber daya ikan secara nasional. Bahkan pada tahun 2022, volume perikanan tangkap di Provinsi Maluku menempati posisi kedua di Indonesia dengan total tangkapan sebanyak 518.614,8 ton. Hal ini menunjukkan bahwa sektor perikanan di Provinsi Maluku mampu untuk memenuhi permintaan akhirnya lebih dari rata-rata kemampuan sektor-sektor ekonomi biru lainnya di Provinsi Maluku dalam memenuhi permintaan akhirnya.

Keterkaitan ke belakang diukur menggunakan Indeks Daya Penyebaran (IDP). IDP menunjukkan hubungan dengan bahan baku atau input. Sektor dengan IDP tinggi nilai keterkaitan ke belakang atau daya dorong yang lebih erat dibanding dengan sektor lainnya. Nilai IDP sektor-sektor ekonomi biru di Provinsi Maluku disajikan pada Gambar 8.



Gambar 8. Indeks Daya Penyebaran Sektor Ekonomi Biru Provinsi Maluku

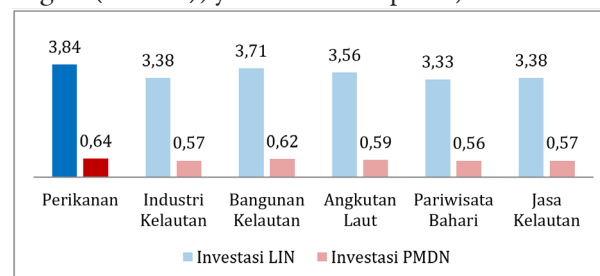
Sumber: BPS (2023), Diolah 2024

Berdasarkan Gambar 8, Industri Kelautan memiliki nilai keterkaitan ke belakang yang lebih kuat dibanding sektor-sektor lainnya. Sektor ini meliputi berbagai kegiatan yang berkaitan dengan perdagangan maritim, perikanan, pelayaran, dan pengelolaan sumber daya laut (Eshaghpour et al., 2021). Oleh karena itu, sektor industri kelautan sangat bergantung pada input atau suplai bahan baku dari sektor-sektor lainnya dalam memproduksi output. Sebaliknya, sektor perikanan memiliki nilai IDP terkecil. Hal ini memberikan arti bahwa sektor perikanan merupakan sektor yang mandiri untuk memproduksi output tanpa bergantung pada sektor lain.

Simulasi Dampak Angka Pengganda

Karena terdapat beberapa kendala yang menghambat pembangunan program ini, antara lain keterbatasan material dan SDM, lokasi geografi Provinsi Maluku yang rawan gempa, kurangnya realisasi investasi, serta rendahnya aksesibilitas jaringan pemasaran dan jaminan pasar potensial karena wilayah Maluku yang cenderung kepulauan (Tajerin et al., 2014). Maka, simulasi dalam penelitian ini dilakukan bertujuan untuk melihat seberapa besar potensi keuntungan yang dihasilkan dari output sektor perikanan apabila proyek LIN berhasil direalisasikan di Provinsi Maluku. Simulasi dilakukan berdasarkan angka pengganda output, angka pengganda pendapatan rumah tangga, dan angka pengganda tenaga kerja. Simulasi dilakukan dengan mengalikan ketiga angka pengganda untuk tiap sektor yang telah diperoleh sebelumnya dengan angka investasi proyek LIN yang merupakan hasil penjumlahan PMA dan PMDN dengan asumsi bahwa kedua sumber modal tersebut akan memberikan efisiensi yang sama terhadap multiplier effect. Dengan kata lain, simulasi yang dilakukan hanya mempertimbangkan pengaruh total modal saja, tanpa membedakan sumber permodalannya (dari PMA dan PMDN). Menurut Badan Koordinasi

Penanaman Modal (BKPM), nilai investasi proyek LIN adalah sebesar Rp3,286 triliun. Kemudian dampak nilai investasi tersebut akan dibandingkan dengan output yang diperoleh Provinsi Maluku untuk sektor perikanan dengan investasi yang dilakukan pemerintah saat ini di sektor perikanan. Investasi pemerintah kedalam sektor perikanan pada tahun 2024 bersumber dari penanaman modal dalam negeri (PMDN), yaitu sebesar Rp 549,6 Miliar.

