



Keterkaitan Ekonomi Gorontalo dalam Perspektif Tabel IO dan IRIO Tahun 2016

Gorontalo Economy Linkage in Perspective Tables IO and IRIO Year 2016

Sandra Logaritma¹⁾

Mirta Dwi Wulandari²⁾

Badan Pusat Statistik^{1,2}

email: sandra.logaritma@bps.go.id

Submit: 23 Desember 2021; Direvisi; 14 Februari 2022; Publish; 28 Maret 2022

Abstract

Gorontalo Province has the potential to develop, but still has several problems related to inequality and population welfare, so appropriate policies are needed to encourage accelerated development. This study aims to determine the inter-sectoral and inter-regional linkages in Gorontalo Province using the Input Output (IO) and Inter Regional Input Output (IRIO) Tables 2016. The results of this study show that the economy of Gorontalo Province cannot be separated from other provinces and abroad. Gorontalo's leading industries are the supply of electricity and gas (D) and the processing industry (C). Other industries that can be developed are Agriculture, Forestry and Fisheries (A), Trade (G), and Construction (F) which have the largest contribution to the economy of Gorontalo Province. The provinces most affected if there is a change in final demand in Gorontalo Province are DKI Jakarta, Central Java, and East Java. Meanwhile, the provinces that have the greatest impact on Gorontalo Province if there is a change in final demand are North Sulawesi, Central Sulawesi, and Banten.

Keywords : Input Output; IRIO; multiplier; backward linkage; forward linkage

Abstrak

Provinsi Gorontalo memiliki potensi untuk berkembang, tetapi masih memiliki beberapa permasalahan terkait ketimpangan dan kesejahteraan penduduk, sehingga diperlukan kebijakan yang tepat untuk mendorong percepatan pembangunannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterkaitan antar sektor dan antar wilayah di Provinsi Gorontalo dengan menggunakan Tabel Input Output (IO) dan Inter Regional Input Output (IRIO) Tahun 2016. Hasil penelitian ini diperoleh bahwa perekonomian Provinsi Gorontalo tidak terlepas dari provinsi lain maupun luar negeri. Industri unggulan Gorontalo adalah Penyediaan Listrik dan Gas (D) serta Industri Pengolahan (C). Industri lain yang dapat dikembangkan adalah Pertanian, Kehutanan dan Perikanan (A), Perdagangan (G), dan Konstruksi (F) yang memiliki kontribusi terbesar pada perekonomian Provinsi Gorontalo. Provinsi yang paling terdampak apabila terjadi perubahan permintaan akhir di Provinsi Gorontalo adalah DKI Jakarta, Jawa Tengah, dan Jawa Timur. Sedangkan provinsi yang memberikan dampak terbesar kepada Provinsi Gorontalo apabila terjadi perubahan permintaan akhir adalah Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, dan Banten.

Kata kunci: Input Output; IRIO; multiplier; backward linkage; forward linkage

1. PENDAHULUAN

Upaya peningkatan kesejahteraan bagi masyarakat selalu menjadi agenda prioritas pemerintah. Hal ini juga sesuai dengan salah satu tujuan negara Indonesia yaitu untuk memajukan kesejahteraan umum. Demi mewujudkan tujuan tersebut, diperlukan pembangunan nasional yang bersifat merata dan berkelanjutan. Pembangunan dikatakan berhasil apabila terjadi pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan pendapatan antar penduduk, antar daerah, dan antar sektor semakin mengecil (Suryani, 2013).

Demi mengurangi ketimpangan antar daerah, pemerintah melalui UU No. 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah telah menerapkan sistem penyelenggaraan pemerintahan yang baru, dari yang sebelumnya dengan pola sentralisasi menjadi pola desentralisasi. Artinya, sebagian besar proses pengambilan keputusan dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi penyelenggaraan negara bergeser dari pusat ke daerah. Kebijakan ini memberikan kebebasan dan kewenangan pada setiap daerah untuk dapat menentukan arah pembangunan ekonominya masing-masing. Untuk itu, diperlukan keterampilan lokal untuk menggali dan mengembangkan potensi daerahnya guna mendorong perekonomian (Arianti, 2014).

Provinsi Gorontalo juga terus melakukan pembangunan. Gorontalo memiliki potensi untuk berkembang cukup signifikan mengingat lokasinya yang sangat strategis serta sumber daya alamnya yang cukup melimpah (Habibi, 2017). Selama ini, pertumbuhan ekonomi Gorontalo selalu konsisten di atas pertumbuhan nasional. Namun sejak adanya pandemi Covid-19 pada triwulan-II 2020, perekonomian Gorontalo mengalami perlambatan dan bahkan mengalami kontraksi pertumbuhan. Selain itu, terlihat juga masih terdapat ketimpangan pendapatan antar penduduk yang terlihat dari nilai koefisien gini yang cukup tinggi (0,408) serta angka kemiskinan yang juga masih cukup tinggi (15,61 persen). Hal ini menunjukkan bahwa Provinsi Gorontalo memerlukan kebijakan pembangunan yang tepat untuk meningkatkan kesejahteraan penduduk dan juga mengatasi masalah ketimpangan ekonomi tersebut.

Telah dilakukan berbagai penelitian terkait sektor potensial di Provinsi Gorontalo, baik dalam lingkup provinsi maupun kabupaten/kota. (Taniu, 2020) melakukan analisis *shift share* untuk menentukan kinerja sektoral perekonomian Gorontalo. (Habibi, 2017) mengkaji dampak pembangunan pelabuhan perikanan terhadap pertumbuhan ekonomi Gorontalo dengan analisis Input Output. (Amalia, 2012) menganalisis sektor unggulan Kabupaten Bone Bolango dengan pendekatan *Location quotient* (LQ) dan *shift share*. Selain itu, analisis penentuan sektor unggulan di Kabupaten Gorontalo juga sudah dilakukan oleh (Jumiyanti, 2018) dan (Dai, 2019) yang lebih fokus terhadap sektor pertanian.

Penelitian-penelitian yang telah disebutkan sebelumnya lebih berfokus kepada keterkaitan antar sektor saja, sedangkan perekonomian Provinsi Gorontalo sangat terkait dengan perekonomian wilayah lain. (Octaviani & Rahman, 2020) menyatakan bahwa Gorontalo termasuk ke dalam wilayah dengan tingkat ketergantungan sedang. Hal ini berarti bahwa Gorontalo masih membutuhkan bantuan dari wilayah lain untuk berkembang. Gorontalo masih melakukan impor untuk memenuhi kebutuhan domestiknya, baik untuk produksi, konsumsi, maupun akumulasi. Begitu juga sebaliknya, output yang dihasilkan oleh Gorontalo juga dikonsumsi oleh wilayah lain.

Penelitian ini akan menganalisis keterkaitan ekonomi di Provinsi Gorontalo menggunakan kerangka Tabel Interregional Input Output (IRIO) Indonesia dan Tabel Input Output (IO) Provinsi Gorontalo. Sependek pengetahuan penulis, analisis perekonomian di Provinsi Gorontalo menggunakan tabel IRIO belum banyak dilakukan. Dengan analisis menggunakan tabel tersebut, tidak hanya dapat diketahui transaksi barang dan jasa antar kegiatan ekonomi, melainkan juga dapat menyajikan transaksi antar wilayah. Tabel IRIO selain memberikan gambaran tentang struktur ketergantungan sektoral, juga mampu menunjukkan ketergantungan regional, antara satu kegiatan ekonomi di suatu daerah dengan kegiatan ekonomi di daerah lain (Kartika et al., 2005). Dengan demikian, penelitian ini akan menganalisis sektor-sektor unggulan dan potensial di Gorontalo, serta keterkaitan perekonomian Gorontalo dengan provinsi-provinsi lain di Indonesia.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data Tabel Input Output (IO) Provinsi Gorontalo dan Tabel Inter Regional Input Output (IRIO) Indonesia Tahun 2016 yang disusun oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Klasifikasi yang digunakan adalah 17 lapangan usaha dan 34 provinsi. Tabel IO dan IRIO yang digunakan adalah tabel transaksi domestik atas dasar harga produsen. Transaksi domestik mencatat transaksi pada masing-masing provinsi dengan memisahkan nilai ekspor dan impor, baik antar provinsi maupun luar negeri.

