

ANALISIS KETERKAITAN DAN DAMPAK PENGGANDA SEKTOR PERIKANAN PADA PEREKONOMIAN JAWA TENGAH : ANALISIS INPUT OUTPUT

OLEH:

Abdul Kohar Mudzakir dan Agus Suherman

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Jurusan Perikanan, FPIK, Universitas Diponegoro,
Semarang

Jl. Hayam Wuruk 4A, Pleburan, Semarang. telp. 0248310965 Email : a_kohar_fish@yahoo.com,
lpgsuherman@yahoo.com

ABSTRAK

Pengembangan sektor perikanan perlu diarahkan untuk dapat meningkatkan peran dalam menciptakan keterkaitan yang kuat dengan sektor yang lain baik keterkaitan ke depan maupun ke belakang melalui peningkatan nilai tambah, penyerapan tenaga kerja, dan peningkatan pendapatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterkaitan (*linkage*) sektor perikanan dengan sektor lain dan menganalisis dampak pengganda (*multiplier effect*) sektor ekonomi yang ditimbulkan oleh perubahan sektor perikanan terhadap output, pendapatan, dan tenaga kerja pada perekonomian Jawa Tengah Metode penelitian menggunakan studi kasus dan dilanjutkan dengan analisis deskriptif. Data yang dianalisis adalah Tabel Input Output Transaksi Domestik atas Dasar Harga Produsen Klasifikasi 19 Sektor Propinsi Jawa Tengah Tahun 2000 tahun 2004. Analisis data dilakukan dengan menggunakan matematika ekonomi dan model input output yang dibantu dengan menggunakan program Excel dan GRIMP 7.1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis keterkaitan langsung sektor perikanan pada perekonomian Jawa Tengah mempunyai keterkaitan output langsung ke belakang yang lebih besar daripada ke depan, hal ini menunjukkan bahwa sektor perikanan lebih mampu menghasilkan input bagi sektor lain untuk menghasilkan output atau sektor perikanan lebih mampu menarik sektor hulu dibandingkan dengan sektor hilir baik pada tabel Input Output tahun 2000 maupun 2004. Sedangkan untuk keterkaitan output langsung dan tidak langsung dengan data IO tahun 2000 keterkaitan ke depan lebih besar ke kebelakang, dan data IO tahun 2004 keterkaitan ke belakang lebih besar dari pada ke depan.. Akan tetapi secara umum jika dibandingkan dengan sektor yang lain, sektor perikanan memiliki nilai keterkaitan langsung maupun langsung dan tidak langsung masih rendah, sehingga akan lebih banyak dipengaruhi sektor lain, untuk menyediakan input maupun penggunaan output. Hasil analisis pengganda tipe I dan tipe II didapatkan nilai pengganda output, pendapatan dan tenaga kerja sektor perikanan masih kecil, sehingga belum dapat diandalkan untuk meningkatkan pertumbuhan output, pendapatan, dan penciptaan lapangan kerja.

Kata Kunci : Keterkaitan, dampak pengganda, input output, perekonomian, Jawa Tengah

PENDAHULUAN

Enam keunggulan yang dimiliki oleh sektor perikanan, yang jarang dimiliki oleh sektor lain serta dapat menggerakkan investasi baik pada skala nasional maupun regional antara lain: (1) sumberdaya laut yang kaya (kuantitas dan diversitas), (2) Indonesia memiliki daya saing tinggi di sektor perikanan, (3) industri di sektor perikanan memiliki keterkaitan ke depan (*forward linkages*) dan keterkaitan ke belakang (*backward linkages*) erat dengan industri lain, (4) sumberdaya perikanan merupakan sumberdaya yang dapat diperbaharui, (5) investasi di sektor perikanan memiliki efisiensi dan daya serap tenaga kerja yang tinggi, dan (6) umumnya industri perikanan berbasis sumberdaya lokal dengan input rupiah, tetapi beroutput dolar (Dahuri, 2003). Keunggulan tersebut diharapkan sektor perikanan menjadi tumpuan bagi usaha untuk memulihkan krisis ekonomi yang mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi (PDB), menambah devisa (ekspor), dan menyerap tenaga kerja, karena sifat sektor perikanan yang lebih membutuhkan jumlah tenaga kerja yang besar.

Pengembangan sektor perikanan perlu diarahkan untuk meningkatkan peranannya dalam menciptakan keterkaitan dengan sektor yang lain antara lain melalui peningkatan nilai tambah, penyerapan tenaga kerja, dan peningkatan pendapatan, yang pada akhirnya akan menumbuhkan kegiatan perekonomian, dalam kasus ini Jawa Tengah yaitu melalui *multiplier effect*. Prinsip saling berhubungan dan keterkaitan tersebut, akan lebih memperkuat pembangunan di Jawa Tengah, seperti bagaimana:

1. Keterkaitan antara industri pengolahan dengan sumberdaya perikanan dan pemasarannya, dalam hal penyediaan bahan baku bagi industri pengolahan untuk meningkatkan nilai tambah sektor perikanan.

