



ANALISIS KOMODITAS UNGGULAN PERIKANAN TANGKAP DI PROVINSI JAWA TENGAH

Basic Commodities Analysis of Capture Fisheries in Central Java Province

Dewa Alit Baradwaja Naya, Dian Wijayanto *), Sardiyatmo

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Jurusan Perikanan
Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro Semarang
Jl. Prof Soedarto, SH. Tembalang, Semarang, Jawa Tengah -50275, Telp/Fax. 0247474698
(email : dewaalitbaradwaja@gmail.com)

ABSTRAK

Perikanan tangkap Provinsi Jawa Tengah yang terdiri dari perikanan tangkap laut dan perikanan tangkap perairan umum yang mempunyai potensi untuk dikembangkan. Potensi perikanan tangkap laut yang tersebar di perairan Jawa Tengah sekitar 1.873.530 ton/tahun meliputi Laut Jawa sekitar 796.640 ton/ tahun dan Samudera Indonesia sekitar 1.076.890 ton/tahun. Dengan sumberdaya perikanan tangkap sebesar itu, tentu saja provinsi Jawa Tengah memiliki komoditas unggulan yang menjadi sektor pembangunan ekonomi daerah. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis komoditas unggulan pada sektor perikanan tangkap di Provinsi Jawa Tengah. Penelitian dilakukan pada bulan Januari 2017. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif menggunakan data primer dan data sekunder. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi langsung, wawancara, dan studi pustaka. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis *Location Quotient* (LQ), analisis *Shift Share* (SS), dan analisis Spesialisasi (SI). Komoditas unggulan perikanan tangkap di Provinsi Jawa Tengah antara lain ikan layang (*Decapterus sp*), ikan kembung (*Rastrelliger sp*), ikan selar (*Selaroides sp*), dan ikan tembang (*Sardinella fimbriata*).

Kata kunci: Komoditas Unggulan; Perikanan Tangkap; Ikan Layang (*Decapterus sp*); Ikan Kembung (*Rastrelliger sp*); Ikan Selar (*Selaroides sp*); Ikan Tembang (*Sardinella fimbriata*)

ABSTRACT

*Central Java Province has been shown to have the potential sea capture fisheries and aquatic capture resources to be developed. The potential of Central Java's captures fisheries are 1,873,530 ton per year. This number is the accumulation of Javanese Sea and Indonesian Ocean, they are 796,640 ton per year and 1,076,890 ton per year. This number makes Central Java Province as the regional economic development center. The objective of the study was to analyze the basic commodities of capture fisheries in Central Java Province. This study were held on January 2017. This research used descriptive method which used primary obtained by observing, interviewing people and secondary datas are obtained from literature review. Data was analyzed by Location Quotient, Shift Share Test ans Specialization test. The basic commodities of capture fisheries in Central Java Province are Scad (*Decaspterus sp*), Mackerel (*Rastrelliger sp*), Trevally (*Selaroides sp*) and Sardinella (*Sardinella fimbriata*).*

Key Words: *Basic Commodity; Capture Fisheries; Scad (Decaspterus sp); Mackerel (Rastrelliger sp); Trevally (Selaroides sp); Sardinella (Sardinella fimbriata)*

PENDAHULUAN

Menurut Pusat Data Statistik dan Informasi KKP (2013), Perikanan tangkap Provinsi Jawa Tengah yang terdiri dari perikanan tangkap laut dan perikanan tangkap perairan umum / darat yang mempunyai potensi untuk dikembangkan. Potensi perikanan tangkap laut yang tersebar di perairan Jawa Tengah sekitar 1.873.530 ton/tahun meliputi Laut Jawa sekitar 796.640 ton/ tahun dan Samudera Indonesia sekitar 1.076.890 ton/tahun.

Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah (2015), kondisi pantai utara Jawa Tengah yang landai dan perairan yang relatif tenang menjadikan pantai utara Jawa Tengah sebagai daerah yang memiliki sentra nelayan dan penangkapan ikan terutama dengan skala kecil dan menengah dengan jumlah yang besar, saat ini kondisinya sudah padat tangkap. Untuk wilayah Pantai Utara Jawa Tengah, ikan yang dominan dijual di TPI pada tahun 2015 adalah jenis ikan layang dengan penjualan sebesar 40,15 ribu ton atau (20,09 %) dari total

penjualan di wilayah Pantai Utara. Ikan lain yang cukup tinggi penjualannya adalah ikan tambang 25,33 ribu ton (12,68 %), ikan selar 12,72 ribu ton (6,37 %), dan ikan lemuru 11,31 ribu ton (5,66 %).

Di pantai selatan yang berbatasan dengan Samudera Indonesia masih mempunyai potensi besar untuk perikanan tangkap khususnya untuk kapal penangkap ikan besar tetapi kondisinya yang curam dengan ombak yang besar mengakibatkan kurangnya sentra nelayan dan penangkapan ikan di pantai selatan Jawa Tengah. Pada tahun 2015, ikan yang paling banyak dijual di TPI di wilayah Pantai Selatan Jawa Tengah adalah jenis udang dengan persentase penjualan sebesar 3,20 ribu ton atau (21,80 %) dari total penjualan di wilayah ini. Jenis ikan lain yang cukup tinggi penjualannya adalah ikan tongkol 1,66 ribu ton (11,30 %), ikan layur 674 ton (4,60 %), dan cumi-cumi 606 ton (4,13 %).

Menurut Triarso (2012), sektor perikanan memiliki peranan strategis dalam pembangunan nasional. Ditinjau dari potensi sumberdaya alam, Indonesia dikenal sebagai negara maritim terbesar di dunia karena memiliki potensi kekayaan sumberdaya perikanan yang relatif besar. Sektor perikanan juga menyerap banyak tenaga kerja, mulai dari kegiatan penangkapan, budidaya, pengolahan, distribusi dan perdagangan. Oleh karena itu, pembangunan sektor perikanan tidak dapat diabaikan oleh pemerintah Indonesia.

Penentuan komoditas ikan unggulan di suatu daerah merupakan langkah awal menuju pembangunan dan pengelolaan perikanan tangkap yang berpijak pada konsep efisiensi untuk meraih keunggulan komparatif dan kompetitif dalam menghadapi globalisasi perdagangan. Langkah menuju efisiensi dapat ditempuh dengan menentukan komoditas ikan yang mempunyai keunggulan komparatif, baik ditinjau dari sisi penawaran maupun permintaan, serta keunggulan daya saing tinggi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis komoditas unggulan pada sektor perikanan tangkap di Provinsi Jawa Tengah.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif yaitu pengamatan langsung ke lapangan melalui survei dan wawancara kepada pihak terkait. Menurut Arifin (2008), metode deskriptif merupakan metode penelitian dimana peneliti atau penulis datang langsung ke sumber data dan menganalisis data itu apa adanya.

Pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu pengumpulan data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan metode observasi, wawancara, dan studi pustaka.

a. Data Primer

Data primer yang dibutuhkan yaitu data kondisi komoditas perikanan tangkap di Jawa Tengah, hasil wawancara mengenai upaya pemerintah terkait komoditas unggulan perikanan tangkap di provinsi Jawa Tengah. Data primer dilakukan melalui observasi dengan pengamatan secara langsung dan wawancara dengan pihak yang terkait yaitu Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Tengah serta 4 nelayan.

b. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari informasi yang telah dikumpulkan oleh pihak lain, yaitu dari Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Tengah dan Badan Pusat Statistik Jawa Tengah. Metode studi pustaka digunakan untuk menambah pengetahuan dan penguat pembahasan tentang penelitian terkait. Data yang diperoleh yaitu data produksi dan nilai produksi komoditas perikanan tangkap di provinsi Jawa Tengah dan nasional.