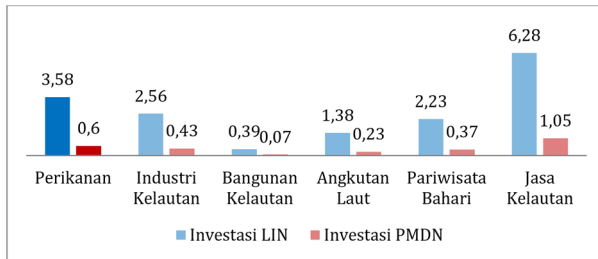


Gambar 9. Simulasi Dampak Angka Pengganda Output pada Sektor Perikanan

Sumber: BPS (2023), Diolah 2024

Berdasarkan Gambar 9, dapat dilihat bahwa apabila investasi pada proyek LIN direalisasikan, potensi output sektor perikanan yang diperoleh akan lebih besar dibandingkan dengan output dari investasi PMDN di sektor perikanan saat ini. Output perikanan yang dihasilkan dari realisasi proyek LIN yakni sebesar Rp3,84 triliun, sedangkan output perikanan yang berasal dari PMDN sektor perikanan adalah sebesar Rp0,64 triliun. Dengan kata lain, realisasi proyek LIN berpotensi meningkatkan output sektor perikanan enam kali lebih besar dibandingkan dengan investasi PMDN. Dibandingkan dengan sektor ekonomi biru lainnya, sektor perikanan menjadi sektor dengan output terbesar apabila proyek LIN dijalankan karena proyek LIN memang berfokus dan berorientasi pada sektor perikanan.

Dampak investasi proyek LIN secara garis besar mampu memberikan pengaruh pada seluruh sektor ekonomi biru, bukan sektor perikanan saja. Ini bersesuaian dengan target pengadaan proyek ini sendiri, yakni untuk mengintegrasikan dan memajukan ekonomi biru di wilayah Maluku dan Indonesia (Bawole & Apituley, 2014). Berdasarkan Gambar 9, output yang dihasilkan dari investasi LIN pada sektor-sektor ekonomi biru selain sektor perikanan di Provinsi Maluku semuanya jauh lebih besar jika dibandingkan dengan output yang dihasilkan dari investasi PMDN. Sektor ekonomi biru selain sektor perikanan yang merasakan dampak paling besar dari proyek LIN adalah sektor bangunan kelautan yang mampu menghasilkan output hingga Rp3,71 triliun.

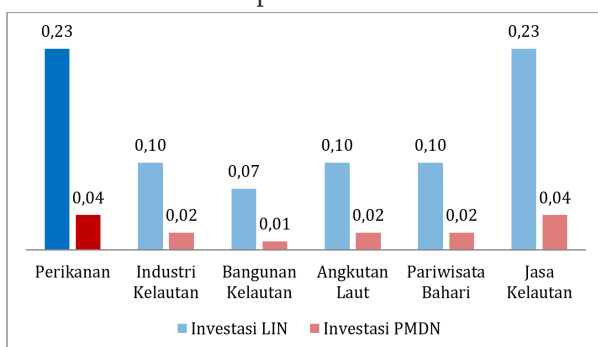


Gambar 10. Simulasi Dampak Angka Pengganda Pendapatan pada Sektor Perikanan

Sumber: BPS (2023), Diolah 2024

Berdasarkan Gambar 10, dapat dilihat bahwa apabila investasi pada proyek LIN direalisasikan, maka potensi pendapatan yang diperoleh rumah tangga dari sektor perikanan juga lebih besar apabila dibandingkan dengan nilai pendapatan rumah tangga dari investasi PMDN di sektor perikanan saat ini. Pendapatan rumah tangga sektor perikanan yang dihasilkan dari realisasi proyek LIN yakni sebesar Rp3,58 triliun, sedangkan pendapatan rumah tangga sektor perikanan yang berasal dari PMDN sektor perikanan adalah sebesar Rp0,6 triliun. Dengan kata lain, realisasi proyek LIN berpotensi meningkatkan pendapatan rumah tangga sektor perikanan enam kali lebih besar dibandingkan dengan investasi PMDN.