2. Keterkaitan antara industri pengolahan yaitu industri hulu, industri hilir, dan industri kecil, terutama untuk menyediakan bahan baku bagi industri pengolahan tersebut.
3. Keterkaitan antara industri pengolahan dengan industri pendukung seperti industri mesin, agrokimia, dan pengemasan.
4. Keterkaitan antara industri pengolahan dengan sektor ekonomi dan sektor-sektor lainnya seperti, sektor perhubungan, sektor jasa, dan perbaikan.

Pengembangan sektor perikanan diharapkan dapat menjaga pertumbuhan ekonomi yang stabil, menyerap tenaga kerja yang lebih banyak, menghasilkan devisa yang tinggi, dan yang paling penting meningkatkan pendapatan perkapita serta memberikan *multiplier effect* bagi masyarakat secara keseluruhan. Penelitian ini bertujuan antara lain untuk menganalisis : keterkaitan (*linkage*) sektor perikanan dengan sektor lain pada perekonomian Jawa Tengah, dan dampak pengganda (*multipliers effect*) sektor ekonomi yang ditimbulkan oleh perubahan sektor perikanan terhadap output, pendapatan, dan tenaga kerja pada perekonomian Jawa Tengah.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, dari Tabel input output (IO) transaksi domestik atas dasar harga produsen Propinsi Jawa Tengah Tahun 2000 dan 2004 klasifikasi 66 sektor. Data dasar input output yang didapatkan merupakan data input output transaksi domestik atas dasar harga produsen Jawa Tengah 66 sektor, yang diintegrasikan menjadi 19 sektor.

Metode dan Analisis Data

Metode penelitian menggunakan studi kasus dan dilanjutkan dengan analisis deskriptif. Data yang dianalisis adalah Tabel Input Output Jawa Tengah Transaksi Domestik atas Dasar Harga Produsen Klasifikasi 19 Sektor tahun 2000 dan 2004. Analisis data dilakukan dengan menggunakan matematika ekonomi dan analisis input output lebih lanjut dibantu dengan menggunakan program Excel dan GRIMP 7.1 (*Generation of Regional Input-Output Model Program*) (West 1993 dan Muchdie 2002).

Analisis Input Output

Tabel input-output merupakan matrik yang memotret kegiatan ekonomi suatu daerah atau negara atau wilayah pada waktu tertentu (1 tahun tertentu) suatu aktivitas ekonomi yang mencatat transaksi input output yang berkaitan antar sektor (kedepan atau kebelakang), yang pertama kali diperkenalkan oleh W Leontief (Nazara, 1997, Budiharsono, 2001, Muchdie, 2002, Resodudarmo, 2002). Tabel IO ini mampu memperkirakan dampak pembangunan suatu sektor di suatu negara/wilayah tersebut secara keseluruhan, termasuk terhadap tingkat pendapatan masyarakat di negara/wilayah tersebut (Miller dan Blair, 1985 ; Resosudarmo et al 2002). Model IO ini mampu menelaah hubungan antar industri (sektor) untuk melihat saling ketergantungan dan kompleksitas perekonomian dalam upaya mencapai keseimbangan antara penawaran dan permintaan. Hubungan input-output mempunyai makna bahwa output suatu sektor akan menjadi input sektor lainnya. Jensen dan West (1986), mengemukakan bahwa Tabel IO dibagi empat kuadran : (1) *Intermediate quadrant* (Kuadran I/*processing quadrant*) yang merupakan kuadran permintaan antara arus barang dan jasa yang digunakan dalam proses produksi perekonomian, (2) *Final demand* (kuadran II atau komponen pengeluaran wilayah =*Gross Domestic Regional Product*) yang menggambarkan transaksi permintaan akhir yang berasal baik dari output sektor produksi maupun impor yang dirinci dalam berbagai jenis penggunaan, (3) *Primary input quadrant* (kuadran III) yang menunjukkan penggunaan input primer atau nilai tambah, jumlah keseluruhan ini menghasilkan *product domestic regional bruto*, dan (4) *Primary input-final demand quadrant* (kuadran IV) yang menunjukkan transaksi langsung antara input primer dengan permintaan akhir tanpa ada mekanisme transmisi dari sistem produksi dan umumnya jarang terdapat dalam Tabel IO.