Metode Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode *purposive sampling* untuk pegawai Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Tengah. Menurut Ferdian *et al* (2012), *purposive sampling* yaitu metode yang dilakukan dengan menentukan siapa yang termasuk anggota sampel penelitiannya dan seorang peneliti harus benar – benar mengetahui bahwa responden yang dipilihnya dapat memberikan informasi yang diinginkan sesuai dengan permasalahan penelitian.

Metode *incidental sampling* digunakan untuk nelayan. Teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan/*incidental* bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data.

Metode Analisis Data

a. Analisis Location Quotient

Menurut Basuki dan Utari (2009), adapun rumus untuk menghitung LQ (*Location Quotient*), adalah sebagai berikut :

$$LQ = \frac{y_{ij}/y_j}{y_i/Y}$$

Keterangan:

y_{ij} = produksi total ikan jenis i ditingkat provinsi Jawa Tengah.

y_j = produksi total perikanan tangkap di tingkat Jawa Tengah.

y_i = produksi total ikan jenis i di tingkat nasional.

Y = produksi total perikanan tangkap di tingkat nasional.

$LQ > 1$, ikan jenis i merupakan komoditas unggulan di Jawa Tengah.

$LQ < 1$, ikan jenis i bukan merupakan komoditas unggulan di Jawa Tengah.

b. Analisis *Shift Share*

Menurut Susanto (2008), formula yang digunakan untuk analisis *Shift Share* ini adalah sebagai berikut:

$$G_j = Y_{jt} - Y_{j0}$$

$$N_j = Y_{j0} (Y_t/Y_0) - Y_{j0}$$

$$(G-N)_j = Y_{jt} - (Y_t/Y_0) Y_{j0}$$

$$D_{jt} = \{ (Y_{ijt} - (Y_{it}/Y_{i0}) Y_{ij0}) \}$$

Keterangan:

G_j = pertumbuhan produksi perikanan total Provinsi Jawa Tengah.

N_j = komponen regional *Share* Provinsi Jawa Tengah.

$(G-N)_j$ = komponen *net shift* Provinsi Jawa Tengah.

D_j = komponen *differential shift* Provinsi Jawa Tengah

Y_{ij} = produksi total ikan jenis i ditingkat Jawa Tengah.

Y_j = produksi total perikanan tangkap di tingkat Jawa Tengah.

Y_i = produksi total ikan jenis i di tingkat nasional.

Y = produksi total perikanan tangkap di tingkat nasional.

0 = periode awal (2014).

t = periode akhir (2015).

$G_j - N_j < 0$ = pertumbuhan perikanan di daerah j (provinsi Jawa Tengah) lebih lambat dibandingkan nasional.

$G_j - N_j > 0$ = pertumbuhan perikanan di daerah j (provinsi Jawa Tengah) lebih cepat dibandingkan nasional.

$D_{jt} > 0$ = jenis ikan i di daerah j (Jawa Tengah) pertumbuhannya lebih cepat di bandingkan dengan pertumbuhan jenis ikan yang sama di Indonesia.

$D_{jt} < 0$ = jenis ikan i di daerah j (Jawa Tengah) pertumbuhannya lebih lambat di bandingkan dengan pertumbuhan jenis ikan yang sama di Indonesia.

D_{jt} menunjukkan komponen *differential shift* yang dipakai untuk mengukur besarnya *shift netto* yang diakibatkan ikan jenis-jenis tertentu yang lebih cepat atau lambat pertumbuhan di daerah yang bersangkutan.

c. Analisis Spesialisasi

Analisis spesialisasi (SI) berfungsi untuk melihat spesialisasi produksi perikanan di Kabupaten atau Kota terhadap jenis ikan tertentu. Menurut Yuliana *et al* (2015), nilai SI diperoleh dengan rumus:

$$SI = \left[\frac{Y_{ij}}{Y_j} - \frac{Y_i}{Y} \right] \times 100\%$$

Keterangan:

Y_{ij} = produksi total ikan jenis i ditingkat Jawa Tengah.