Tabel Input-Output (IO) dan Tabel Interregional Input Output (IRIO)

Dalam suatu perekonomian, perusahaan/usaha yang ada dapat dikelompokkan menjadi n-sektor yang berbeda berdasarkan karakteristik barang dan jasa yang dihasilkan. Sektor-sektor ini dapat disusun dalam sebuah matriks yang biasa disebut sebagai Tabel Input-Output (IO). Nilai yang ada dalam Tabel IO menunjukkan transaksi perdagangan antar dua sektor dalam ekonomi. Setiap baris menunjukkan barang dan jasa yang dihasilkan oleh masing-masing sektor, yang kemudian dijual kepada sektor lain dalam perekonomian tersebut. Keterkaitan antar sektor inilah yang biasa disebut dengan arus antar industri yang terjadi dalam perekonomian suatu negara untuk jangka waktu tertentu, biasanya satu tahun.

Selain transaksi antar sektor, ada beberapa transaksi lain yang juga dapat diamati dari Tabel IO. Misalnya adalah ketika suatu perusahaan/usaha menjual produknya kepada rumah tangga, pemerintah, atau ke perusahaan asing, atau menjual produknya untuk menjadi bagian dari investasi sektor lain. Transaksi-transaksi ini dikelompokkan bersama sebagai konsumsi akhir. Selanjutnya, selain barang dan jasa yang dibeli dari sektor lain, perusahaan juga membutuhkan tenaga kerja dan modal. Pembayaran untuk tenaga kerja dan sewa modal disebut input primer/nilai tambah. Sementara itu, perusahaan juga membeli barang dan jasa dari luar negeri, dengan kata lain, perusahaan mengimpor barang dan jasa dan transaksi ini dicatat dalam kolom impor.

Selain dapat disusun dalam lingkup nasional, Tabel IO juga dapat disusun untuk cakupan tingkat regional, misalnya provinsi atau kabupaten/kota. Perbedaannya adalah, ada kecenderungan nilai multipliernya akan lebih kecil jika dibandingkan dengan tingkat nasional. Perbedaan ini terjadi karena dalam beberapa kasus, perekonomian regional tidak selengkap perekonomian nasional. Dengan demikian, sektor-sektor dalam perekonomian daerah mungkin harus membeli input

dari berbagai sektor di daerah lain, meskipun masih dalam satu negara. Demikian pula, sektor-sektor dalam suatu wilayah mungkin juga harus menjual produknya ke sektor lain di luar wilayah tersebut. Oleh karena itu, dibutuhkan alat yang efektif untuk dapat lebih menjelaskan keterkaitan antar wilayah yang saling terkoneksi, yaitu dengan Tabel Interregional Input Output (IRIO). Tabel IRIO merupakan pengembangan lebih lanjut dari Tabel IO regional. Tabel IRIO menggabungkan tabel-tabel IO dari berbagai wilayah yang saling terkoneksi oleh tabel transaksi perdagangan antar daerah (Nurkholis & Brodjonegoro, 2003).

Provinsi / Sektor		Permintaan Antara									Permintaan Akhir	Total Output				
		1. Aceh			...	29. Gorontalo			...	34. Papua						
		1	...	17		1	...	17		1			...	17		
1. Aceh	1	$Z_{1,1}^{1,1}$	...	$Z_{1,17}^{1,1}$	...	$Z_{1,1}^{1,29}$	...	$Z_{1,17}^{1,29}$	...	$Z_{1,1}^{1,34}$	...	$Z_{1,17}^{1,34}$	f_1^1	X_1^1

	17	$Z_{1,17}^{1,1}$...	$Z_{1,17}^{1,1}$		$Z_{1,17}^{1,29}$...	$Z_{1,17}^{1,29}$		$Z_{1,17}^{1,34}$...	$Z_{1,17}^{1,34}$			f_{17}^1	X_{17}^1
...		
29. Gorontalo	1	$Z_{1,1}^{29,1}$	...	$Z_{1,17}^{29,1}$	...	$Z_{1,1}^{29,29}$	...	$Z_{1,17}^{29,29}$	...	$Z_{1,1}^{29,34}$	...	$Z_{1,17}^{29,34}$	f_1^{29}	X_1^{29}
	
	17	$Z_{1,17}^{29,1}$...	$Z_{1,17}^{29,1}$		$Z_{1,17}^{29,29}$...	$Z_{1,17}^{29,29}$		$Z_{1,17}^{29,34}$...	$Z_{1,17}^{29,34}$			f_{17}^{29}	X_{17}^{29}
...		
34. Papua	1	$Z_{1,1}^{34,1}$	...	$Z_{1,17}^{34,1}$	...	$Z_{1,1}^{34,29}$	...	$Z_{1,17}^{34,29}$	...	$Z_{1,1}^{34,34}$	...	$Z_{1,17}^{34,34}$	f_1^{34}	X_1^{34}
	
	17	$Z_{1,17}^{34,1}$...	$Z_{1,17}^{34,1}$		$Z_{1,17}^{34,29}$...	$Z_{1,17}^{34,29}$		$Z_{1,17}^{34,34}$...	$Z_{1,17}^{34,34}$			f_{17}^{34}	X_{17}^{34}
...		
Impor Luar Negeri		m_1^1	...	m_{17}^1	...	m_1^{29}	...	m_{17}^{29}	...	m_1^{34}	...	m_{17}^{34}				
NTB		v_1^1	...	v_{17}^1	...	v_1^{29}	...	v_{17}^{29}	...	v_1^{34}	...	v_{17}^{34}				
Total Input		X_1^1	...	X_{17}^1	...	X_1^{29}	...	X_{17}^{29}	...	X_1^{34}	...	X_{17}^{34}				

Gambar 1. Kerangka Tabel IRIO Indonesia Tahun 2016

Gambar 1 mengilustrasikan Tabel IRIO Indonesia yang tersusun atas 34 provinsi. Setiap baris pada Gambar 1 menunjukkan jumlah barang dan jasa yang terjual, sedangkan setiap kolom menunjukkan jumlah barang dan jasa yang dibeli. Matriks diagonal adalah matriks transaksi antar sektor di dalam wilayahnya sendiri, sebagai contoh $Z^{29,29}$ merupakan matriks transaksi antar sektor di Provinsi Gorontalo. Sementara itu, matriks *off-diagonal* menunjukkan transaksi antar sektor pada wilayah yang berbeda, misalnya $Z^{1,29}$ menunjukkan jumlah barang dan jasa dari Provinsi Aceh yang digunakan oleh Provinsi Gorontalo untuk menghasilkan barang dan jasa. Jika ditulis secara lengkap seperti z_{ij}^{rs} , dapat diartikan sebagai besarnya output sektor i di daerah r yang digunakan sebagai input oleh sektor j di daerah s.

Seperti halnya Tabel IO, total input dan total output suatu sektor di Tabel IRIO juga bernilai sama. Total input merupakan penjumlahan dari permintaan antara dan input primer. Sementara itu, output terdiri atas output yang digunakan sebagai permintaan antara dan permintaan akhir. Untuk menyeimbangkannya dilakukan rekonsiliasi dari dua sisi tersebut, dapat dengan menggunakan komponen perubahan stok sebagai item penyeimbang (Nurkholis & Brodjonegoro, 2003).