Tabel 1. Simplikasi Tabel Input Output

Sektor Konsumsi	Sektor Produksi				Konsumsi Akhir (F)	Total Produksi (X)
	1	2...	j...	n		
1	x_{11}	x_{12}	.. x_{1j} ..	x_{1n}	F_1	X_1
2	x_{21}	x_{22}	.. x_{2j} ..	x_{2n}	F_2	X_2
.
i	x_{i1}	x_{i2}	x_{ij}	x_{in}	.	.
.	F_n	X_n
n	x_{n1}	x_{n2}	...	x_{nn}		

Nilai Tambah (V)	V ₁	V ₂	...	V _n
Impor (m)	m ₁	m ₂	...	m _n
Total Masukan (X)	X ₁	X ₂	...	X _n

Sumber : Miller and Blair (1985)

Dari Tabel IO tersebut dapat dibuat dua persamaan neraca yang berimbang:

Untuk baris:

$$\sum_{i=1}^n x_{ij} + F_i = x_j \quad \forall i = 1, 2, 3, \dots, n \dots (1)$$

dimana:

- X_i = Jumlah output total sektor ke-i (jumlah total baris ke-i)
 - X_{ij} = Jumlah output sektor ke-i yang dibeli oleh sektor ke-j
 - F_i = Jumlah total permintaan (konsumsi) akhir untuk output sektor ke-i
- Untuk kolom:

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} + v_j + m_j = X_i \quad \forall j = 1, 2, 3, \dots, n \dots (2)$$

dimana:

- X_j = Jumlah output total sektor ke-j (jumlah total kolom ke-j)
- X_{ij} = Jumlah output sektor ke-i yang dijual ke sektor ke-j
- V_j = Jumlah nilai tambah sektor ke-j
- m_j = Impor sektor ke-j
- i = j = 1, 2, 3, ..., n

Aliran antar sektor dapat ditransformasikan menjadi koefisien-koefisien dengan mengasumsikan bahwa jumlah berbagai pembelian tetap, koefisien itu antara lain:

$$a_{ij} = x_{ij} / X_j \quad \dots \dots \dots (3)$$

$$\text{atau } x_{ij} = a_{ij} X_j \quad \dots \dots \dots (4)$$

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j}$$

$$\text{Atau } x_{ij} = a_{ij} X_j$$

Dengan memasukkan persamaan (4) ke dalam persamaan (1) didapat:

$$\sum_{i=1}^n a_{ij} x_j + F_i = x_j \quad \forall i = 1, 2, 3, \dots, n \dots (5)$$

Dalam notasi matrik persamaan (5) dapat ditulis, sebagai berikut:

$$AX + F = X \quad \dots \dots \dots (6)$$

Atau hubungan dasar dari Tabel input output:

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

Matriks kebalikan Leontief (I-A)⁻¹ (*matriks multiplier* masukan), yaitu bagaimana kenaikan produksi dari suatu sektor akan menyebabkan berkembangnya sektor-sektor lain.

Dalam penelitian ini akan dianalisis, antara lain:

Analisis Keterkaitan

Konsep kaitan dapat mengukur tingkat ketergantungan antar sektor dalam ekonomi dan sejauhmana sektor dipengaruhi oleh sektor lainnya, terdiri dari :

Keterkaitan Ke depan

Keterkaitan Langsung

Keterkaitan langsung ke depan, menunjukkan hubungan keterkaitan pengaruh yang ditimbulkan oleh satu unit permintaan akhir suatu sektor terhadap total penjualan output semua sektor di dalam suatu perekonomian. Sektor tersebut punya keterkaitan ke depan yang besar jika nilainya lebih besar dari satu, dirumuskan:

$$FL_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} \dots \dots \dots (8)$$

dimana:

- FL_i = Keterkaitan langsung ke depan sektor ke-i
- a_{ij} = Unsur matriks koefisien teknis atau koefisien langsung

Keterkaitan Tidak Langsung

Keterkaitan ke depan tidak langsung, menunjukkan akibat suatu sektor tertentu terhadap sektor-sektor yang menggunakan sebagian output sektor tersebut baik secara langsung maupun tidak langsung per unit kenaikan permintaan total, dirumuskan:

$$FLTL_i = \sum_{j=1}^n \alpha_{ij} \dots\dots\dots(9)$$

dimana:

- FLTL_i = Keterkaitan tidak langsung ke depan sektor ke-i
- α_{ij} = Unsur matriks kebalikan *Leontief* model terbuka

Keterkaitan Kebelakang Keterkaitan Langsung

Keterkaitan kebelakang langsung, menunjukkan hubungan keterkaitan pengaruh yang ditimbulkan oleh satu unit permintaan akhir pada sektor tersebut terhadap total pembelian input semua sektor di dalam suatu perekonomian. Sektor tersebut punya keterkaitan kebelakang yang besar jika nilainya lebih besar dari satu, dirumuskan:

$$BL_j = \sum_{i=1}^n a_{ij} \dots\dots\dots(10)$$

dimana:

- BL_j = Keterkaitan langsung kebelakang sektor ke-j
- a_{ij} = Unsur matriks koefisien teknis atau koefisien langsung

Keterkaitan Tidak Langsung

Keterkaitan tidak langsung kebelakang, menunjukkan akibat suatu sektor yang diteliti terhadap sektor-sektor yang menyediakan input antara sektor secara langsung maupun tidak langsung per unit kenaikan permintaan total, dirumuskan:

$$BLTL_j = \sum_{i=1}^n \alpha_{ij} \dots\dots\dots(11)$$

dimana:

- BLTL_j = Keterkaitan tidak langsung kebelakang sektor ke-j
- α_{ij} = Unsur matriks kebalikan *Leontief* model terbuka

Analisis Pengganda

Analisis pengganda (*Multiplier*) pengukuran suatu respon atau dampak stimulus ekonomi, besarnya dampak atas pengaruh stimulus ekonomi tersebut terdiri dari beberapa efek yang dapat dihitung menjadi dua tipe, yaitu multiplier tipe I dan multiplier tipe II. Multiplier tipe I merupakan perubahan tidak langsung, perubahan ini menggunakan matrik kebalikan (I-A^d)⁻¹ berdasarkan Tabel IO terbuka (*open table*). Multiplier tipe II merupakan adanya perubahan tidak langsung dan terinduksi, yang menggunakan matrik kebalikan (I-A^d)⁻¹ berdasarkan Tabel IO tertutup (*closed table*) yaitu dengan menyertakan kolom konsumsi rumah tangga dari permintaan akhir dan baris upah dan gaji dari faktor primer dalam matrik koefisien, dengan perkataan lain multiplier tipe II memperhatikan perubahan pendapatan (*income*) akibat pengeluaran konsumen dalam reaksi rantai antar industri di samping perubahan pendapatan (*income*) tidak langsung.

Multiplier tipe I dan II merupakan hasil proses mekanisme dampak yang terdiri dari: (1) efek awal (*initial effect*), (2) efek putaran awal (*first round effect*), (3) efek dukungan industri (*industrial support effect*), dan (4) efek induksi konsumsi (*consumption induced effect*). Untuk melihat hubungan antara efek awal dan efek lanjutan per unit pada pengukuran dari sisi output, pendapatan, dan tenaga kerja maka dihitung dengan menggunakan rumus multiplier tipe I dan II (Daryanto dan Morison, 1991 ; dan Muchdie, 2002):

$$\text{Tipe I} = \frac{\text{EfekAwal} + \text{EfekPutaranPertama} + \text{EfekDukunganIndustri}}{\text{EfekAwal}}$$

$$\text{Tipe II} = \frac{\text{Efek Awal} + \text{Efek Putaran Pertama} + \text{Efek Dukungan Industri} + \text{Efek Induksi Konsumsi}}{\text{Efek Awal}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterkaitan Ke depan

Dari hasil analisis keterkaitan langsung ke depan sektor perikanan mengalami penurunan dari 0.0053 pada tahun 2000 menjadi 0,0020 pada tahun 2004, sedangkan untuk nilai keterkaitan langsung ke belakang mengalami kenaikan dari 0.1414 menjadi 0.1831. Sebagai ilustrasi dari nilai keterkaitan output langsung ke depan sektor perikanan sebesar 0.0053, dapat dijelaskan bahwa pada setiap satu satuan nilai output sektor perikanan akan dialokasikan kepada sektor-sektor lainnya maupun pada sektor ikan laut dan hasil laut lainnya itu sendiri sebesar 0.0053 satuan atau dengan kata lain setiap ada peningkatan dalam permintaan akhir sebesar satu rupiah, maka akan terjadi peningkatan pada permintaan output baik terhadap sektor perikanan maupun terhadap sektor perekonomian yang lain sebesar Rp 0.0053.

Pada analisis keterkaitan output langsung ke depan sektor ikan laut dan hasil laut lainnya terhadap masing-masing sektor berdasarkan klasifikasi 38 sektor, memperlihatkan dari nilai keterkaitan sektor ikan laut dan hasil laut lainnya sebesar 0.13736 akan dialokasikan pada seluruh sektor perekonomian termasuk sektor yang bersangkutan sebanyak 12 sektor, dimana sektor yang memiliki nilai keterkaitan terbesar terjadi pada sektor industri pengolahan dan pengawetan makanan sebesar 0.12259 (89.25%), kemudian menyusul sektor hotel dan restoran sebesar 0.01065 (7.75%), dan sektor industri bumbu masak dan penyedap makanan sebesar 0.00213 (1.55%). Nilai tersebut mengandung arti bahwa jika terjadi peningkatan permintaan akhir pada sektor ikan laut dan hasil laut lainnya sebesar satu satuan, maka kenaikan output sektor ikan laut dan hasil laut lainnya yang dialokasikan pada sektor industri pengolahan dan pengawetan makanan secara langsung sebesar 0.12259 satuan, untuk sektor hotel dan restoran sebesar 0.01065 satuan dan untuk sektor industri bumbu masak dan penyedap makanan sebesar 0.00213 satuan, demikian juga nilai-nilai untuk sektor-sektor yang lain. Dengan demikian, sektor yang mempunyai kemampuan untuk menampung hasil produksi dari hasil sektor ikan laut, seperti ikan laut adalah sektor industri pengolahan dan pengawetan makanan sebagai input bagi proses produksi sektor tersebut.