Y_j = produksi total perikanan tangkap di tingkat Jawa Tengah.

Y_i = produksi total ikan jenis i di tingkat nasional.

Y = produksi total perikanan tangkap di tingkat nasional.

$SI > 1$, terjadinya spesialisasi produksi perikanan di Jawa Tengah secara relatif dibandingkan dengan Nasional.

$SI < 1$, tidak terjadinya spesialisasi produksi perikanan di Jawa Tengah secara relatif dibandingkan dengan Nasional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Jawa Tengah adalah sebuah provinsi Indonesia yang terletak di bagian tengah Pulau Jawa. Ibu kotanya adalah Semarang. Provinsi ini berbatasan dengan Provinsi Jawa Barat di sebelah barat, Samudra Hindia dan Daerah Istimewa Yogyakarta di sebelah selatan, Jawa Timur di sebelah timur, dan Laut Jawa di sebelah utara. Luas wilayahnya 32.548 km², atau sekitar 28,94% dari luas pulau Jawa. Provinsi Jawa Tengah juga meliputi Pulau Nusakambangan di sebelah selatan (dekat dengan perbatasan Jawa Barat), serta Kepulauan Karimun Jawa di Laut Jawa. Jawa Tengah secara geografis terletak antara 5° 4' - 8° 3' Lintang Selatan dan antara 108° 30' - 111° 30' Bujur Timur.

Jenis ikan yang paling banyak dijual di TPI pada tahun 2015 adalah jenis ikan layang dengan produksi sebesar 40,16 ribu ton (18,72%), ikan tembang 25,36 ribu ton (11,82%), ikan selar 12,72 ribu ton (5,93%) dan ikan lemuru 11,35 ribu ton (5,29%). Dilihat berdasarkan wilayah pantainya, jenis tangkapan nelayan di wilayah pantai selatan berbeda dengan tangkapan di wilayah pantai utara. Pada tahun 2015, ikan yang paling banyak dijual di TPI di wilayah Pantai Selatan Jawa Tengah adalah jenis udang dengan persentase penjualan sebesar 3,20 ribu ton (21,80%) dari total penjualan di wilayah ini. Jenis ikan lain yang cukup tinggi penjualannya adalah ikan tongkol 1,66 ribu ton (11,30%), ikan layur 674 ton (4,60%) dan cumi-cumi 606 ton (4,13%). Untuk wilayah Pantai Utara Jawa Tengah, ikan yang dominan dijual di TPI pada tahun 2015 adalah jenis ikan layang dengan

penjualan sebesar 40,15 ribu (20,09%) dari total penjualan di wilayah Pantai Utara. Ikan lain yang cukup tinggi penjualannya adalah ikan tembang 25,33 ribu ton (12,68%), ikan selar 12,72 ribu ton (6,37%) dan lemuru 11,31 ribu ton (5,66%).

Analisis location quotient (LQ)

Menurut Imawati *et al* (2011), metode *location quotient* (LQ) merupakan perbandingan pangsa relatif pendapatan sektor *i* pada tingkat wilayah terhadap pendapatan total wilayah pada pangsa relatif pendapatan sektor *i* pada tingkat nasional terhadap pendapatan nasional. Pada penelitian ini, penentuan LQ dengan kriteria pendapatan diganti dengan kriteria produksi dan nilai produksi ikan.

Analisis *Location Quotient* (LQ) digunakan untuk mengetahui suatu komoditas perikanan tangkap di Provinsi Jawa Tengah, apakah jenis ikan tersebut merupakan komoditas basis atau non basis dengan membandingkannya ke wilayah yang lebih luas yaitu nasional. Jika nilai LQ > 1, ikan jenis *i* merupakan komoditas unggulan di Jawa Tengah, sedangkan jika nilai LQ < 1, ikan jenis *i* bukan merupakan komoditas unggulan di Jawa Tengah.