Namun, dampak investasi proyek LIN tidak hanya memberikan pengaruh pada sektor perikanan saja, tetapi juga dirasakan oleh berbagai sektor ekonomi biru lain di Provinsi Maluku. Hal ini terlihat pada Gambar 10. Berdasarkan Gambar 10, total pendapatan rumah tangga dari investasi LIN pada sektor-sektor ekonomi biru selain sektor perikanan di Provinsi Maluku semuanya jauh lebih besar jika dibandingkan dengan output yang dihasilkan dari investasi PMDN. Sektor ekonomi biru selain sektor perikanan yang merasakan pengaruh terbesar dari terealisasinya proyek LIN adalah pada kategori sektor jasa kelautan, di mana total pendapatan rumah tangga dari sektor ini mencapai Rp 6,28 Triliun. Total pendapatan rumah tangga yang diperoleh dari sektor jasa kelautan ini bahkan mampu melampaui angka total pendapatan rumah tangga yang bersumber dari sektor perikanan.



Gambar 11. Simulasi Dampak Angka Pengganda Tenaga Kerja pada Sektor Perikanan

Sumber: BPS (2023), Diolah 2024

Berdasarkan Gambar 11, dapat dilihat bahwa realisasi proyek akan menyerap tenaga kerja yang lebih besar dibanding dengan investasi PMDN di sektor perikanan saat ini. Sama seperti hasil simulasi pengganda output dan pengganda pendapatan rumah tangga, potensi serapan tenaga kerja yang dihasilkan dari realisasi proyek LIN sebanyak 23 persen lebih banyak daripada jumlah tenaga kerja yang tersedia saat ini, sedangkan potensi serapan tenaga kerja yang berasal dari PMDN sektor perikanan adalah sebanyak 4 persen lebih banyak daripada jumlah tenaga kerja yang tersedia saat ini. Dengan kata lain, realisasi proyek LIN berpotensi meningkatkan serapan tenaga kerja di sektor perikanan enam kali lebih besar dibandingkan dengan investasi PMDN.

Dampak investasi proyek LIN juga dirasakan oleh sektor-sektor ekonomi biru lain di Provinsi Maluku. Berdasarkan Gambar 11, jumlah serapan tenaga kerja akibat investasi LIN pada sektor ekonomi biru selain sektor perikanan di Provinsi Maluku jauh lebih besar jika dibandingkan dengan output yang dihasilkan dari investasi PMDN. Dampak paling besar dirasakan oleh sektor jasa kelautan, dengan serapan tenaga kerja sebesar 23 persen (sama besar dengan sektor perikanan).

Berdasarkan hasil analisis dan simulasi yang telah dilakukan, realisasi proyek LIN akan berdampak positif bagi perekonomian di Provinsi Maluku. Namun, realisasi proyek LIN belum juga mendapatkan kepastian. Menurut Badan Keahlian Setjen DPR RI (2022), terjadi beberapa hambatan dalam proses realisasi LIN, diantaranya lahan untuk lokasi LIN yang direncanakan, beberapa bagiannya adalah milik warga lokal dan menolak untuk pindah. Selain itu, proyek ini juga tidak mendapatkan dukungan yang menjanjikan dari pemerintah pusat. Belum ada regulasi yang dibuat pemerintah pusat terkait Program LIN di Maluku ini. Hambatan dalam anggaran juga menjadi masalah. Menteri KKP menyebut proyek LIN yang masuk 3 WPP di Maluku tidak ada anggarannya.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Simpulan

Output sektor ekonomi biru Provinsi Maluku digunakan untuk konsumsi akhir, bukan sebagai input bagi sektor lain. Struktur input sektor ekonomi biru Provinsi Maluku sudah efisien dengan nilai input primer yang lebih besar daripada input antara. Hasil simulasi menunjukkan bahwa penerapan proyek LIN berpotensi meningkatkan nilai output, serapan tenaga kerja, dan pendapatan rumah tangga sektor perikanan lebih besar daripada jika hanya bergantung pada investasi PMDN dan PMA saja. Hal ini tidak hanya

berlaku pada sektor perikanan, tetapi juga pada keenam sektor ekonomi biru lainnya di Provinsi Maluku.