Berdasarkan Gambar 1, variabelnya dapat ditulis sebagai berikut (Resosudarmo et al., 2015):

$$a_{ij}^{rs} = z_{ij}^{rs} / X_{ij}^{rs}, \text{ dimana } i, j = 1, \dots, 17; r, s = 1, 2, \dots, 34 \dots \dots \dots (1)$$

Jika $a_{ij}^{rs} \in A_{rs}$, maka matriks arus antar industri dapat diilustrasikan dalam matriks berikut:

$$A = \begin{bmatrix} A_{1,1} & \dots & A_{1,34} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ A_{34,1} & \dots & A_{34,34} \end{bmatrix} \dots \dots \dots (2)$$

Selanjutnya Gambar 1 dapat diwakili dengan persamaan berikut ini:

$$\begin{bmatrix} A_{1,1} & \cdots & A_{1,34} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ A_{34,1} & \cdots & A_{34,34} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ \vdots \\ X_{34} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} F_1 \\ \vdots \\ F_{34} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_1 \\ \vdots \\ X_{34} \end{bmatrix} \dots\dots\dots (3)$$

dan hubungan fundamental input-output dapat ditulis sebagai berikut:

$$\begin{bmatrix} B_{1,1} & \cdots & B_{1,34} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ B_{34,1} & \cdots & B_{34,34} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} F_1 \\ \vdots \\ F_{34} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_1 \\ \vdots \\ X_{34} \end{bmatrix} \dots\dots\dots (4)$$

Dalam kasus ini, elemen $B_{ij} \in B = (I - A)^{-1}$ adalah efek multiplier dan B adalah matrix invers Leontief.

Seperti halnya Tabel IO, Tabel IRIO juga dapat dianalisis sektor kunci, pengganda output, pengganda pendapatan, dan lain-lain. Perbedaannya adalah, dari analisis Tabel IO hanya dapat diketahui efek intradaerah (*intraregional effect*), sedangkan dari analisis Tabel IRIO juga dapat diketahui *interregional spillover effect* dan *interregional feedback effect* (Hirawan & Nurkholis, 2007). Dalam konteks IRIO, *intraregional effect* adalah dampak perubahan variabel eksogen di suatu daerah terhadap sektor-sektor lainnya pada daerah yang sama. *Interregional spillover effect* adalah dampak yang terjadi pada suatu sektor di daerah tertentu yang terjadi karena adanya perubahan variabel eksogen di daerah lain. Peningkatan output di daerah lain yang disebabkan oleh perubahan variabel eksogen di daerah sendiri pada akhirnya akan meningkatkan permintaan akhir di daerah itu sendiri, sehingga outputnya juga akan meningkat. Efek ini yang disebut sebagai *interregional feedback effect*.

Keterkaitan Antar Sektor dan Sektor Kunci

Produksi suatu sektor memiliki keterkaitan dengan sektor lain. Misal, ketika output sektor j meningkat, akan ada peningkatan permintaan dari sektor j (sebagai pembeli) pada sektor-sektor yang outputnya digunakan sebagai input produksi sektor j. Hal itu menunjukkan adanya hubungan sebab-akibat dari sisi permintaan (*demand-driven*). Selain itu, peningkatan output sektor j juga mengakibatkan akan ada peningkatan pasokan dari sektor j (sebagai penjual) ke sektor-sektor lain yang menggunakan output dari sektor j sebagai input produksinya (hubungan dari sisi penawaran/*supply-driven*). Ukuran yang digunakan untuk melihat keterkaitan antar sektor dikenal sebagai keterkaitan ke belakang/*backward linkage* yang melihat keterkaitan dari sisi permintaan, dan keterkaitan ke depan/*forward linkage* melihat dari sisi penawaran. Miller & Blair (2009) mengajukan ukuran keterkaitan ke belakang dan keterkaitan ke depan sebagai berikut:

$$BL_j = \sum_{i=1}^n b_{ij} \dots\dots\dots (5)$$

$$FL_i = \sum_{j=1}^n b_{ij} \dots\dots\dots (6)$$

dengan BL_j adalah keterkaitan ke belakang dari sektor j, FL_i adalah keterkaitan ke depan dari sektor i, dan b_{ij} adalah elemen dari matriks invers Leontief, $B = (I - A)^{-1}$.

Berdasarkan dua ukuran keterkaitan itu, dapat dilakukan pemetaan/penglasifikasian sektor kunci (*key sector*), yaitu dengan menghitung indeks keterkaitan ke belakang dan indeks keterkaitan ke depan. Dalam Drejer (2002), Rasmussen memberikan dua jenis ukuran indeks yang disebut daya penyebaran (*power of dispersion*) dan kepekaan penyebaran (*sensitivity of dispersion*). BPS (2021) memberikan istilah Indeks Daya Penyebaran (IDP) untuk daya penyebaran dan Indeks Derajat Kepekaan (IDK) untuk kepekaan penyebaran. Formula dari masing-masing indeks tersebut adalah sebagai berikut:

$$IDP_j = \frac{\sum_{i=1}^n b_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_i \sum_j b_{ij}} \dots\dots\dots (7)$$

$$IDK_i = \frac{\sum_{j=1}^n b_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_i \sum_j b_{ij}} \dots\dots\dots (8)$$

Jika nilai IDP_j lebih dari 1, berarti perubahan permintaan akhir dari sektor j dalam merangsang pertumbuhan output relatif lebih tinggi dari rata-rata sektor lainnya. Demikian juga, jika IDK_i lebih dari 1, artinya secara relatif sektor i dapat memenuhi permintaan akhir sektor lain di atas kemampuan rata-rata.

Dengan menghitung IDP_j dan IDK_i , (Resosudarmo et al., 2015) mengklasifikasikan setiap sektor menjadi:

- a. Sektor kunci, jika $IDP_j > 1$ dan $IDK_i > 1$
- b. Sektor berorientasi ke depan, jika $IDK_i > 1$ dan $IDP_j < 1$
- c. Sektor berorientasi ke belakang, jika $IDP_j > 1$ dan $IDK_i < 1$
- d. Bukan sektor kunci, jika $IDP_j < 1$ dan $IDK_i < 1$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Perekonomian Gorontalo

Tabel IO Gorontalo dan IRIO dapat menunjukkan keseimbangan antara sisi penyediaan dan penggunaan barang dan jasa dalam perekonomian, seperti pada Tabel 1. Dari tabel tersebut bisa diperoleh informasi mengenai asal barang dan jasa di Gorontalo serta alokasi penggunaannya. Total penyediaan dan penggunaan di Gorontalo pada tahun 2016 adalah sebesar 64,9 triliun rupiah. Dari tabel tersebut terlihat bahwa barang dan jasa yang ada di Gorontalo tidak hanya berasal dari output domestik (77,27 persen), melainkan juga dari impor luar negeri (20,30 persen) serta impor dari provinsi lain (2,43 persen). Barang dan jasa tersebut utamanya digunakan untuk konsumsi rumah tangga (32,35 persen) dan bahan baku proses produksi (31,21 persen). Begitu juga sebaliknya, produk barang dan jasa Gorontalo selain digunakan di dalam wilayah sendiri juga diekspor ke wilayah lain, baik ke luar negeri maupun ke provinsi lain di dalam negeri. Namun, nilai ekspor ini masih sangat kecil, yaitu 0,17 persen untuk ekspor luar negeri dan 7,51 persen untuk ekspor antar provinsi.