Pada nilai keterkaitan langsung ke belakang sektor ikan laut dan hasil laut lainnya sebesar 0.09662 terhadap sektor perekonomian di Jawa Tengah, tiga sektor yang mempunyai nilai keterkaitan tertinggi jika terjadi peningkatan permintaan akhir sebesar satu satuan pada sektor ikan laut dan hasil laut lainnya, maka sektor ikan laut dan hasil laut lainnya tersebut membutuhkan input tambahan untuk proses produksi dari sektor ikan laut dan hasil laut lainnya sebesar nilai keterkaitan tertinggi antara lain: sektor industri pengilangan minyak sebesar 0.04328 satuan (44.79%), ke sektor perdagangan sebesar 0.02244 (23.23%), dan sektor industri bumbu masak dan penyedap makanan sebesar 0.00729 (7.55%), demikian juga sektor yang lain (Tabel 3).

Tabel 3. Keterkaitan Output langsung ke depan dan Ke belakang Sektor Perikanan Jawa Tengah pada Tabel IO 19 Sektor, Tahun 2000 dan 2004

No	Sektor	Keterkaitan kedepan				Keterkaitan kebelakang			
		2000		2004		2000		2004	
		Nilai	Rank	Nilai	Rank	Nilai	Rank	Nilai	Rank
1	Padi	0,0487	2	0,0289	4	0,0714	16	0,1242	14
2	Tanaman Bahan Makanan	0,0118	7	0,0086	11	0,0588	18	0,0745	17
3	Tanaman Pertanian lainnya	0,0077	10	0,0086	10	0,1166	14	0,1224	15
4	Peternakan dan Hasil-hasilnya	0,0106	8	0,0032	15	0,3043	7	0,3336	7
5	Kehutanan	0,0034	17	0,0021	16	0,1157	15	0,1519	13
6	Perikanan	0,0053	15	0,0020	17	0,1414	11	0,1831	11
7	Pertambangan dan Penggalian	0,0053	14	0,0071	13	0,1209	12	0,1561	12
8	Industri Makanan, Minuman dan Tembakau	0,0426	3	0,0328	3	0,5638	1	0,5363	2
9	Industri lainnya	0,0685	1	0,0705	1	0,4591	3	0,4620	4
10	Industri Penggilingan Minyak	0,0099	9	0,0282	5	0,0648	17	0,0016	18

11	Listrik, Gas dan Air Minum	0,0050	16	0,0114	8	0,3719	5	0,1105	16
12	Bangunan	0,0062	13	0,0072	12	0,4043	4	0,5473	1
13	Perdagangan	0,0376	4	0,0653	2	0,1955	10	0,3321	8
14	Restoran dan Hotel	0,0071	11	0,0261	7	0,4909	2	0,4747	3
15	Pengangkutan dan Komunikasi	0,0195	6	0,0272	6	0,3114	6	0,3977	5
16	Lembaga Keuangan, Real Estate dan Jasa Perusahaan	0,0232	5	0,0093	9	0,1178	13	0,2300	10
17	Pemerintahan Umum dan Pertahanan	0,0005	18	0,0016	18	0,2325	8	0,3545	6
18	Jasa-Jasa	0,0069	12	0,0061	14	0,2118	9	0,3028	9
19	Kegiatan yang Tidak Jelas Batasannya	0,0000	19	0,0000	19	0,0000	19	0,0000	19

Sumber: Tabel Input Output Jawa Tengah 38 Sektor, 2000 (diolah).

Keterkaitan Ke belakang

Nilai keterkaitan tidak langsung ke belakang sektor ikan laut dan hasil laut lainnya sebesar 1.12090, akan dialokasikan pada perekonomian di Jawa Tengah, yang menunjukkan bahwa jika terjadi peningkatan permintaan akhir sebesar satu satuan pada sektor ikan laut dan hasil laut lainnya, maka sektor ikan laut dan hasil laut lainnya tersebut membutuhkan input tambahan untuk proses produksi dari sektor ikan laut dan hasil laut lainnya sebesar nilai keterkaitan tertinggi antara lain pada: sektor ikan laut dan hasil laut lainnya sebesar 1.00014 satuan (89.23%), kemudian sektor industri pengilangan minyak sebesar 0.04492 satuan (4.01%), dan sektor perdagangan sebesar 0.02564 satuan (2.29%) secara tidak langsung, demikian juga nilai untuk sektor yang lain. Jadi dengan nilai keterkaitan tidak langsung ke belakang sektor ikan laut dan hasil laut lainnya sendiri dibutuhkan untuk meningkatkan output, kemudian sektor industri pengilangan minyak dan perdagangan.

