

**Analisis Struktur Ekonomi Kelautan Indonesia**  
*Ocean Economic Structures Analysis of Indonesia*

**Kastana Sapanli, Tridoyo Kusumastanto, Sugeng Budiharsono, Agus Sadelie**

**ABSTRACT**

Marine economy is an economic activity carried out in the sea and land areas whose activities are still related to marine resources. The marine sector is defined as seven sectors, namely: fisheries, marine tourism, mining, marine industry, sea transportation (marine transportation), marine building, marine services. This study used descriptive and impact analysis in the national Input-Output Table in 2010. The total output of the marine sector accounted for 27.39% of total national output. The GDP value in the marine sector is able to contribute 30.32% of the total national GDP. From the results of calculations regarding the analysis of the multiplier numbers by output, the formation of new output in the economy was 1.4087 units. Analysis of multiplier numbers by job opportunities causes an increase in employment opportunities by an average of 0.1451 units. The majority of the sectors of maritime tourism show high distribution power. The largest sub-sector with a sensitivity index value is the trade service sub-sector, which is 1.4608.

*Key words: descriptive analysis, impact analysis, marine economy, I-O table*

**ABSTRAK**

Ekonomi kelautan adalah kegiatan ekonomi yang dilaksanakan di wilayah laut maupun wilayah daratan yang aktivitasnya masih ada hubungan dengan sumberdaya laut. Bidang kelautan didefinisikan menjadi tujuh sektor yaitu: perikanan, pariwisata bahari, pertambangan, industri kelautan, angkutan laut (transportasi laut), bangunan kelautan, jasa kelautan. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan dampak pada Tabel Input-Output nasional tahun 2010. Total output bidang kelautan menyumbang 27,39% dari total output nasional. Nilai GDP bidang kelautan mampu berkontribusi sebesar 30,32% dari total GDP nasional. Dari hasil perhitungan mengenai analisis pada angka pengganda oleh output menghasilkan pembentukan output baru dalam perekonomian sebesar 1,4087 unit. Analisis pada angka pengganda oleh kesempatan kerja menyebabkan naiknya kesempatan kerja rata-rata sebesar 0,1451 unit. Mayoritas sektor dari pariwisata bahari menunjukkan daya penyebaran yang tinggi. Sub sektor yang nilai indeks derajat kepekaan paling besar adalah sub sektor jasa perdagangan yaitu 1,4608.

Kata kunci: analisis deskriptif, analisis dampak, ekonomi kelautan, tabel I-O

---

Kastana Sapanli, Tridoyo Kusumastanto, Sugeng Budiharsono, Agus Sadelie. 2018. Analisis Struktur Ekonomi Kelautan Indonesia. *Jurnal Mina Sains* 4(2): 91 – 99 .

---

**PENDAHULUAN**

Menurut Colgan (2003) ekonomi kelautan merupakan kegiatan ekonomi memanfaatkan semua atau sebagian input sumberdaya dari laut atau perairan yang luas sebagai kegiatan ekonomi. Kegiatan ekonomi ini mencakup dari kegiatan industri maupun

secara geografis berada di pesisir dan lautan yang merujuk kepada semua kegiatan produksi barang dan jasa dipengaruhi sumberdaya laut (Kildow dan Colgan 2005). Oleh karena itu, ekonomi kelautan dapat juga dikatakan sebagai kumpulan kegiatan ekonomi yang dilaksanakan baik di laut maupun di

daratan dan masih terkait dengan sumberdaya laut itu sendiri.

Menurut Kildow dan Colgan (2005) membagi klasifikasi beberapa sektor dan industri ke dalam bagian ekonomi kelautan. Sektor dan industri itu terbagi ke 6 sektor: 1) bangunan kelautan; 2) sumberdaya yang hidup seperti penangkapan ikan, pembenihan ikan dan budidaya ikan, serta pengolahan produk perikanan; 3) pertambangan mineral (minyak dan gas, pasir, batu); 4) bangunan kelautan dan pembuatan kapal, 5) pariwisata dan rekreasi seperti wisata menyelam, menikmati pantai, memancing, hotel dan restoran, 6) angkuta laut, baik angkutan barang atau manusia. Kusumastanto (2006) menjelaskan definisi bidang kelautan terdiri atas 7 sektor yaitu: sektor perikanan tangkap dan budidaya, sektor pariwisata bahari,, sektor pertambangan, industri kelautan, angkutan laut (transportasi laut), bangunan kelautan, serta jasa kelautan.

Bidang ekonomi berbasis sumberdaya alam adalah bidang ekonomi yang cenderung dapat bertahan dari krisis. Ini terbukti saat terjadi krisis ekonomi tahun 1998, sektor bidang kelautan mampu berkontribusi nyata bagi perekonomian Indonesia. Menurut Kusumastanto (2006) ketika sektor lain terdampak parah dan mengalami keterpurukan, namun sektor pada bidang kelautan justru meningkat pada saat krisis. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan kontribusi bidang kelautan Produk Domestik Bruto Indonesia. Tahun 1995 bidang kelautan berkontribusi terhadap PDB nasional sebesar 12,38%, dan tahun 1998 mengalami pertumbuhan sebesar 20,06%. Jika dibandingkan dengan produk lainnya, bidang kelautan meningkat sebesar 62% dalam waktu 4 tahun.