Tabel 1. Neraca barang dan jasa dari perekonomian Gorontalo (Miliar Rp)

Penggunaan			Sumber		
Deskripsi	Nilai	%	Deskripsi	Nilai	%
Permintaan Antara	20.254,17	31,21	Output Domestik	50.149,03	77,27
Konsumsi Rumah Tangga	20.993,10	32,35	Impor Antar Provinsi	13.174,47	20,30
Konsumsi LNPRT	216,67	0,33	Impor Luar Negeri	1.579,25	2,43
Konsumsi Pemerintah	7.271,08	11,20			
PMTB	10.506,68	16,19			
Perubahan Inventori	672,09	1,04			
Ekspor Antar Provinsi	4.876,22	7,51			
Ekspor Luar Negeri	112,74	0,17			
Total	64.902,75	100	Total	64.902,75	100

Sumber: Tabel IO Gorontalo 2016 (diolah)

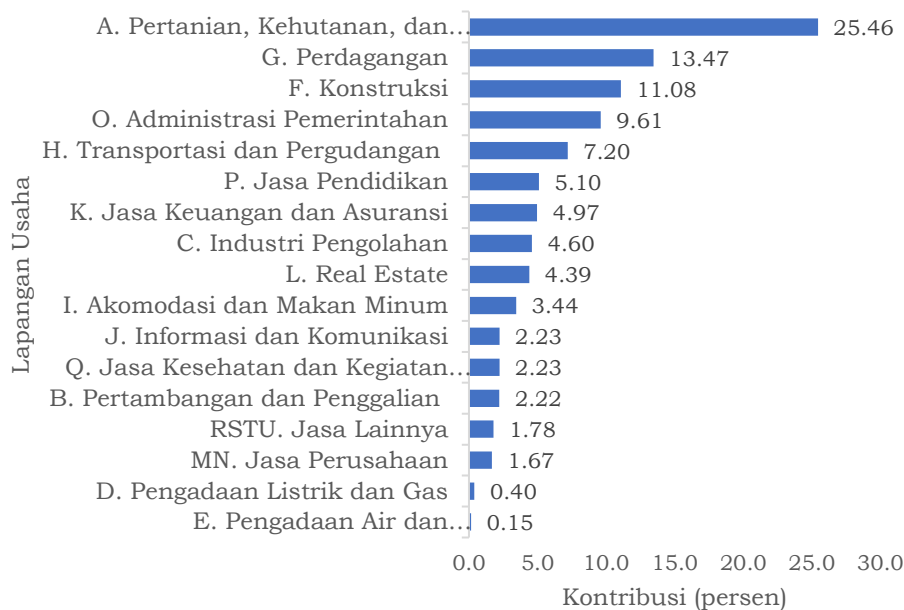
Tabel IO Gorontalo dan IRIO juga dapat menunjukkan nilai PDB/PDRB yang konsisten dari tiga pendekatan, yaitu pendekatan produksi, pengeluaran, dan pendapatan. Berdasarkan Tabel IO Gorontalo dan Tabel

IRIO tahun 2016, nilai PDRB Gorontalo sebesar 29,89 triliun rupiah seperti yang terlihat pada Tabel 2. Dari sisi pengeluaran, pengeluaran terbesar adalah untuk konsumsi rumah tangga, PMTB, dan konsumsi pemerintah. Selain itu, nilai impornya juga cukup tinggi yaitu mencapai 47,83 persen. Sedangkan dari sisi pendapatan, pendapatan terbesar adalah dari surplus usaha (51,91 persen). Sementara itu dari sisi produksi berdasarkan Gambar 2, lapangan usaha dengan kontribusi terbesar pada PDRB adalah Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan (A) dengan kontribusi sebesar 25,46 persen. Lapangan Usaha Perdagangan (G) dan Konstruksi (F) juga memiliki kontribusi yang cukup tinggi, masing-masing sebesar 13,47 persen dan 11,08 persen.

Tabel 2. PDRB Gorontalo Menurut Pendekatan Pengeluaran dan Pendapatan, 2016 (Miliar Rp)

Pengeluaran			Pendapatan		
Deskripsi	Nilai	%	Deskripsi	Nilai	%
Konsumsi Rumah Tangga	20.993,10	70,22	Kompensasi Tenaga Kerja	13.912,26	46,54
Konsumsi LNPRT	216,67	0,72	Surplus Usaha	15.518,48	51,91
Konsumsi Pemerintah	7.271,08	24,32	Pajak dikurangi subsidi atas produksi lainnya	464,12	1,55
PMTB	10.506,68	35,15			
Perubahan Inventori	672,09	2,25			
Ekspor	4.534,35	15,17			
Impor (-)	14.299,12	47,83			
PDRB Pengeluaran	29.894,86	100	PDRB Pendapatan	29.894,86	100

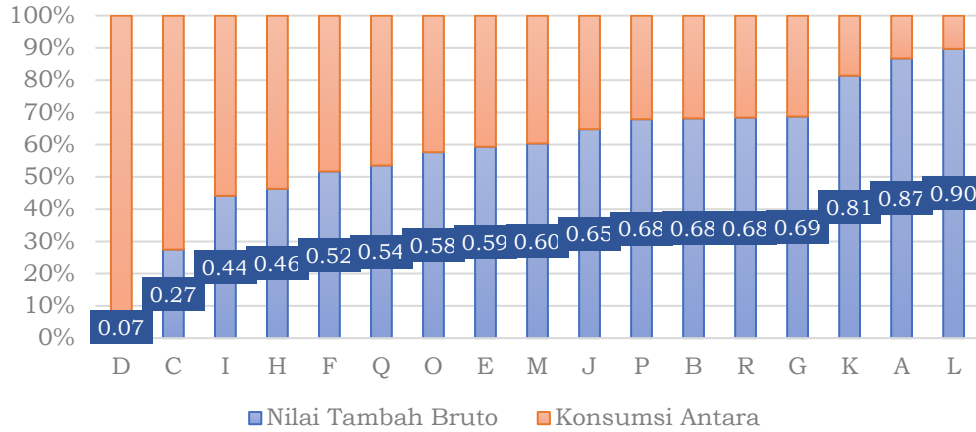
Sumber: Tabel IO Gorontalo 2016 (diolah)



Gambar 2. Struktur Ekonomi Gorontalo Menurut Lapangan Usaha Tahun 2016

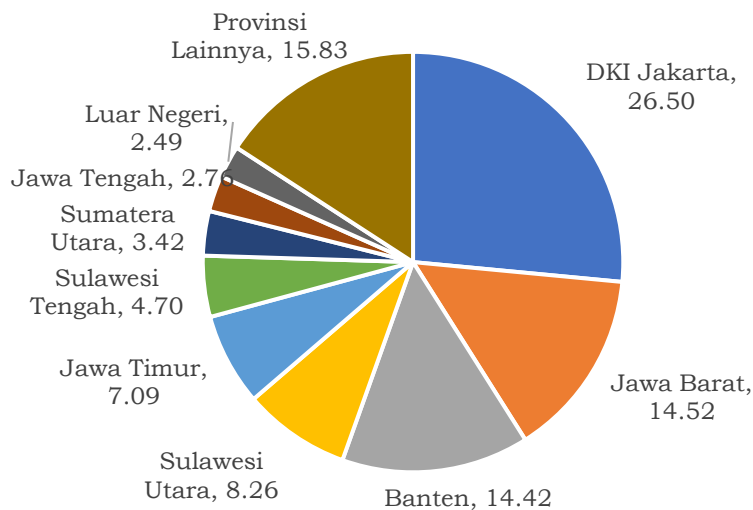
Gambar 3 menunjukkan struktur input di Gorontalo menurut lapangan usaha. Struktur input tersusun atas dua bagian, yaitu input antara dan input primer. Input antara atau yang biasa disebut sebagai konsumsi antara adalah biaya yang dikeluarkan untuk barang dan jasa yang habis digunakan dalam proses produksi. Sementara itu, input primer (Nilai Tambah Bruto/NTB) menunjukkan biaya yang timbul dari penggunaan faktor-faktor produksi yang meliputi kompensasi tenaga kerja, surplus usaha, konsumsi modal tetap, dan pajak dan subsidi

lainnya atas produksi. Semakin tinggi rasio NTB menunjukkan semakin besar balas jasa yang timbul dari proses produksi tersebut. Berdasarkan gambar 2, lapangan usaha dengan rasio NTB tertinggi adalah Real Estate (L) (89,69 persen), Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan (A) (86,75 persen), dan Jasa Keuangan (K) (81,40 persen). Sedangkan lapangan usaha dengan rasio NTB terkecil adalah Pengadaan Listrik dan Gas (D) yang hanya sebesar 7,05 persen.