Tabel 3. Keterkaitan Output Tidak Langsung Sektor Pada Perekonmian Jateng pada Tabel IO 19 Sektor, Tahun 2000 dan 2004

No	Sektor	Keterkaitan kedepan				Keterkaitan kebelakang			
		2000		2004		2000		2004	
		Nilai	Rank	Nilai	Rank	Nilai	Rank	Nilai	Rank
		1,0904	16	1,4435	7	1,5087	5	1,1517	15
2	Tanaman Bahan Makanan	1,0798	18	1,1603	12	1,1667	12	1,1013	17
3	Tanaman Pertanian lainnya	1,1679	12	1,1148	14	1,0932	16	1,1885	14
4	Peternakan dan Hasil-hasilnya	1,4922	4	1,1122	15	1,1726	11	1,5581	6
5	Kehutanan	1,1561	15	1,0307	18	1,0574	17	1,2278	13
6	Perikanan	1,1986	11	1,0627	16	1,1078	15	1,2714	11
7	Pertambangan dan Penggalian	1,1626	14	1,1224	13	1,1115	14	1,2319	12
8	Industri Makanan,Minuman dan Tembakau	1,7304	2	1,9577	3	1,8904	2	1,7520	2
9	Industri lainnya	1,7074	3	2,1920	2	2,1254	1	1,7234	4
10	Industri Penggilingan Minyak	1,0877	17	1,6918	4	1,3574	7	1,0021	18
11	Listrik, Gas dan Air Minum	1,4785	6	1,2543	9	1,1790	10	1,1381	16
12	Bangunan	1,5585	4	1,2977	8	1,2044	9	1,8136	1
13	Perdagangan	1,2650	10	2,3929	1	1,7707	3	1,4900	8
14	Restoran dan Hotel	1,7530	1	1,5065	6	1,1500	13	1,7468	3
15	Pengangkutan dan Komunikasi	1,4095	7	1,5768	5	1,4406	6	1,5574	7
16	Lembaga Keuangan, Real Estate dan Jasa Perusahaan	1,1645	13	1,2210	10	1,5921	4	1,3687	10
17	Pemerintahan Umum dan Pertahanan	1,3501	8	1,0544	17	1,0121	18	1,5610	5
18	Jasa-Jasa	1,3201	9	1,1667	11	1,2319	8	1,4747	9
19	Kegiatan yang Tidak Jelas Batasannya	1,0000	19	1,0000	19	1,0000	19	1,0000	19

Analisis Dampak Pengganda Pengganda Output

Sektor ikan laut dan hasil laut lainnya, dan sektor ikan darat dan hasil perairan darat, masing-masing mempunyai nilai pengganda tipe I sebesar 1.121 dan 1.283, sehingga jika terjadi peningkatan permintaan akhir di sektor ikan laut dan hasil laut lainnya sebesar satu rupiah maka output pada semua sektor pada perekonomian Jawa Tengah akan meningkat sebesar Rp 1.121. Untuk nilai pengganda output tipe II, yang memasukkan rumah tangga ke dalam model, pada sektor ikan laut dan hasil laut lainnya, dan sektor ikan darat dan hasil perairan darat, masing-masing sebesar 1.403, dan 1.580.

Dari nilai pengganda output tipe II sektor ikan laut dan hasil laut lainnya menunjukkan, bahwa jika terjadi peningkatan permintaan akhir sektor ikan laut dan hasil laut lainnya sebesar satu rupiah, maka pendapatan rumah tangga di sektor ikan laut dan hasil laut lainnya yang dibelanjakan ke semua sektor perekonomian lainnya akan meningkat Rp. 1.519. Peningkatan kecil pada sektor perikanan, menunjukkan belum mempunyai pengaruh yang besar terhadap peningkatan pendapatan rumah tangga pada sektor yang lain.

Tabel 4. Dampak Pengganda output sektor pada perekonomian Jawa Tengah Tahun 2000 dan 2004

No	Sektor	Tahun			
		2000		2004	
		Type I	Type II	Type I	Type II
1	Padi	1,0904	1,0904	1,1517	1,1517
2	Tanaman Bahan Makanan	1,0798	1,0798	1,1013	1,1013
3	Tanaman Pertanian lainnya	1,1679	1,1679	1,1885	1,1885
4	Peternakan dan Hasil-hasilnya	1,4922	1,4922	1,5581	1,5581
5	Kehutanan	1,1561	1,1561	1,2278	1,2278
6	Perikanan	1,1986	1,1986	1,2714	1,2714
7	Pertambangan dan Penggalian	1,1626	1,1626	1,2319	1,2319
8	Industri Makanan, Minuman dan Tembakau	1,7304	1,7304	1,7520	1,7520
9	Industri lainnya	1,7074	1,7074	1,7234	1,7234
10	Industri Penggilingan Minyak	1,0877	1,0877	1,0021	1,0021
11	Listrik, Gas dan Air Minum	1,4785	1,4785	1,1381	1,1381
12	Bangunan	1,5585	1,5585	1,8136	1,8136
13	Perdagangan	1,2650	1,2650	1,4900	1,4900
14	Restoran dan Hotel	1,7530	1,7530	1,7468	1,7468
15	Pengangkutan dan Komunikasi	1,4095	1,4095	1,5574	1,5574
16	Lembaga Keuangan, Real Estate dan Jasa Perusahaan	1,1645	1,1645	1,3687	1,3687
17	Pemerintahan Umum dan Pertahanan	1,3501	1,3501	1,5610	1,5610
18	Jasa-Jasa	1,3201	1,3201	1,4747	1,4747
19	Kegiatan yang Tidak Jelas Batasannya	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Sumber: Tabel Input Output Jawa Tengah 38 Sektor, 2000 (diolah).