## METODOLOGI PENELITIAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dari data sekunder. Data sekunder diperoleh dengan pengumpulan data terkait ekonomi kelautan yang tersebar diberbagai instansi pemerintah. Basis data yang digunakan merupakan data yang disajikan instansi Badan Pusat Statistik Nasional berupa Tabel Input Output tahun 2010. Alat analisis

yang pakai dalam menghitung peranan sektor-sektor bidang kelautan dalam perekonomian adalah Tabel Input Output. Dalam penelitian ini digunakan Tabel Input-Output Tahun 2005 dan Tahun 2010. Tabel Input-Output digunakan untuk melihat peranan bidang kelautan yaitu sektor perikanan, sektor pertambangan laut, sektor pariwisata bahari dalam pembentukan permintaan dan penawaran, output, nilai tambah bruto serta permintaan akhir yang dianalisis secara deskriptif tabulasi. Selanjutnya untuk menghitung dampak dan keterkaitan antar sektor-sektor tersebut, digunakan analisis keterkaitan dan penyebaran serta multiplier dengan menggunakan Excel.

Menurut Resosudarmo *et al.* (2002), dalam melakukan analisis Input-Output untuk menentukan sektor-sektor di bidang kelautan, maka ada beberapa langkah yang dapat dilaksanakan. Langkah pertama adalah mengidentifikasi dari klasifikasi sektor tersebut, sektor mana yang berhubungan dengan kegiatan kelautan dan perikanan. Dari sektor-sektor tersebut, sebagian memang 100 persen aktivitasnya dikategorikan kegiatannya kelautan dan perikanan seperti perikanan laut, pengolahan ikan dan lain-lain. Namun sebagian sektor tidak seluruhnya merupakan kegiatan kelautan dan perikanan seperti pertambangan timah, jasa restoran dan jasa perhotelan.

Langkah kedua adalah melakukan perubahan terhadap beberapa sektor yang ada di dalam Tabel I-O. Modifikasi pertama adalah penggabungan beberapa sektor. Penggabungan ini karena sektor-sektor tersebut terkait erat dan untuk memudahkan penerapan dalam kebijakan relatif mudah dipahami. Misalnya kegiatan hotel, restoran dan jasa-jasa hiburan yang berkaitan dengan kegiatan kelautan dan perikanan dikelompokkan menjadi sektor Pariwisata Bahari.

Menurut BPS (2000) dalam melakukan analisis terhadap suatu Tabel Input-Output, ada dua metode analisis dapat dilakukan. Metode analisis tersebut adalah analisis deskriptif dan analisis dampak. Analisis deskriptif merupakan analisis yang menggambarkan secara umum keadaan

ekonomi negara atau suatu wilayah. Kemudian dilanjutkan dengan bermacam analisis dampak akibat kenaikan permintaan akhir terhadap output, nilai tambah, kebutuhan impor dan kebutuhan tenaga kerja.

**a) Analisis Deskriptif**

**1. Analisis Struktur Permintaan dan Penawaran**

Analisis Input-Output sisi permintaan, setiap nilai transaksi antara dibagi dengan nilai total input sektor produksi yang digunakan. Sisi penawaran setian nilai transaksi input antara dibagi dengan total output setiap sektor produksi yang berkelanjutan. Rumus yang digunakan adalah:

$$\bar{a}_{ij} = \frac{z_{ij}}{X_j}$$

Keterangan:

$a_{ij}$  = Hasil bagi nilai transaksi antara dengan total output

$Z_{ij}$  = Penggunaan output sektor i oleh sektor j

$X_j$  = Total input sektor j

**2. Analisis Struktur Output**

Output merupakan nilai barang dan jasa yang dihasilkan oleh sektor-sektor ekonomi, dimana total output sama dengan total input. Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$\sum_{i=1}^n X_i = \sum_{j=1}^n X_j$$

Keterangan:  $X_i$  = Total Output  
 $X_j$  = Total Input

**3. Analisis Struktur Nilai Tambah Bruto**

Nilai tambah adalah balas jasa yang diciptakan pada factor produksi yang berperan di dalam proses produksi, dimana balas jasa mencakup komponen yaitu: upah dan gaji, surplus pada usaha, pajak tak langsung dan penyusutan. Rumus perhitungannya sebagai berikut:

$$V_j = \sum_{j=1}^n V_{ij}$$

Keterangan:

$V_j$  = input primer dari sektor-j

$V_{ij}$  = banyaknya output sektor -i yang digunakan input oleh sektor-j

**4. Analisis Struktur Permintaan Akhir**

Permintaan akhir menunjukkan aktivitas penjualan barang dan jasa yang dihasilkan oleh sektor perekonomian yang langsung digunakan. Dalam Tabel Input-Output, permintaan akhir terdiri pengeluaran rumah tangga, pengeluaran pemerintah, pembentukan modal, perubahan stok dan ekspor. Rumus permintaan akhir adalah sebagai berikut:

$$F_i = \sum_{i=1}^n F_{ij}$$

Keterangan:

$F_i$  = Permintaan akhir dari sektor-i

$F_{ij}$  = Banyaknya output sektor -i yang digunakan input oleh sektor-j

**b) Analisis Dampak**

**1. Analisis Dampak Output**

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui berapa besar pengaruh kenaikan permintaan akhir pada sektor dalam perekonomian di suatu wilayah pada output sektor lain, baik langsung maupun tidak langsung. Untuk menghitung pengganda output sederhana adalah sebagai berikut:

$$MXS_j = \sum_{i=1}^n C_{ij}$$

Keterangan:

$MXS_j$  = Pengganda output sederhana ke j

$C_{ij}$  = Unsur matriks kebalikan Leontief  $(I-A)^{-1}$

**2. Analisis Dampak Kesempatan Kerja**

Pengganda tenaga kerja adalah besar kesempatan kerja tersedia pada sektor yang pelajari sebagai akibat adanya penambahan permintaan akhir oleh sektor yang bersangkutan sebesar satuan rupiah.

Menghitung pengganda tenaga kerja memakai rumus berikut:

$$ML_j = \frac{\sum_{i=1}^n T_i + C_{ij}}{T_i}$$

Keterangan:

$ML_{ij}$  = Pengganda tenaga kerja tipe sektor ke j

- $T_i$  = Koefisien tenaga kerja sektor ke-i  
 (orang/satuan rupiah)  
 $T_j$  = Koefisien tenaga kerja sektor ke-j  
 (orang/satuan rupiah)  
 $L_i$  = Komponen tenaga kerja sektor ke-i  
 $C_{ij}$  = Unsur matriks kebalikan Leontief  $(I-A)^{-1}$

### 3. Daya Penyebaran

Analisis ini menunjukkan koefisien kaitan yang mendeskripsikan pengaruh yang timbul oleh permintaan akhir untuk semua sektor dalam suatu perekonomian. Koefisien penyebaran menunjukkan keterkaitan langsung dan tidak langsung ke belakang yang disesuaikan dengan jumlah sektor dan seluruh koefisien matriks kebalikan Leontief.

Secara matematik dirumuskan sebagai berikut:

$$b_j = \frac{n \sum_{i=1}^n C_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n C_{ij}}$$

Keterangan:

- $b_j$  = Daya penyebaran  
 $C_{ij}$  = Unsur matriks kebalikan Leontief  $(I-A)^{-1}$   
 $\sum_i C_i$  = Dampak yang timbul oleh unit permintaan akhir semua sektor terhadap salah satu sektor.

### 4. Derajat Kepekaan

Derajat Kepekaan memberikan gambaran tentang pengaruh yang ditimbulkan oleh satu unit permintaan akhir untuk semua sektor di dalam suatu perekonomian. Kepekaan penyebaran merupakan keterkaitan langsung ke depan yang dinormalkan dengan jumlah sektor dan jumlah seluruh koefisien matrik kebalikan Leontief. Secara matematik dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$f_j = \frac{n \sum_{j=1}^n C_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n C_{ij}}$$

Keterangan:

- $f_j$  = Derajat Kepekaan  
 $C_{ij}$  = Unsur matriks kebalikan Leontief  $(I-A)^{-1}$   
 $\sum_i C_{ij}$  = Dampak ditimbulkan oleh suatu unit permintaan akhir sektor ke-i terhadap semua sektor.  
 $\sum_j C_{ij}$  = Dampak yang ditimbulkan suatu unit permintaan akhir sektor ke-j terhadap salah satu sektor

Jika nilai indeks  $b_j$  dari sektor  $i > 1$ , hal ini menunjukkan bahwa sektor tersebut mempengaruhi dari sektor lainnya juga tinggi. Dapat juga dikatakan sektor tersebut mempunyai nilai kepekaan yang tinggi pada sektor lain. Sebaliknya apabila nilai indeks  $f_j$  dari sektor  $j > 1$ , maka ini berarti sektor tersebut dibandingkan sektor lain mempunyai kepekaan yang tinggi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam melakukan analisis Input-Output untuk menentukan sektor-sektor di bidang kelautan, maka ada beberapa langkah yang dapat dilaksanakan. Langkah pertama mengidentifikasi dari klasifikasi 185 sektor tersebut, sektor mana yang terkait pada kegiatan kelautan. Dari sektor-sektor tersebut, sebagian memang 100 persen aktivitasnya dikategorikan kegiatannya kelautan dan perikanan seperti perikanan laut, pengolahan ikan dan lain-lain. Namun sebagian sektor tidak seluruhnya merupakan kegiatan yang berhubungan seperti pariwisata bahari, pertambangan, industri kelautan dan jasa kelautan. Pada makalah ini, sektor-sektor kelautan dihitung dengan melakukan perhitungan pada 27 sub sektor pada tabel I-O dan mengagregasikan ke dalam 7 sektor kegiatan kelautan. Berikut disajikan nilai output dan GDP bidang kelautan. Nilai output dan GDP bidang kelautan dipaparkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Output dan GDP Bidang Kelautan Berdasarkan Tabel I-O Klasifikasi 185 sektor