Rekomendasi Kebijakan

Berdasarkan temuan pada penelitian ini, proyek LIN memiliki potensi yang sangat besar dalam mendorong pertumbuhan sektor ekonomi biru di Provinsi Maluku. Potensi yang diberikan secara menyeluruh tergambar melalui peningkatan nilai output, angka pendapatan rumah tangga, dan penyerapan tenaga kerja. Mengingat besarnya potensi tersebut, diharapkan pemerintah pusat terutama Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia mempertimbangkan kembali realisasi proyek LIN yang dapat mengoptimalkan pemanfaatan sektor ekonomi biru di Provinsi Maluku. Untuk dapat merealisasikan program LIN, koordinasi dan kerja sama antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah Provinsi Maluku sangat diperlukan agar proyek LIN dapat terealisasi dengan baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang memberikan kontribusi pada penyusunan penelitian ini. Kepada Tim Penulis Riska Meyliana Sari dari Politeknik Statistika STIS, Emily Azizaida Budikusuma dari Politeknik Statistika STIS, Michael Angandowa Boeaya dari Politeknik Statistika STIS, dan Wimbi Uelsan Gurusinga dari Politeknik Statistika STIS. Selain itu, kami mengucapkan terimakasih kepada Ibu Dr. Fitri Kartiasih, S.ST, S.E., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan mengarahkan kami dalam menyelesaikan penelitian ini. Dukungan, arahan, dan kerja sama dari segala pihak memberikan kontribusi terhadap penyelesaian penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yang membutuhkan.

PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Proses penyusunan artikel ilmiah ini dilakukan oleh beberapa penulis yang memiliki kontribusi masing-masing, Riska Meyliana Sari selaku kontributor utama merupakan pencetus konsep dan bertanggung jawab dalam pemilihan serta penulisan metodologi, dan penyuntingan hasil akhir. Selanjutnya, Emily Azizaida Budikusuma sebagai kontributor anggota bertugas dalam menulis latar belakang, membuat visualisasi, serta melakukan pengumpulan data. Michael Angandowa Boeaya sebagai kontributor anggota bertanggung jawab atas proses pengolahan serta analisis deskriptif. Penulis keempat, Wimbi Uelsan Gurusinga melakukan tinjauan literatur serta pengumpulan data. Terakhir,