Gambar 3. Struktur Input Menurut Lapangan Usaha Tahun 2016

Gambar 4 menunjukkan destinasi ekspor Provinsi Gorontalo ke luar negeri maupun antar provinsi. Ekspor Gorontalo pada tahun 2016 terbanyak adalah ke Provinsi DKI Jakarta (26,50 persen), Jawa Barat (14,52 persen), Banten (14,42 persen), Sulawesi Utara (8,26 persen), dan Jawa Timur (7,09 persen). Sementara itu, ekspor ke luar negeri hanya 2,49 persen. Lapangan usaha pengekspor utama di Provinsi Gorontalo adalah Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan (A) yang mencakup 40,84 persen ekspor Gorontalo. Selain itu, ekspor Gorontalo juga disumbang dari lapangan usaha Perdagangan (G), Jasa Keuangan dan Asuransi (K), serta Transportasi dan Pergudangan (H).

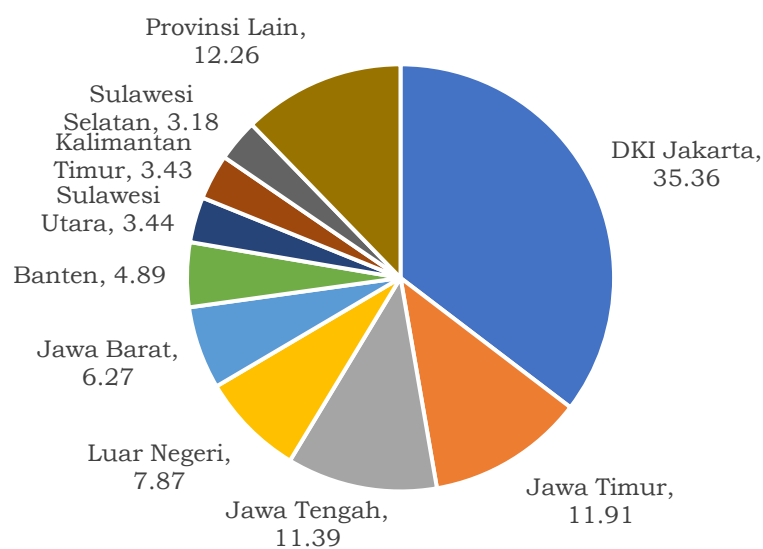


Gambar 4. Destinasi Ekspor Provinsi Gorontalo Tahun 2016

Produk Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan Gorontalo di ekspor baik ke luar negeri maupun ke berbagai wilayah di Indonesia. Produk utama yang diekspor adalah jagung. Ekspor produk pertanian ini yang paling banyak adalah ke Pulau Jawa (91,0 persen), dengan provinsi

utamanya adalah DKI Jakarta (41,65 persen), Jawa Barat (21,23 persen), Banten (19,86 persen), dan Jawa Timur (8,24 persen). Selain itu, produk tersebut juga banyak diekpor ke Sulawesi Utara, Sulawesi Barat, dan Kalimantan Selatan.

Selain melakukan transaksi ekspor, Provinsi Gorontalo juga melakukan transaksi impor untuk memenuhi kebutuhan domestiknya, seperti yang tersajikan pada Gambar 5. Provinsi Gorontalo melakukan impor dari luar negeri sebesar 7,87 persen dari total impor. Impor luar negeri ini paling banyak adalah untuk produk mesin dan perlengkapan serta alat angkutan. Selain melakukan impor dari luar negeri, Provinsi Gorontalo juga melakukan impor dari provinsi lain, utamanya dari DKI Jakarta (35,36 persen), Jawa Timur (11,91 persen), dan Jawa Tengah (11,39 persen). Produk yang paling banyak diimpor adalah bahan bakar minyak, jasa pendidikan, produk kimia dan farmasi, serta produk makanan dan minuman.



Gambar 5. Daerah Asal Impor Provinsi Gorontalo Tahun 2016

Barang dan jasa hasil impor tersebut paling banyak digunakan untuk kegiatan produksi sebagai input antara (42,56 persen) dan konsumsi rumah tangga (39,56 persen). Lapangan usaha yang paling banyak memanfaatkan produk impor tersebut adalah Transportasi dan Pergudangan serta Konstruksi. Secara lebih rinci, sumber input antara untuk setiap lapangan usaha disajikan pada Tabel 3. Secara umum, setiap lapangan usaha di Gorontalo lebih bergantung pada produk-produk domestik, tetapi terdapat beberapa lapangan usaha yang dalam proses produksinya cukup banyak menggunakan produk impor, yaitu Transportasi dan Pergudangan (H) serta Pengadaan Air dan Pengelolaan Limbah (E).

Tabel 3. Sumber Input Antara Masing-masing Lapangan Usaha di Provinsi Gorontalo

Lapangan Usaha	Deskripsi	Sumber Input Antara (%)			Total
		Domestik	Impor dari Luar Negeri	Impor Provinsi Lain	
A	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	69,86	0,62	29,52	100,00
B	Pertambangan dan Penggalan	64,77	3,27	31,96	100,00

Lapangan Usaha	Deskripsi	Sumber Input Antara (%)			
		Domestik	Impor dari Luar Negeri	Impor Provinsi Lain	Total
C	Industri Pengolahan	81,90	0,63	17,47	100,00
D	Pengadaan Listrik dan Gas	70,70	0,70	28,60	100,00
E	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	54,52	1,00	44,48	100,00
F	Konstruksi	72,00	2,19	25,81	100,00
G	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	64,53	1,41	34,06	100,00
H	Transportasi dan Pergudangan	50,75	2,74	46,51	100,00
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	79,06	1,13	19,81	100,00
J	Informasi dan Komunikasi	70,46	2,20	27,34	100,00
K	Jasa Keuangan dan Asuransi	70,95	1,40	27,64	100,00
L	Real Estate	66,04	0,55	33,41	100,00
MN	Jasa Perusahaan	65,63	0,86	33,51	100,00
O	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	74,46	1,13	24,41	100,00
P	Jasa Pendidikan	66,75	1,52	31,74	100,00
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	59,38	0,95	39,68	100,00
RSTU	Jasa Lainnya	60,68	1,59	37,73	100,00
	TOTAL	69,95	1,43	28,62	100,00

sumber: IRIO 2016

Analisis Keterkaitan Antar Lapangan Usaha

Analisis menggunakan Tabel IO Gorontalo dan IRIO dapat menunjukkan keterkaitan antar sektor dalam perekonomian. Keterkaitan ini dapat dilihat dari nilai keterkaitan ke belakang (*backward linkage*) dan keterkaitan ke depan (*forward linkage*) yang terdapat pada Tabel 4. Tinggi/rendahnya keterkaitan tersebut ditunjukkan oleh warna hijau, kuning, dan merah. Warna hijau menunjukkan keterkaitan yang tinggi, warna kuning menunjukkan keterkaitan yang sedang, dan warna merah menunjukkan keterkaitan yang rendah. Analisis secara kolom pada tabel tersebut menunjukkan seberapa besar dampak perubahan permintaan akhir di sektor tersebut memengaruhi output setiap sektor lainnya. Sementara itu, analisis secara baris menunjukkan seberapa besar output di sektor tersebut terpengaruh dengan adanya perubahan permintaan akhir di setiap sektor lainnya.

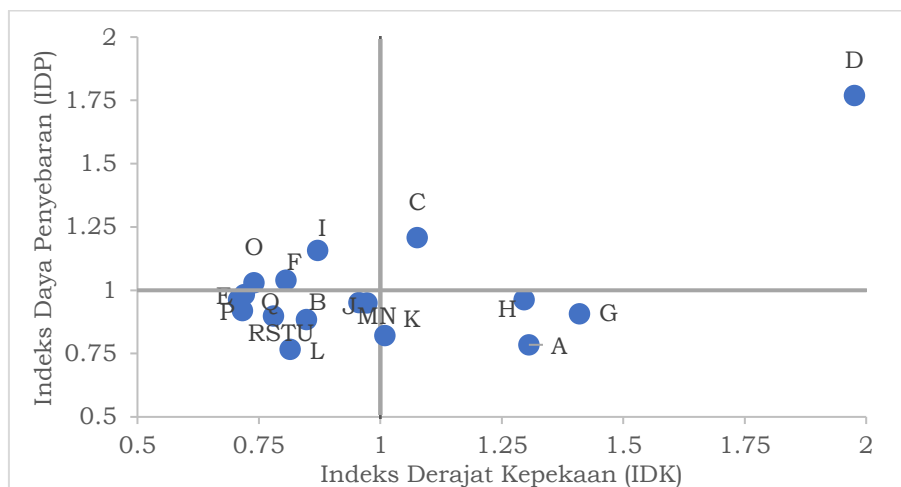
Tabel 4 menunjukkan bahwa Pengadaan Listrik (D), Industri Pengolahan (C), serta Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum (I) merupakan lapangan usaha yang memberikan daya dorong terbesar kepada lapangan usaha lain apabila peningkatan permintaan akhirnya meningkat. Sementara itu, lapangan usaha Pengadaan Listrik (D), Perdagangan (G), dan Pertanian (A) adalah lapangan usaha yang memiliki respon output tertinggi apabila terjadi kenaikan permintaan akhir pada lapangan usaha lain.