| No | Sektor                   | Kode | Sub sektor                                     | Output<br>(Rp Juta)  | GDP (Rp Juta)        |
|----|--------------------------|------|--|----------------------|----------------------|
| 1  | <b>Perikanan</b>         |      | <b>Jumlah</b>                                  | <b>212.182.470</b>   | <b>158.308.068</b>   |
|    |                          | 033  | Ikan   | 118.729.116          | 100.576.532          |
|    |                          | 034  | Udang dan crustacea lainnya                    | 30.319.173           | 25.109.656           |
|    |                          | 035  | Biota air lainnya                              | 4.128.815            | 3.647.836            |
|    |                          | 036  | Rumput laut dan sejenisnya                     | 17.880.740           | 16.011.090           |
|    |                          | 055  | Ikan Kering dan Ikan Asin                      | 16.560.776           | 6.293.847            |
|    |                          | 056  | Hasil Pengolahan dan Pengawetan Ikan           | 24.563.850           | 6.669.107            |
| 2  | <b>Pariwisata Bahari</b> |      | <b>Jumlah</b>                                  | <b>550.900.576</b>   | <b>254.083.726</b>   |
|    |                          | 164  | Penyediaan Akomodasi                           | 55.978.784           | 33.786.710           |
|    |                          | 165  | Penyediaan Makan dan Minum                     | 384.150.720          | 165.343.711          |
|    |                          | 183  | Jasa Kesenian, Hiburan Dan Rekreasi            | 9.523.761            | 3.770.234            |
|    |                          | 185  | Jasa Pariwisata Lainnya                        | 101.247.311          | 51.183.071           |
| 3  | <b>Pertambangan</b>      |      | <b>Jumlah</b>                                  | <b>364.448.847</b>   | <b>264.456.537</b>   |
|    |                          | 038  | Minyak Bumi                                    | 250.680.266          | 171.534.478          |
|    |                          | 041  | Bijih Timah                                    | 17.798.872           | 14.670.137           |
|    |                          | 048  | Barang Galian Segala Jenis                     | 90.833.616           | 74.076.786           |
|    |                          | 049  | Barang Tambang Mineral Bukan Logam             | 5.136.093            | 4.175.136            |
| 4  | <b>Industri Kelautan</b> |      | <b>Jumlah</b>                                  | <b>574.820.235</b>   | <b>282.856.888</b>   |
|    |                          | 050  | Garam Kasar                                    | 304.719              | 213.715              |
|    |                          | 051  | Jasa pertambangan minyak bumi dan gas alam     | 7.295.057            | 5.930.155            |
|    |                          | 052  | Jasa pertambangan dan penggalian lainnya       | 35.470.040           | 28.867.384           |
|    |                          | 095  | Barang-barang Hasil Kilang Minyak dan Gas Bumi | 494.443.360          | 228.840.196          |
|    |                          | 132  | Kapal Dan Jasa Perbaikannya                    | 12.727.398           | 5.388.240            |
|    |                          | 146  | Hasil gas alam dan buatan                      | 24.579.661           | 13.617.198           |
| 5  | <b>Angkutan Laut</b>     |      | <b>Jumlah</b>                                  | <b>78.959.192</b>    | <b>25.621.695</b>    |
|    |                          | 159  | Jasa Angkutan Laut                             | 62.466.287           | 18.926.170           |
|    |                          | 160  | Jasa Angkutan Sungai Danau dan Penyeberangan   | 16.492.905           | 6.695.525            |
| 6  | <b>Bangunan Kelautan</b> |      | <b>Jumlah</b>                                  | <b>539.093.770</b>   | <b>192.822.836</b>   |
|    |                          | 152  | Jalan, Jembatan, dan Pelabuhan                 | 539.093.770          | 192.822.836          |
| 7  | <b>Jasa Kelautan</b>     |      | <b>Jumlah</b>                                  | <b>1.269.623.299</b> | <b>848.116.451</b>   |
|    |                          | 156  | Jasa perdagangan                               | 1.110.589.691        | 751.049.037          |
|    |                          | 162  | Jasa Penunjang Angkutan                        | 57.020.331           | 33.161.150           |
|    |                          | 176  | Jasa Persewaan dan Jasa Penunjang Usaha        | 102.013.277          | 63.906.264           |
|    |                          |      | Total  | <b>3.590.028.389</b> | <b>2.026.266.201</b> |

Total output bidang kelautan adalah sebesar Rp 3.590.028.389 juta. Nilai ini menyumbang 27,39% dari total output nasional. Nilai GDP bidang kelautan adalah Rp 2.026.266.201 yang mampu berkontribusi sebesar 30,32% dari total GDP nasional. Sektor jasa kelautan menyumbang output dan GDP paling besar yaitu 35,37% dan 41,86%. Sektor paling kecil adalah angkutan laut yakni 2,20% dari total output kelautan dan 1,26% dari GDP kelautan.