Pengganda Pendapatan

Dari analisis multiplier pendapatan tipe I, pada sektor ikan laut dan hasil laut lainnya, dan sektor ikan darat dan hasil perairan darat, masing-masing mempunyai nilai sebesar 1.097, dan 1.265, yang menunjukkan bahwa pengaruh peningkatan pendapatan tenaga kerja yang bekerja di sektor ikan laut dan hasil laut lainnya, dan sektor ikan darat dan hasil perairan darat, karena terjadinya kenaikan permintaan akhir di sektor yang bersangkutan sebesar satu satuan, akan meningkatkan pendapatan rumah tangga di semua sektor masing-masing sebesar 1.097 dan 1.265 satuan langsung maupun tidak langsung.

Nilai pengganda pendapatan tipe II pada sektor ikan laut dan hasil laut lainnya, dan sektor ikan darat dan hasil perairan darat, masing-masing sebesar 1.358 dan 1.565, maka jika terjadi peningkatan permintaan akhir sektor ikan laut dan hasil laut sebesar satu rupiah, maka pendapatan rumah tangga di sektor ikan laut dan hasil laut yang dibelanjakan ke semua sektor perekonomian lainnya akan meningkat Rp. 1.358.

Multiplier Pendapatan sektor pada perekonomian Jawa Tengah Tahun 2000 dan 2004

No	Sektor	Tahun			
		2000		2004	
		Type I	Type II	Type I	Type II
1	Padi	1,0859	1,0859	1,1558	1,1558
2	Tanaman Bahan Makanan	1,0876	1,0876	1,1054	1,1054
3	Tanaman Pertanian lainnya	1,1009	1,1009	1,1285	1,1285
4	Peternakan dan Hasil-hasilnya	1,4288	1,4288	1,2500	1,2500
5	Kehutanan	1,1578	1,1578	1,1863	1,1863
6	Perikanan	1,1602	1,1602	1,1906	1,1906
7	Pertambangan dan Penggalian	1,0907	1,0907	1,1114	1,1114
8	Industri Makanan, Minuman dan Tembakau	2,3910	2,3910	2,5109	2,5109
9	Industri lainnya	2,0157	2,0157	1,8907	1,8907
10	Industri Penggilingan Minyak	1,2723	1,2723	1,0057	1,0057
11	Listrik, Gas dan Air Minum	1,7127	1,7127	1,1730	1,1730
12	Bangunan	1,3592	1,3592	1,6242	1,6242
13	Perdagangan	1,2434	1,2434	1,4153	1,4153
14	Restoran dan Hotel	1,5246	1,5246	1,6494	1,6494
15	Pengangkutan dan Komunikasi	1,4419	1,4419	1,5319	1,5319
16	Lembaga Keuangan, Real Estate dan Jasa Perusahaan	1,1719	1,1719	1,9224	1,9224
17	Pemerintahan Umum dan Pertahanan	1,0845	1,0845	1,1310	1,1310
18	Jasa-Jasa	1,1290	1,1290	1,1814	1,1814
19	Kegiatan yang Tidak Jelas Batasannya	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Sumber: Tabel Input Output Jawa Tengah 38 Sektor, 2000 (diolah).

Pengganda Tenaga Kerja

Sektor ikan laut dan hasil laut lainnya, dan sektor ikan darat dan hasil perairan darat, masing-masing mempunyai nilai pengganda tenaga kerja tipe I sebesar 1.033 dan 1.138, sehingga jika terjadi peningkatan output di sektor ikan laut dan hasil laut lainnya, dan sektor ikan darat dan hasil perairan darat sebesar satu satuan, akan meningkatkan jumlah tenaga kerja bekerja semua sektor masing-masing 1.047 satuan, dan 1.134 satuan.

Tabel Multiplier Tenaga Kerja sektor pada perekonomian Jawa Tengah Tahun 2000 dan 2004

No	Sektor	2000		2004	
		Type I	Type II	Type I	Type II
1	Padi	1,0585	1,0585	1,1362	1,1362
2	Tanaman Bahan Makanan	1,0521	1,0521	1,0726	1,0726
3	Tanaman Pertanian lainnya	1,0441	1,0441	1,0602	1,0602
4	Peternakan dan Hasil-hasilnya	1,2349	1,2349	1,1153	1,1153
5	Kehutanan	1,0403	1,0403	1,0637	1,0637
6	Perikanan	1,0848	1,0848	1,0807	1,0807
7	Pertambangan dan Penggalian	1,1455	1,1455	1,2073	1,2073
8	Industri Makanan, Minuman dan Tembakau	5,1669	5,1669	5,7623	5,7623
9	Industri lainnya	2,4217	2,4217	2,6820	2,6820
10	Industri Penggilingan Minyak	1,3127	1,3127	1,0059	1,0059
11	Listrik, Gas dan Air Minum	2,5470	2,5470	1,9531	1,9531
12	Bangunan	1,5650	1,5650	1,9302	1,9302
13	Perdagangan	1,1219	1,1219	1,2368	1,2368
14	Restoran dan Hotel	1,6553	1,6553	32,6749	32,6749