Fitri Kartiasih berperan sebagai pembimbing, melakukan supervisi, serta penyuntingan akhir dari artikel ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrahamsz, J. (2019). Perencanaan Pembangunan Wilayah Kepulauan Berbasis Sumber Daya Maritim (Studi Provinsi Maluku). *Jurnal Maritim Indonesia*, 7(2), 113–121.
- Amin, C., Mulyati, H., Anggraini, E., & Kusumastanto, T. (2020). Ocean Economic Linkage in Economic Development of Island Province. *Economic and Social of Fisheries and Marine Journal*, 008(01), 27–41. <https://doi.org/10.21776/ub.ecsofim.2020.008.01.03>
- Badan Informasi Geospasial. (2019). *Geomaritime Indonesia: Kajian Histori, Sumberdaya dan Teknologi Menuju Indonesia Sebagai Poros Maritim Dunia*. Badan Informasi Geospasial.
- Bawole, D., & Apituley, Y. (2014). Maluku Sebagai Lumbung Ikan Nasional: Tinjauan Atas Suatu Kebijakan. *Seminar Nasional Pengembangan Pulau-Pulau Kecil*.
- BPS. (2021). Tabel Interregional Input-Output Tahun 2016 Tahun Anggaran 2021. In Badan Pusat Statistik. [https://www.bps.go.id/id/publication/2021/12/29/3ea49c0d856eceaaba836792d/tabel-interregional-input-output-indonesia-tahun-2021.html](https://www.bps.go.id/id/publication/2021/12/29/3ea49c0d856eceaaba836792d/tabel-interregional-input-output-indonesia-tahun-2016-tahun-anggaran-2021.html)
- BPS. (2023). Produk Domestik Regional Bruto Provinsi Maluku Menurut Lapangan Usaha Tahun 2019-2023. In Badan Pusat Statistik Provinsi Maluku. <https://maluku.bps.go.id/id/publication/2024/04/04/e75e6af7aa6151b872f53592/produk-domestik-regional-bruto-provinsi-maluku-menurut-lapangan-usaha-2019-2023.html>
- Brito, J. A. F., Nguyen, T. V., & Kristófersson, D. M. (2024). Evaluating the Sustainability and Potential of The Blue Economy: A Bioeconomic and Input-Output Analysis of The Fisheries Sector in Cape Verde. *Ocean and Coastal Management*, 250. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2024.107042>
- Dinas Kelautan Provinsi Maluku. (2021). *LKIP Dinas Kelautan dan Perikanan Tahun 2021*.
- DiPasquale, D., Polenske, K.R. (1980). Output, Income and Employment Input-Output Multipliers. In: Pleeter, S. (eds) *Economic Impact Analysis: Methodology and Applications*. *Studies in Applied Regional Science*, vol 19. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-011-7405-3_6
- Gani, I., Auliansyah, A., Gaffar, E. U. A., Muliati, M., Aprianti, Y., Rachmadi, R. F. R., & Agustina, N. I. (2022). Makassar Strait Area Development in Indonesia Based on the Marine Economy Sector. *Economies*, 10(8). <https://doi.org/10.3390/e100808080>