### 1. Analisis Dampak Ekonomi Bidang Kelautan 27 Sub Sektor

Dalam model Input Output, output memiliki kaitan timbal balik antara permintaan akhir dan output tersebut. Artinya jumlah output diproduksi tergantung jumlah permintaan akhir. Namun dalam keadaan tertentu, jumlah output justru yang menentukan besarnya permintaan akhir. Output yang terbentuk akibat dari dampak seluruh permintaan akhir akan sama dengan output yang terbentuk sebagai akibat permintaan akhir domestik. Dampak output ini dapat terlihat dari angka pengganda output pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Pengganda Output Bidang Kelautan 27 Sub Sektor

| No | Sektor            | Kode | Sub Sektor                           | Pengganda Output |
|----|-------------------|------|--------------------------------------|------------------|
| 1  | Perikanan         | 033  | Ikan                                 | 1,1736           |
| 2  |                   | 034  | Udang dan crustacea lainnya          | 1,1938           |
| 3  |                   | 035  | Biota air lainnya                    | 1,1332           |
| 4  |                   | 036  | Rumput laut dan sejenisnya           | 1,1260           |
| 5  |                   | 055  | Ikan Kering dan Ikan Asin            | 1,7517           |
| 6  |                   | 056  | Hasil Pengolahan dan Pengawetan Ikan | 1,8760           |
| 7  | Pariwisata Bahari | 164  | Penyediaan Akomodasi                 | 1,4602           |
| 8  |                   | 165  | Penyediaan Makan dan Minum           | 1,6852           |

| No | Sektor            | Kode              | Sub Sektor   | Pengganda Output               |
|----|-------------------|-------------------|--|--------------------------------|
| 9  |                   | 183               | Jasa Kesenian, Hiburan Dan Rekreasi  | 1,5079                         |
| 10 |                   | 185               | Jasa Pariwisata Lainnya  | 1,7225                         |
| 11 |                   | 038               | Minyak Bumi  | 1,3152                         |
| 12 | Pertambangan Laut | 041               | Bijih Timah  | 1,1605                         |
| 13 |                   | 048               | Barang Galian Segala Jenis   | 1,2094                         |
| 14 |                   | 049               | Barang Tambang Mineral Bukan Logam   | 1,2026                         |
| 15 |                   | 050               | Garam Kasar  | 1,2641                         |
| 16 |                   | 051               | Jasa pertambangan minyak bumi dan gas alam   | 1,1969                         |
| 17 |                   | 052               | Jasa pertambangan dan penggalian lainnya   | 1,1927                         |
| 18 | Industri Kelautan | 095               | Barang-barang Hasil Kilang Minyak dan Gas Bumi                                     | 1,5491                         |
| 19 |                   | 132               | Kapal Dan Jasa Perbaikannya  | 1,3304                         |
| 20 |                   | 146               | Hasil gas alam dan buatan, pengadaan uap air/air panas, udara dingin dan produk es | 1,5163                         |
| 21 |                   | 159               | Jasa Angkutan Laut   | 1,7678                         |
| 22 | Angkutan Laut     | 160               | Jasa Angkutan Sungai Danau dan Penyeberangan                                       | 1,4886                         |
| 23 |                   | Bangunan Kelautan | 152  | Jalan, Jembatan, dan Pelabuhan |
| 24 | Jasa Kelautan     | 156               | Jasa Perdagangan   | 1,3979                         |
| 25 |                   | 162               | Jasa Penunjang Angkutan  | 1,5323                         |
| 26 |                   | 176               | Jasa Persewaan dan Jasa Penunjang Usaha  | 1,4269                         |
| 27 |                   | Produk Lainnya    |  |                                |
|    | Rata-rata         |                   |  | 1,4087                         |

Berdasarkan hasil perhitungan mengenai analisis angka pengganda output didapatkan bahwa adan peningkatan permintaan akhir satu unit uang secara rata-rata akan mendorong peningkatan produksi yang menghasilkan pembentukan output baru dalam perekonomian nasional sebesar 1,4087 unit. Dilihat dari besaran angka, sektor perikanan merupakan sektor primer karena mampu memberikan peningkatan output yang paling besar, terutama pada usaha hasil

pengolahan dan pengawetan ikan sebesar 1,8760.

Hasil perhitungan mengenai analisis angka pengganda pendapatan menunjukkan bahwa adanya kenaikan permintaan akhir sebesar satu unit uang kedalam suatu perekonomian daerah akan menyebabkan pembentukan pendapatan secara sektoral sebesar 0,2466. Dari 27 sektor ternyata sektor pariwisata bahari adalah sektor yang berpotensi untuk mendorong peningkatan pendapatan, khususnya jasa pariwisata.