Tabel 4. Keterkaitan Antar Sektor di Provinsi Gorontalo

Kode	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	MN	O	P	Q	RSTU	Total FL
A	1,0505	0,0088	0,4473	0,0020	0,0050	0,0424	0,0030	0,0100	0,1824	0,0032	0,0024	0,0024	0,0051	0,0223	0,0185	0,0335	0,0273	1,8660
B	0,0003	1,0919	0,0186	0,0005	0,0011	0,0873	0,0002	0,0006	0,0035	0,0002	0,0006	0,0027	0,0003	0,0009	0,0007	0,0013	0,0009	1,2116
C	0,0099	0,0035	1,0483	0,0036	0,0096	0,0764	0,0058	0,0163	0,1945	0,0061	0,0046	0,0048	0,0100	0,0273	0,0237	0,0637	0,0288	1,5370
D	0,0106	0,0062	0,0298	2,2242	0,1497	0,0117	0,0666	0,0190	0,0385	0,0535	0,0119	0,0065	0,0326	0,0577	0,0284	0,0310	0,0452	2,8231
E	0,0001	0,0003	0,0004	0,0004	1,0040	0,0005	0,0003	0,0006	0,0010	0,0003	0,0001	0,0001	0,0003	0,0006	0,0003	0,0008	0,0013	1,0115
F	0,0015	0,0027	0,0017	0,0009	0,0108	1,0718	0,0013	0,0034	0,0012	0,0006	0,0068	0,0324	0,0016	0,0047	0,0038	0,0014	0,0043	1,1509
G	0,0220	0,0495	0,0976	0,1200	0,0754	0,0869	1,0412	0,0919	0,0948	0,0454	0,0156	0,0115	0,0423	0,0490	0,0388	0,0833	0,0498	2,0149
H	0,0134	0,0282	0,0408	0,0438	0,0466	0,0310	0,0783	1,0802	0,0445	0,0372	0,0097	0,0054	0,1209	0,1380	0,0529	0,0521	0,0291	1,8521
I	0,0009	0,0011	0,0017	0,0033	0,0067	0,0012	0,0027	0,0301	1,0216	0,0041	0,0024	0,0005	0,0045	0,0608	0,0475	0,0326	0,0227	1,2443
J	0,0011	0,0065	0,0055	0,0094	0,0086	0,0051	0,0229	0,0286	0,0054	1,1593	0,0226	0,0045	0,0248	0,0227	0,0175	0,0121	0,0092	1,3659
K	0,0050	0,0082	0,0136	0,0539	0,0101	0,0466	0,0277	0,0303	0,0173	0,0059	1,0660	0,0179	0,0535	0,0180	0,0130	0,0352	0,0198	1,4419
L	0,0007	0,0242	0,0054	0,0039	0,0073	0,0095	0,0244	0,0129	0,0156	0,0038	0,0035	1,0011	0,0124	0,0077	0,0118	0,0058	0,0138	1,1637
MN	0,0025	0,0300	0,0081	0,0513	0,0257	0,0133	0,0183	0,0378	0,0157	0,0162	0,0195	0,0023	1,0179	0,0495	0,0388	0,0285	0,0139	1,3893
O	0,0002	0,0004	0,0004	0,0070	0,0015	0,0004	0,0010	0,0052	0,0041	0,0140	0,0019	0,0041	0,0036	1,0053	0,0030	0,0043	0,0007	1,0572
P	0,0000	0,0001	0,0001	0,0004	0,0028	0,0002	0,0002	0,0009	0,0002	0,0003	0,0027	0,0001	0,0004	0,0023	1,0096	0,0025	0,0006	1,0234
Q	0,0008	0,0005	0,0008	0,0002	0,0041	0,0005	0,0004	0,0026	0,0006	0,0003	0,0005	0,0002	0,0008	0,0007	0,0012	1,0113	0,0034	1,0288
RSTU	0,0019	0,0021	0,0069	0,0032	0,0073	0,0020	0,0033	0,0057	0,0136	0,0092	0,0028	0,0004	0,0263	0,0050	0,0053	0,0055	1,0138	1,1141
Total BL	1,1215	1,2642	1,7271	2,5280	1,3760	1,4866	1,2975	1,3762	1,6545	1,3596	1,1736	1,0969	1,3573	1,4724	1,3149	1,4049	1,2844	

sumber: IO Gorontalo 2016 (diolah)

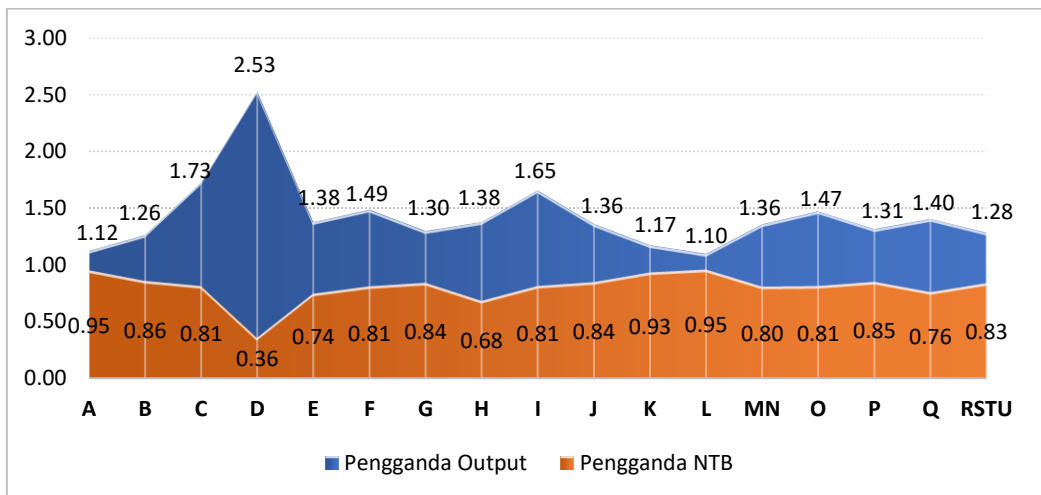
Keterkaitan antar sektor dapat digunakan untuk mengidentifikasi sektor kunci atau industri unggulan. Industri unggulan adalah industri yang memiliki daya tarik yang kuat terhadap industri hulunya serta memiliki daya dorong yang kuat terhadap industri hilirnya. Industri unggulan dapat diukur dari nilai Indeks Daya Penyebaran (IDP) dan indeks Daya Kepekaan (IDK) yang lebih dari 1. Gambar 6 menyajikan plot kuadran berdasarkan nilai IDP dan IDK untuk masing-masing industri. Berdasarkan gambar tersebut, diketahui bahwa industri unggulan di Provinsi Gorontalo adalah Pengadaan Listrik dan Gas (D) dan Industri Pengolahan (C). Sementara itu, Pertanian (A), Perdagangan (G), dan Konstruksi (F) yang merupakan industri dengan kontribusi terbesar di Gorontalo belum termasuk pada industri unggulan. Namun, industri-industri memiliki potensi untuk dikembangkan karena nilai IDP atau IDK nya sudah lebih dari satu.