- org/10.3390/economies10080195
- Hidayah, F., & Sunarjo, D. A. (2021). Hubungan Antar Sektor dan Daerah dalam Perekonomian Provinsi Su-matera Barat Tahun 2016 (An Inter-Regional Input-Output Analysis). *Jurnal Ekonomi Dan Statistik Indonesia*, 1(3), 244–260. <https://doi.org/10.11594/jesi.01.03.10>
- Kaihatu, P. J., Setha, B., & Matakupan, H. (2022). Kontribusi Pelabuhan Perikanan Nusantara Terhadap Penyediaan Pangan Ikan Cakalang (Katsuwonus pelamis) di Kota Ambon. *AGRITEKNO: Jurnal Teknologi Pertanian*, 11(2), 89–94. <https://doi.org/10.30598/jagritekno.2022.11.2.89>
- Kembaw, E., Sahusilawane, A. M., & Viantika, N. M. (2019). Dampak Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi. *Prosiding Seminar Nasional Agribisnis Pengembangan Agribisnis*.
- Kementerian PPN. (2021). *Blue Economy Development Framework for Indonesia's Economic Transformation*.
- Kuntoro, E., Anggraeni, L., & Widyastutik. (2020). Pengaruh Keterbukaan Ekonomi dan Transformasi Struktural Terhadap Ketimpangan Pendapatan di Indonesia. *Proceeding SENDIU 2020*.
- Kusumawardani. (2022). Menilik Kelanjutan Program Lumbung Ikan Nasional Maluku (Vol. 02). www.puskajianggaran.dpr.go.id
- Laksmi, N. P. A. D. (2021). Analisis Keterkaitan Sektor Pertanian dan Pengaruhnya Terhadap Perekonomian Indonesia (Analisis I-O). *Jurnal Satyagraha*, 3(2), 140–157.
- Maryanto, F., Susilo, H., & Mustakim, Moh. (2022). Kontribusi Sektor Perikanan Dalam Pengembangan Wilayah Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Perikanan Unram*, 12(4), 608–614. <https://doi.org/10.29303/jp.v12i4.378>
- Matdoan, A., Wahyuningsih, T., & Laitupa, A. A. (2020). Pengaruh Investasi, Subsektor Perikanan, dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Kesempatan Kerja di Maluku. *Media Trend*, 15(1), 147–156. <https://doi.org/10.21107/mediatrend.v15i1.6638>
- Menteri kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2017). Keputusan Menteri KKP Nomor 50 Tahun 2017.
- Messakh, T. A., Rustiadi, E., Putri, E. I. K., & Fauzi, A. (2021). Dampak Sektor Transportasi Terhadap Perekonomian di Timor Barat: Suatu Analisis Model Input - Output (I-O). *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*, 9(2), 127–141. <https://doi.org/10.14710/jwl.9.2.127-141>
- Miller, R. E., & Blair, P. D. (n.d.). *Input-Output Analysis Foundations and Extensions Second Edition*.
- Nugroho, A. S., & Haritanto, W. (2022). Metode Penelitian Kuantitatif Dengan Pendekatan Statistika: (Teori, Implementasi & Praktik dengan SPSS). Penerbit Andi.
- OECD. (2021). *Sustainable Ocean Economy Country Diagnostics of Indonesia*. <https://www.oecd.org/ocean/topics/developing-countries-and-the-ocean-economy/>
- Oesman, H. (2020). Dilema Wilayah Lumbung Ikan. *JURNAL BIOSAINSTEK*, 2(2), 12–16. <https://doi.org/10.52046/biosainstek.v2i2.473>
- Pratama, A. N. I., Oktavia, A. F., Firdhaus, F., & Ikhtigung, G. N. (2024). Industrialisasi Sumber Daya Maritim: Analisis Deskriptif terhadap Potensi Peningkatan Pendapatan Masyarakat Pesisir yang Berkelanjutan. 4th Wijayakusuma National Conference (WiNCo) 2023.
- Rahmadi, J. F., & Yasin, M. (2024). Analisis Struktur Klaster Industri Pada Sektor Publik. *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Kewirausahaan*, 1(4). <https://doi.org/10.69714/16wezW60>
- Rahmawan, I. M., & Angraini, W. (2021). Keterkaitan Antar Sektor dan Antar Wilayah dalam Perekonomian Provinsi Lampung: Analisis Data Tabel Inter Regional Input Output (IRIO) Tahun 2016. *Jurnal Ekonomi Dan Statistik Indonesia*, 1(3), 227–243. <https://doi.org/10.11594/jesi.01.03.09>
- Sigmarlatu, H. (2022). Politik Lokal: Komoditi Lokal dan Globalisasi (Lumbung Ikan Nasional Sebagai Strategi Lompatan Glokalisasi di Maluku. *Journal of Government Science Studies*, 2(1), 51–60.
- Sungkawati, E. (2024). Terms to Achieve SDGs. *Revenue Journal: Management and Entrepreneurship*, 2(1), 1–13. <https://doi.org/10.61650/rjme.v1i1.333>
- Suseno, D. A. (2017). Multiplier Effect Sektor Basis terhadap Perekonomian Daerah Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal REP (Riset Ekonomi Pembangunan)*, 2(1), 113–126. <https://doi.org/10.31002/rep.v2i2.227>
- Shahdad, Eshaghpour., Seyed, Hossein, Hosseini., Seyed, Amir, Aghaei., Mohammad, Saeed, Seif. (2021). A hybrid systems approach to determine effective factors on the growth of marine industries in developing countries. *International Journal of Business and Systems Research*, 15(1):124-. doi: 10.1504/IJBSR.2021.10033306
- Tajerin, Suryawati, S. H., Muhajir, Hikmayani, Y., Reswati, E., Yulisti, M., Deswati, R. H., & Muhibbudin. (2014). Laporan Teknis Kesiapan Maluku Sebagai Lumbung Ikan Nasional.
- Tipka, J., & Silooy, F. D. (2022). Dampak Sektor Perikanan Terhadap Perekonomian Maluku (Pendekatan Model Input Output). 23–34. [10.30598/variancevol4iss1page23-34](https://doi.org/10.30598/variancevol4iss1page23-34)
- Utomo, K. S. (2021). Analisis Input-Output Pada Strategi Pemulihan Perekonomian, Penyerapan Tenaga Kerja, dan Peningkatan Pendapatan Dalam Mengatasi Dampak Covid-19 di Provinsi NTT. *Jurnal Statistika Terapan*, 2.
- World Bank. (2021). *Oceans for Prosperity: Reforms for a Blue Economy in Indonesia*. <http://www.copyright.com>