Tabel 3. Pengganda Pendapatan Bidang Kelautan 27 Sub Sektor

| No | Sektor            | Kode | Sub Sektor                                     | Pengganda Pendapatan |
|----|-------------------|------|--|----------------------|
| 1  | Perikanan         | 033  | Ikan   | 0,2077               |
| 2  |                   | 034  | Udang dan crustacea lainnya                    | 0,1838               |
| 3  |                   | 035  | Biota air lainnya                              | 0,2194               |
| 4  |                   | 036  | Rumput laut dan sejenisnya                     | 0,1371               |
| 5  |                   | 055  | Ikan Kering dan Ikan Asin                      | 0,1969               |
| 6  |                   | 056  | Hasil Pengolahan dan Pengawetan Ikan           | 0,1977               |
| 7  | Pariwisata Bahari | 164  | Penyediaan Akomodasi                           | 0,2338               |
| 8  |                   | 165  | Penyediaan Makan dan Minum                     | 0,2730               |
| 9  |                   | 183  | Jasa Kesenian, Hiburan Dan Rekreasi            | 0,2259               |
| 10 |                   | 185  | Jasa Pariwisata                                | 0,4883               |
| 11 | Pertambangan Laut | 038  | Minyak Bumi                                    | 0,1267               |
| 12 |                   | 041  | Bijih Timah                                    | 0,1340               |
| 13 |                   | 048  | Barang Galian Segala Jenis                     | 0,3290               |
| 14 |                   | 049  | Barang Tambang Mineral Bukan Logam             | 0,3290               |
| 15 |                   | 050  | Garam Kasar                                    | 0,2913               |
| 16 |                   | 051  | Jasa pertambangan minyak bumi dan gas alam     | 0,3276               |
| 17 |                   | 052  | Jasa pertambangan dan penggalian lainnya       | 0,3098               |
| 18 | Industri Kelautan | 095  | Barang-barang Hasil Kilang Minyak dan Gas Bumi | 0,1926               |

| No        | Sektor            | Kode | Sub Sektor   | Pengganda Pendapatan |
|-----------|-------------------|------|--|----------------------|
| 19        |                   | 132  | Kapal Dan Jasa Perbaikannya  | 0,1892               |
| 20        |                   | 146  | Hasil gas alam dan buatan, pengadaan uap air/air panas, udara dingin dan produk es | 0,2421               |
| 21        |                   | 159  | Jasa Angkutan Laut   | 0,2162               |
| 22        | Angkutan Laut     | 160  | Jasa Angkutan Sungai Danau dan Penyeberangan                                       | 0,2793               |
| 23        | Bangunan Kelautan | 152  | Jalan, Jembatan, dan Pelabuhan   | 0,2698               |
| 24        |                   | 156  | Jasa Perdagangan   | 0,2518               |
| 25        |                   | 162  | Jasa Penunjang Angkutan  | 0,3002               |
| 26        | Jasa Kelautan     | 176  | Jasa Persewaan dan Jasa Penunjang Usaha  | 0,3090               |
| 27        | Produk Lainnya    |      |  | 0,1975               |
| Rata-rata |                   |      |  | 0,2466               |

Dari perhitungan mengenai analisis angka pengganda kesempatan kerja terlihat bahwa terjadi peningkatan permintaan akhir satu unit kedalam suatu perekonomian daerah akan menyebabkan peningkatan kesempatan

kerja dengan rata-rata 0,1451. Dari 27 sub sektor ternyata sub sektor jasa pariwisata merupakan sektor yang paling potensi untuk peningkatan kesempatan kerja yaitu sebesar 0,4883.