15	Pengangkutan dan Komunikasi	1,2672	1,2672	1,6568	1,6568
16	Lembaga Keuangan, Real Estate dan Jasa Perusahaan	1,6757	1,6757	1,9209	1,9209
17	Pemerintahan Umum dan Pertahanan	1,1836	1,1836	33,1084	33,1084
18	Jasa-Jasa	1,2847	1,2847	1,0891	1,0891
19	Kegiatan yang Tidak Jelas Batasannya	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Sumber: Tabel Input Output Jawa Tengah 19 Sektor, 2000 dan 2004 (diolah).

Sektor perikanan yang terdiri dari sektor ikan laut dan hasil laut lainnya, dan sektor ikan darat dan hasil perairan darat, masing-masing nilai pengganda sebesar 1.152 dan 1.276, maka pengaruh peningkatan output pada sektor yang bersangkutan sebesar satu satuan, akan meningkatkan jumlah tenaga kerja yang di semua sektor masing-masing untuk sektor ikan laut dan hasil laut lainnya dan sektor ikan darat dan hasil perairan darat, sebesar 1.152 dan, 1.276 satuan baik langsung maupun tidak langsung.

KESIMPULAN

1. Nilai koefisien keterkaitan langsung ke depan semua sektor, pada sektor ikan laut dan hasil laut lainnya (0.13736), dan sektor ikan darat dan hasil perairan darat (0.11806), sedangkan ke belakang sebesar 0.09662 dan 0.19679. Dari hasil analisis keterkaitan ini menunjukkan sektor ikan laut dan hasil laut lainnya mempunyai keterkaitan output langsung maupun keterkaitan tidak langsung ke depan yang lebih besar daripada ke belakang, artinya sektor tersebut mampu menarik sektor hulu, dibandingkan dengan sektor hilirnya. Untuk sektor ikan darat dan hasil perairan darat dan sektor jasa pertanian mempunyai nilai keterkaitan ke belakang lebih besar daripada ke depan.
2. Hasil analisis pengganda pada output, pendapatan dan tenaga kerja untuk tipe I maupun tipe II didapatkan nilai pengganda sektor perikanan masih kecil. Kecilnya nilai pengganda sektor perikanan belum dapat diandalkan untuk meningkatkan pertumbuhan output, pendapatan, dan penciptaan lapangan kerja, pada struktur perekonomian Jawa Tengah jika terjadi peningkatan satu satuan output pada sektor perikanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Biro Pusat Statistik. 1995. Tabel Input Output Indonesia Tahun 1995. Biro Pusat Statistik, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik . 2000. Tabel Input Output Jawa Tengah 2000. Kerjasama Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Propinsi Jawa Tengah dengan Badan Pusat Statistika Propinsi Jawa Tengah, Semarang.
- Budiharsono, S. 2001. Teknis Analisis Pembangunan Wilayah Pesisir dan Lautan. PT. Pradnya Paramita. Jakarta.
- Dahuri, R. 2003. Paradigma Baru Pembangunan Indonesia Berbasis Kelautan. Orasi Ilmiah Guru Besar Tetap Bidang Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Daryanto, A. and J.B. Morison. 1992. Structural Interdependence In The Indonesian Economy With Emphasis On The Agriculture Sector 1971-1985 : An Input Output Analysis. *Mimbar Sosek*, 6 (6) : 74-99.
- Jensen, R.C. and G.R.West. 1986. Input Output for Practioners : Theory and Applications. Australia Government Publishing Service, Canberra.
- Miller, R.E. and P.D. Blair. 1985. Input-Output Analysis: Foundation and Extensions. Printice Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.
- Muchdie. 2000. Struktur Ruang Perekonomian Indonesia : Analisis Model Input-Output Antar daerah. Pusat Pengkajian Kebijakan Teknologi Pengembangan Wilayah, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Jakarta.
- Nazara, S. 1997. Analisis Input-Output. LPFE-UI, Jakarta.

Resosudarmo, B.P, Djoni H, Tauhid A, Nina I.L.S, Olivia dan Anong N. 2002. Analisis Penentuan Sektor Prioritas di Kelautan dan Perikanan. *Jurnal Pesisir dan Lautan* 4(3):17-28.

West, G. R. 1993. *Input Output Analysis for Practitioners Grimp Versi 7.1. User's Guide*. Department of Economics, University of Queensland Australia. Page 79.