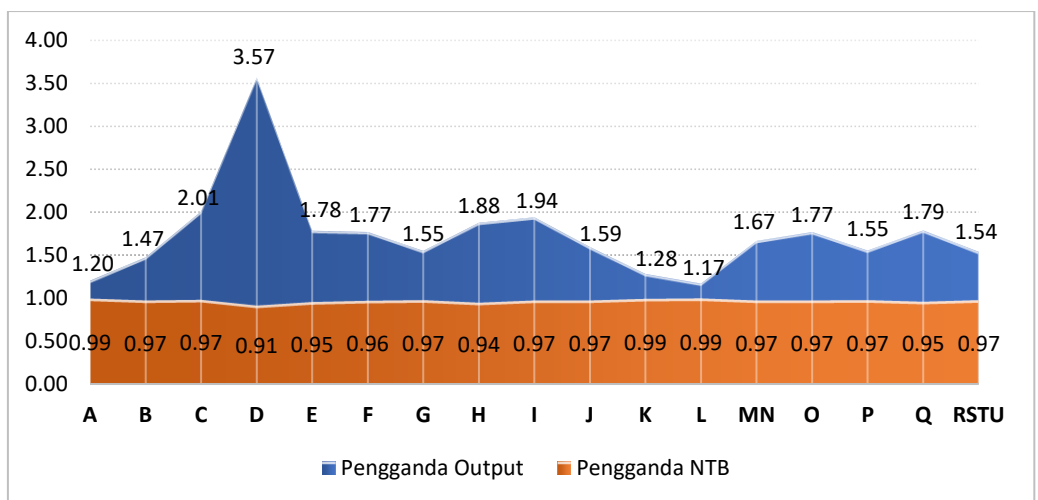
Gambar 6. Indeks Daya Penyebaran dan Indeks Derajat Kepekaan Masing-masing Industri di Provinsi Gorontalo Tahun 2016

Besarnya pengganda output dan NTB masing-masing industri di Gorontalo terhadap perekonomian Gorontalo terlihat pada Gambar 7. Sedangkan besarnya pengganda output dan pengganda NTB masing-

masing lapangan usaha di Gorontalo terhadap total perekonomian Indonesia disajikan dalam Gambar 8. Penyediaan Listrik & Gas (D) sebagai lapangan usaha unggulan di Provinsi Gorontalo memiliki dampak output yang paling besar, baik bagi perekonomian Gorontalo maupun bagi perekonomian nasional. Jika permintaan akhir lapangan usaha Listrik & Gas (D) di Gorontalo meningkat sebesar Rp 1000, maka output total di Gorontalo meningkat sebesar Rp 2530 dan output total Indonesia meningkat sebesar Rp 3570. Namun dampak pengganda NTB dari lapangan usaha Listrik & Gas (D) di Gorontalo paling rendah dibandingkan dengan lapangan usaha lainnya. Hal ini terjadi karena rasio NTB Listrik & Gas (D) di Gorontalo hanya sebesar 0,07. Jika permintaan akhir lapangan usaha Listrik & Gas (D) di Gorontalo meningkat sebesar Rp 1000, maka NTB total di Gorontalo meningkat sebesar Rp 360 dan NTB total Indonesia meningkat sebesar Rp 910. Industri yang memberikan dampak NTB terbesar adalah Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan (A), Real Estate (L), dan Jasa Keuangan (K), hal ini disebabkan karena rasio NTB industri-industri tersebut adalah yang tertinggi dibanding industri lain.



Gambar 7. Pengganda Output dan Pengganda NTB Setiap Industri terhadap Total Perekonomian Gorontalo

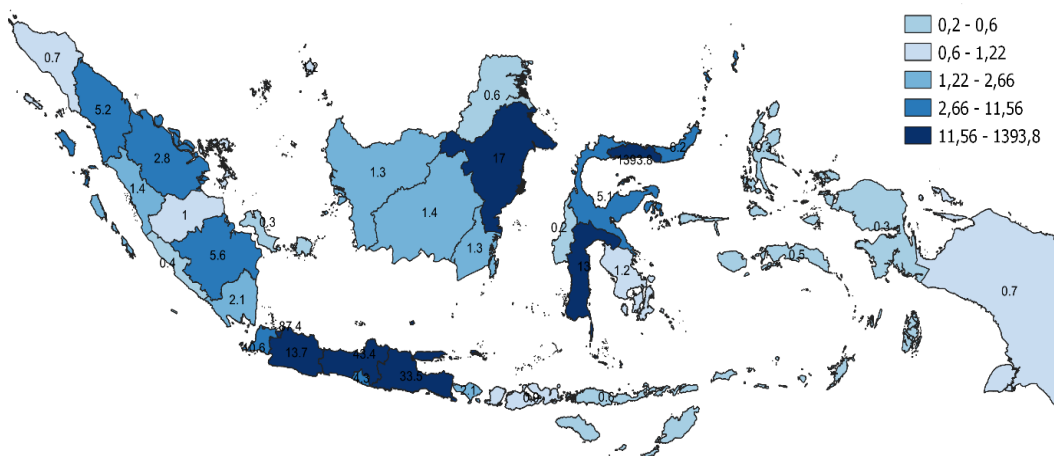


Gambar 8. Pengganda Output dan Pengganda NTB Setiap Industri di Gorontalo terhadap Total Perekonomian Nasional

Analisis Keterkaitan Antar Daerah

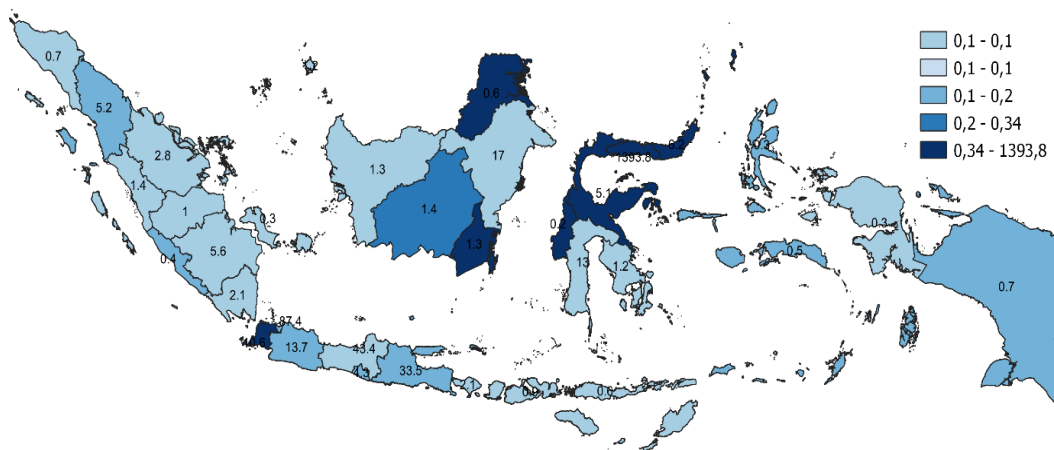
Analisis keterkaitan antar daerah dapat diamati dengan analisis dengan Tabel IRIO. Dengan menghitung matriks kebalikan Leontief $((I-A)^{-1})$ dari Tabel IRIO 34 provinsi x 34 provinsi, dapat diketahui seberapa besar pengaruh pertumbuhan di suatu wilayah memengaruhi pertumbuhan wilayah lainnya. Pada matriks kebalikan Leontief, kolom Gorontalo menunjukkan respon perubahan output provinsi lain akibat perubahan permintaan akhir di Gorontalo, sedangkan baris Gorontalo menunjukkan respon perubahan output Gorontalo akibat perubahan permintaan akhir dari provinsi lain.