Tabel 4. Pengganda Kesempatan Kerja Bidang Kelautan 27 Sub Sektor

| No        | Sektor            | Kode | Sub Sektor   | Pengganda Kesempatan Kerja |
|-----------|-------------------|------|--|----------------------------|
| 1         |                   | 033  | Ikan   | 0,1222                     |
| 2         |                   | 034  | Udang dan crustacea lainnya  | 0,1081                     |
| 3         |                   | 035  | Biota air lainnya  | 0,1291                     |
| 4         |                   | 036  | Rumput laut dan sejenisnya   | 0,0807                     |
| 5         |                   | 055  | Ikan Kering dan Ikan Asin  | 0,1158                     |
| 6         | Perikanan         | 056  | Hasil Pengolahan dan Pengawetan Ikan   | 0,1163                     |
| 7         |                   | 164  | Penyediaan Akomodasi   | 0,1375                     |
| 8         |                   | 165  | Penyediaan Makan dan Minum   | 0,1606                     |
| 9         |                   | 183  | Jasa Kesenian, Hiburan Dan Rekreasi  | 0,1329                     |
| 10        | Pariwisata Bahari | 185  | Jasa Pariwisata Lainnya  | 0,2873                     |
| 11        |                   | 038  | Minyak Bumi  | 0,0746                     |
| 12        |                   | 041  | Bijih Timah  | 0,0788                     |
| 13        |                   | 048  | Barang Galian Segala Jenis   | 0,1935                     |
| 14        | Pertambangan Laut | 049  | Barang Tambang Mineral Bukan Logam   | 0,1935                     |
| 15        |                   | 050  | Garam Kasar  | 0,1714                     |
| 16        |                   | 051  | Jasa pertambangan minyak bumi dan gas alam   | 0,1927                     |
| 17        |                   | 052  | Jasa pertambangan dan penggalian lainnya   | 0,1822                     |
| 18        |                   | 095  | Barang-barang Hasil Kilang Minyak dan Gas Bumi                                     | 0,1133                     |
| 19        |                   | 132  | Kapal Dan Jasa Perbaikannya  | 0,1113                     |
| 20        | Industri Kelautan | 146  | Hasil gas alam dan buatan, pengadaan uap air/air panas, udara dingin dan produk es | 0,1424                     |
| 21        |                   | 159  | Jasa Angkutan Laut   | 0,1272                     |
| 22        | Angkutan Laut     | 160  | Jasa Angkutan Sungai Danau dan Penyeberangan                                       | 0,1643                     |
| 23        | Bangunan Kelautan | 152  | Jalan, Jembatan, dan Pelabuhan   | 0,1587                     |
| 24        |                   | 156  | Jasa Perdagangan   | 0,1481                     |
| 25        |                   | 162  | Jasa Penunjang Angkutan  | 0,1766                     |
| 26        | Jasa Kelautan     | 176  | Jasa Persewaan dan Jasa Penunjang Usaha  | 0,1818                     |
| 27        | Produk Lainnya    |      |  | 0,1162                     |
| Rata-rata |                   |      |  | 0,1451                     |

Salah satu keunggulan analisis dengan model I-O adalah mampu digunakan untuk memotret seberapa jauh tingkat hubungan atau keterkaitan antara sektor produksi. Hubungan antar sektor ini dapat berupa hubungan teknis yang saling berpengaruh antar satu sama lainnya. Salah satu hubungan teknis adalah hubungan keterkaitan ke belakang atau disebut sebagai daya penyebaran. Daya penyebaran

adalah hubungan yang terjadi dengan bahan mentah ataupun bahan bakunya.

Pada Tabel 5 diketahui bahwa ada 13 sub sektor yang bernilai diatas rata-rata. Mayoritas sektor dari pariwisata bahari berdaya penyebaran yang tinggi, akan tetapi nilai yang paling tinggi ada adalah sektor perikanan yaitu adalah sub sektor hasil pengolahan dan pengawetan ikan 1,3317.

Tabel 5. Daya Penyebaran dan Derajat Kepekaan Bidang Kelautan 27 Sub Sektor

| No | Sektor            | Kode | Sub Sektor   | Daya Penyebaran | Derajat Kepekaan |
|----|-------------------|------|--|-----------------|------------------|
| 1  | Perikanan         | 033  | Ikan   | 0,8331          | <b>1,2272</b>    |
| 2  |                   | 034  | Udang dan crustacea lainnya  | 0,8474          | 0,8512           |
| 3  |                   | 035  | Biota air lainnya  | 0,8045          | 0,7465           |
| 4  |                   | 036  | Rumput laut dan sejenisnya   | 0,7994          | 0,9195           |
| 5  |                   | 055  | Ikan Kering dan Ikan Asin  | <b>1,2435</b>   | 0,7218           |
| 6  |                   | 056  | Hasil Pengolahan dan Pengawetan Ikan   | <b>1,3317</b>   | 0,7245           |
| 7  | Pariwisata Bahari | 164  | Penyediaan Akomodasi   | <b>1,0366</b>   | 0,7413           |
| 8  |                   | 165  | Penyediaan Makan dan Minum   | <b>1,1963</b>   | 0,7739           |
| 9  |                   | 183  | Jasa Kesenian, Hiburan Dan Rekreasi  | <b>1,0705</b>   | 0,7220           |
| 10 |                   | 185  | Jasa Lainnya   | <b>1,2228</b>   | <b>1,0540</b>    |
| 11 |                   | 038  | Minyak Bumi  | 0,9336          | <b>1,0350</b>    |
| 12 | Pertambangan Laut | 041  | Bijih Timah  | 0,8238          | 0,7185           |
| 13 |                   | 048  | Barang Galian Segala Jenis   | 0,8585          | 0,8346           |
| 14 |                   | 049  | Barang Tambang Mineral Bukan Logam   | 0,8537          | 0,7139           |
| 15 |                   | 050  | Garam Kasar  | 0,8973          | 0,7101           |
| 16 |                   | 051  | Jasa pertambangan minyak bumi dan gas alam   | 0,8497          | 0,7268           |
| 17 | Industri Kelautan | 052  | Jasa pertambangan dan penggalian lainnya   | 0,8467          | 0,7647           |
| 18 |                   | 095  | Barang-barang Hasil Kilang Minyak dan Gas Bumi                                     | <b>1,0997</b>   | <b>1,3577</b>    |
| 19 |                   | 132  | Kapal Dan Jasa Perbaikannya  | 0,9444          | 0,7460           |
| 20 |                   | 146  | Hasil gas alam dan buatan, pengadaan uap air/air panas, udara dingin dan produk es | <b>1,0764</b>   | 0,7310           |
| 21 |                   | 159  | Jasa Angkutan Laut   | <b>1,2549</b>   | 0,7709           |
| 22 | Angkutan Laut     | 160  | Jasa Angkutan Sungai Danau dan Penyeberangan                                       | <b>1,0568</b>   | 0,7300           |
| 23 | Bangunan Kelautan | 152  | Jalan, Jembatan, dan Pelabuhan   | <b>1,1808</b>   | 0,7879           |
| 24 | Jasa Kelautan     | 156  | Jasa Perdagangan   | 0,9923          | <b>1,4608</b>    |
| 25 |                   | 162  | Jasa Penunjang Angkutan  | <b>1,0878</b>   | 0,8887           |
| 26 |                   | 176  | Jasa Persewaan dan Jasa Penunjang Usaha  | <b>1,0129</b>   | 0,8588           |
| 27 | Produk Lainnya    |      |  | 0,8450          | <b>4,6826</b>    |