Tabel 2. Komoditas Perikanan Tangkap Provinsi Jawa Tengah Berdasarkan Analisis *Location Quotient* (LQ) Tahun 2015

No.	Jenis Ikan	LQ	Keterangan
1	Layang	1,395	Unggulan
2	Bawal	1,336	Unggulan
3	Kembung	1,341	Unggulan
4	Selar	1,736	Unggulan
5	Tembang	2,019	Unggulan
6	Udang Barong	1,738	Unggulan
7	Udang Windu	0,007	Non unggulan
8	Udang Jrebung	0,992	Non unggulan
9	Udang Dogol	0,327	Non unggulan
10	Teri	0,807	Non unggulan
11	Tongkol	0,449	Non unggulan
12	Kurisi	0,024	Non unggulan
13	Lemuru	0,902	Non unggulan
14	Cakalang	0,001	Non unggulan
15	Tenggiri	0,690	Non unggulan
16	Layur	1,047	Unggulan
17	Ikan Terbang	0,146	Non unggulan
18	Julung – julung	0,127	Non unggulan
19	Tiga Waja	1,786	Unggulan
20	Ekor Kuning	0,911	Non unggulan
21	Ikan Kuwe	0,221	Non unggulan
22	Petek	0,855	Non unggulan
23	Manyung	0,921	Non unggulan
24	Songot	0,668	Non unggulan
25	Cucut	0,406	Non unggulan
26	Pari	1,539	Unggulan
27	Kakap	0,095	Non unggulan
28	Sunglir	0,155	Non unggulan
29	Bambangan	1,450	Unggulan
30	Kerapu	0,953	Non unggulan
31	Kurau	1,395	Unggulan
32	Belanak	1,070	Unggulan
33	Tuna	0,014	Non unggulan
34	Cumi – cumi	0,489	Non unggulan

Sumber: Hasil Analisis, 2017.

Berdasarkan Tabel 2, jenis ikan yang mempunyai nilai LQ > 1 antara lain ikan layang, bawal, kembung, selar, tembang, udang barong, layur, tiga waja, pari, bambangan, kurau, dan belananak. Jenis – jenis ikan tersebut merupakan komoditas yang menjadi sektor basis perikanan tangkap di Provinsi Jawa Tengah. Nilai LQ tertinggi terdapat pada ikan tembang yaitu 2,019, hal ini karena produksi perikanan ikan tembang di Provinsi Jawa Tengah terbesar se Indonesia.

Sedangkan jenis ikan yang mempunyai nilai LQ < 1, maka ikan tersebut tidak termasuk dalam komoditas basis perikanan tangkap di Jawa Tengah, hal tersebut terjadi karena produksi perikanan tersebut masih rendah jika dibandingkan daerah lain di Indonesia. Komoditas tersebut antara lain udang windu, udang jrebung, udang dogol, teri, tongkol, kurisi, lemuru, cakalang, tenggiri, terbang, julung – julung, ekor kuning, kuwe, petek, manyung, songot, cucut, kakap, sunglir, kerapu, tuna, dan cumi – cumi.

Analisis *shift share* (SS)

Analisis *Shift Share* merupakan teknik yang sangat berguna dalam menganalisis pertumbuhan produksi perikanan tangkap Provinsi Jawa Tengah dibandingkan dengan produksi perikanan nasional atau biasa dikenal dengan komponen *Net Shift*. Komponen *Net Shift* Komoditas Perikanan Tangkap Provinsi Jawa Tengah Tahun 2014 – 2015 sebesar 205661,14. Sehingga disimpulkan bahwa komponen *Net Shift* ($G_j - N_j$) > 0, maka pada tahun 2014 – 2015 pertumbuhan produksi perikanan di Provinsi Jawa Tengah lebih cepat dibandingkan dengan nasional. Menurut Mangilelang *et al* (2015), analisis *Shift Share* merupakan teknik yang sangat berguna dalam menganalisis perubahan struktur ekonomi daerah dibandingkan dengan perekonomian nasional. Tujuan analisis ini adalah untuk menentukan kinerja atau produktivitas kerja perekonomian daerah dengan membandingkannya dengan daerah yang lebih besar (regional/nasional).