Gambar 9 mengilustrasikan bagaimana dampak perubahan output di provinsi lain apabila terdapat perubahan permintaan akhir di Provinsi Gorontalo. Hal ini dikarenakan apabila terjadi kenaikan permintaan akhir di Gorontalo, maka input antara yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk tersebut juga meningkat. Input antara yang digunakan dalam proses produksi itu, selain dipenuhi dari Gorontalo juga dipenuhi dari luar wilayah sehingga peningkatan permintaan akhir di Gorontalo mendorong peningkatan impor dari wilayah lain. Akibatnya, output dari wilayah pengimpor tersebut juga meningkat. Berdasarkan Gambar 9, diketahui bahwa provinsi yang menerima dampak terbesar apabila terjadi kenaikan permintaan akhir di Gorontalo (ditunjukkan dengan warna biru paling gelap) adalah Provinsi DKI Jakarta, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Timur, dan Jawa Barat. Sebagai contoh, nilai matrik kebalikan Leontief DKI Jakarta-Gorontalo ($B^{11,29}$) sebesar 0,0874. Artinya, apabila permintaan akhir Gorontalo meningkat sebesar 1000 rupiah, maka output DKI Jakarta akan meningkat sebesar 87,4 rupiah.



Gambar 9. Dampak Perubahan Permintaan Akhir Gorontalo terhadap Output Provinsi Lain

Sementara itu, Gambar 10 menunjukkan bahwa peningkatan permintaan akhir di provinsi lain juga turut meningkatkan output Gorontalo. Provinsi yang memberikan dampak terbesar terhadap perubahan output Gorontalo adalah provinsi-provinsi yang secara geografis relatif berdekatan (ditunjukkan dengan warna biru gelap), yaitu Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Banten, Sulawesi Barat, dan Kalimantan Utara. Sebagai contoh, hubungan Gorontalo- Sulawesi Utara dengan nilai matriks kebalikan Leontief ($B^{29,25}$) sebesar 0,00188. Artinya, peningkatan 1.000 rupiah permintaan akhir di Sulawesi Utara akan meningkatkan output Gorontalo sebesar 1,88 rupiah.



Gambar 10. Dampak Perubahan Permintaan Akhir Provinsi Lain terhadap Output Gorontalo

4. PENUTUP

Perekonomian Gorontalo saling terkait dengan perekonomian di provinsi-provinsi lain. Gorontalo masih membutuhkan produk dari luar negeri maupun dari provinsi lain untuk memenuhi kebutuhan domestiknya. Produk-produk tersebut digunakan baik untuk memenuhi permintaan akhir maupun sebagai input antara kegiatan produksi. Meskipun secara umum setiap lapangan usaha lebih bergantung kepada produk domestik, tetapi ada beberapa lapangan usaha yang membutuhkan banyak input dari luar wilayah, yaitu Transportasi dan Pergudangan (H) serta Konstruksi (F). Daerah asal impor Gorontalo terbanyak adalah dari provinsi-provinsi di Pulau Jawa, yaitu DKI Jakarta, Jawa Timur, dan Jawa Tengah.

Selain melakukan impor, Gorontalo juga telah melakukan ekspor kepada berbagai wilayah. Namun, nilai ekspor ini masih sangat kecil jika dibandingkan dengan nilai impornya. Hal ini perlu ditindaklanjuti demi mewujudkan kemandirian ekonomi Gorontalo. Untuk itu, Gorontalo perlu mengembangkan sektor potensial ekspor yaitu Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan (A), serta mencari terobosan agar kebutuhan daerah dapat dipenuhi oleh produksi domestik Gorontalo sendiri.

Untuk meningkatkan perekonomian Gorontalo, bisa dilakukan dengan mengembangkan sektor-sektor unggulan dan sektor potensial di Gorontalo. Sektor unggulan di Provinsi Gorontalo adalah Penyediaan Listrik dan Gas (D) serta Industri Pengolahan (C). Pemerintah perlu memberikan stimulus untuk meningkatkan kinerja industri-industri tersebut, mengingat industri tersebut dapat menjadi pendorong sekaligus penarik terkuat untuk meningkatkan output di industri-industri lainnya. Dengan begitu, harapannya perekonomian Gorontalo secara umum dapat meningkat.

Gorontalo juga perlu melakukan optimalisasi lapangan usaha Pertanian (A), Perdagangan (G), dan Konstruksi (F) yang memiliki kontribusi terbesar terhadap perekonomian agar menjadi industri unggulan. Selain itu, Gorontalo diharapkan dapat menjaga hubungan baiknya dengan provinsi lain di sekitarnya seperti Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Barat, serta Kalimantan Utara dan Banten, mengingat provinsi-provinsi tersebut yang memberikan dampak multiplier output terbesar untuk Gorontalo.

5. DAFTAR PUSTAKA

Buku :

- BPS. (2021). *Tabel Input-Output Indonesia 2016*. Badan Pusat Statistik.
Miller, R. E., & Blair, P. D. (2009). *Input-Output Analysis: Foundation and Extensions*. Cambridge University Press.

Jurnal :

- Amalia, F. (2012). Penentuan Sektor Unggulan Perekonomian Wilayah Kabupaten Bone Bolango Dengan Pendekatan Sektor Pembentuk Pdrb. *Etikonomi*, 11(2), 196–207.
<https://doi.org/10.15408/etk.v11i2.1893>
- Arianti, D. (2014). Pengaruh Sektor Pariwisata Terhadap Perekonomian dan Keruangan Kota Bukittinggi. *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*, 2(3), 183–196.
- BPS. (2021). *Tabel Input-Output Indonesia 2016*. Badan Pusat Statistik.
- Dai, S. I. (2019). DEVELOPMENT OF SUPERIOR COMMODITIES IN THE AGRICULTURAL SECTOR IN AN EFFORT TO IMPROVE THE ECONOMY (Pengembangan Komoditas Unggulan Sektor Pertanian Dalam Upaya Peningkatan Perekonomian). *Gorontalo Development Review*, 2(1), 44. <https://doi.org/10.32662/golder.v2i1.466>
- Drejer, I. (2002). Input-Output Based Measures of Interindustry Linkages Revisited—A Survey and Discussion. *14th International Conference on Input-Output Techniques, August*, 1–35.
- Habibi. (2017). Analisis Dampak Pembangunan Pelabuhan Perikanan Gorontalo Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Gorontalo Dengan Analisis Input Output (I/O). *Jurnal Aplikasi Pelayaran Dan Kepelabuhanan*, 7(2), 130–138.
- Hirawan, S. B., & Nurkholis. (2007). Perkembangan Hubungan Antar Sektor dan Antar Daerah dalam Perekonomian Indonesia: Analisa Model Interregional Input-Output Tahun 1995 dan 2000. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 8(1), 35–61.
- Jumiyanti, K. R. (2018). Analisis Location Quotient dalam Penentuan Sektor Basis dan Non Basis di Kabupaten Gorontalo. *Gorontalo Development Review*, 1(1), 29.
<https://doi.org/10.32662/golder.v1i1.112>
- Kartika, P., Nurbani, R. I., & Pakpahan, Y. M. (2005). Analisis IRIO dalam Pengembangan Industri pada Era Otonomi Daerah. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 5(2), 57–73.
- Miller, R. E., & Blair, P. D. (2009). *Input-Output Analysis: Foundation and Extensions*. Cambridge University Press.
- Nurkholis, & Brodjonegoro, B. P. (2003). Dampak Desentralisasi Fiskal Terhadap Perekonomian Antar Daerah: Analisa Model IRIO. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 3(2), 50–71.
- Octaviani, E., & Rahman, A. (2020). Penyusunan indeks ketergantungan wilayah di indonesia. *Seminar Nasional VARIANSI*, 107–117.
- Resosudarmo, B. P., Hartono, D., & Nurdianto, D. A. (2015). Inter-Island Economic Linkages and Connections in Indonesia. *Economics and Finance in Indonesia*, 56(3), 297.
<https://doi.org/10.7454/efi.v56i3.27>
- Suryani, T. (2013). Analisis Peran Sektor Ekonomi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Pematang. *Economics Development Analysis Journal*, 2(1), 2–6.
- Taniu, S. (2020). Analisis Shift Share untuk Menentukan Kinerja Sektorat Perekonomian Daerah Gorontalo. *Gorontalo Development Review*, 3(2), 102–113.