Derajat kepekaan merupakan hubungan yang terjadi antara input dengan barang jadinya. Sektor yang mempunyai daya penyebaran tinggi memberikan indikasi bahwa, sektor tersebut mempunyai keterkaitan ke depan (*forward linkage*) atau memiliki daya dorong yang cukup kuat dibandingkan terhadap sektor yang lainnya. Adapun indeks derajat kepekaan memberikan indikasi bahwa, sektor-sektor yang mempunyai indeks daya penyebaran lebih besar dari 1, berarti daya penyebaran sektor tersebut di atas rata-rata derajat kepekaan secara keseluruhan.

Berdasarkan Tabel dapat dilihat nilai indeks derajat kepekaan dari sektor-sub sektor bidang kelautan. Sub sektor yang memiliki nilai indeks tertinggi adalah sub sektor jasa perdagangan dengan nilai indeks derajat kepekaan sebesar 1,4608. Ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1 unit output sub sektor jasa perdagangan, maka akan menyebabkan naiknya output sektor-sektor lainnya (termasuk sektor jasa perdagangan sendiri) secara keseluruhan sebesar 1,4608 unit.

## SIMPULAN

Total output bidang kelautan berjumlah sebesar Rp 3.590.028.389 juta. Nilai ini menyumbang 27,39% dari total output nasional. Nilai GDP bidang kelautan adalah sebesar Rp 2.026.266.201 yang mampu berkontribusi sebesar 30,32% dari total GDP nasional. Hasil perhitungan mengenai analisis angka pengganda output menunjukkan ada peningkatan permintaan akhir sebesar satu unit uang secara rata-rata akan mendorong peningkatan produksi yang menghasilkan pembentukan output baru dalam perekonomian nasional sebesar 1,4087 unit. Analisis angka pengganda kesempatan kerja menunjukkan adanya peningkatan permintaan akhir sebesar satu unit uang kedalam suatu perekonomian daerah akan menyebabkan peningkatan kesempatan kerja secara rata-rata sebesar 0,1451 unit. Sebagian besar sektor pariwisata bahari berdaya penyebaran yang tinggi, akan tetapi angka paling tinggi ada pada sektor perikanan yaitu adalah sub sektor hasil pengolahan dan pengawetan ikan 1,3317. Sub sektor yang memiliki nilai indeks derajat kepekaan tertinggi adalah sub sektor jasa

perdagangan dengan nilai indeks derajat kepekaan sebesar 1,4608. Ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1 unit output sub sektor jasa perdagangan, maka akan menyebabkan naiknya output sektor-sektor lainnya (termasuk sektor jasa perdagangan sendiri) secara keseluruhan sebesar 1,4608 unit.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2000. *Kerangka Teori dan Analisis Tabel Input Output*. Jakarta: Central for Statistical Services.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2015. *Tabel Input-Output Indonesia 2010*. Jakarta: Central for Statistical Services.
- 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.
- Fauzi, A. 2005. *Kebijakan Perikanan dan Kelautan, Isu, Sintesis, dan Gagasan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama .
- Kusumastanto, T. 2003. *Ocean Policy dalam Membangun Negeri Bahari di Era Otonomi Daerah*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Kildow, J dan Colgan. 2005. *California,s Ocean Economy*. California, USA: National Ocean Economics Program.
- Kusumastanto, T. 2003. *Ocean Policy dalam Membangun Negeri Bahari di Era Otonomi Daerah*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- \_\_\_\_\_. 2006. *Ekonomi Kelautan (Ocean Economics – Oceanomics)* Bogor: PKSPL-IPB