Untuk mengetahui jenis ikan yang memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi komoditas unggulan perikanan tangkap, maka harus menghitung *differential shift* (D_{jt}) dari tiap jenis ikan.

Tabel 3. Komponen *Differential Shift* (D_{jt}) Komoditas Perikanan Tangkap Provinsi Jawa Tengah Tahun 2015

No.	Jenis Ikan	D_{jt}	Keterangan
1	Layang	12.463,990	Cepat
2	Bawal	-171,663	Lambat
3	Kembung	33.566,861	Cepat
4	Selar	14.932,578	Cepat
5	Tembang	67.469,630	Cepat
6	Udang Barong	-110,042	Lambat
7	Udang Windu	6,000	Cepat
8	Udang Jrebung	94,398	Cepat
9	Udang Dogol	-315,039	Lambat
10	Teri	27.318,895	Cepat
11	Tongkol	34.943,752	Cepat
12	Kurisi	-815,998	Lambat
13	Lemuru	-206,624	Lambat
14	Cakalang	90,904	Cepat
15	Tenggiri	6.716,945	Cepat
16	Layur	16.977,530	Cepat
17	Ikan Terbang	418,175	Cepat
18	Julung – julung	-1.403,090	Lambat
19	Tiga Waja	4.039,015	Cepat
20	Ekor Kuning	41.871,143	Cepat
21	Ikan Kuwe	2.256,917	Cepat
22	Petek	5.293,424	Cepat
23	Manyung	6.477,312	Cepat
24	Songot	4.776,616	Cepat
25	Cucut	1.164,898	Cepat
26	Pari	8.030,597	Cepat
27	Kakap	1.209,204	Cepat
28	Sunglir	-481,612	Lambat
29	Bambangan	2.381,942	Cepat
30	Kerapu	3.785,538	Cepat
31	Kurau	1.019,164	Cepat
32	Belanak	2.312,134	Cepat
33	Tuna	280,008	Cepat
34	Cumi – cumi	16.786,312	Cepat

Sumber : Hasil Analisis, 2017.

Berdasarkan Tabel 3, beberapa komoditas perikanan tangkap di Provinsi Jawa Tengah mengalami pertumbuhan yang lebih cepat jika dibandingkan komoditas yang sama pada tingkat nasional, yang berarti nilai *Differential Shift* (D_{jt}) > 0. Komoditas perikanan tersebut antara lain ikan layang, kembung, selar, tembang, udang windu, udang jrebung, teri, tongkol, cakalang, tenggiri, layur, terbang, tiga waja, ekor kuning, kuwe, petek, manyung, songot, cucut, pari, kakap, bambangan, kerapu, kurau, belanak, tuna, dan cumi – cumi. Nilai *Differential Shift* (D_{jt}) tertinggi yaitu terjadi pada ikan tembang yaitu 67469,630, hal ini terjadi karena produksi ikan tembang paling besar dibandingkan jenis ikan lainnya di Provinsi Jawa Tengah dan produksi ikan tembang di Provinsi Jawa Tengah paling besar se Indonesia jika dibandingkan dengan produksi ikan tembang di provinsi lainnya.

Sedangkan komoditas perikanan tangkap yang memiliki nilai *Differential Shift* (D_{jt}) < 0, maka komoditas perikanan tersebut pertumbuhannya lebih lambat jika dibandingkan dengan jenis ikan yang sama di

tingkat nasional. Komoditas perikanan tersebut daya saingnya lebih rendah jika dibandingkan dengan jenis ikan yang sama di provinsi lain. Komoditas perikanan tersebut antara lain ikan bawal, udang barong, udang dogol, kurisi, lemuru, julung – julung, dan sunglir.

Analisis spesialisasi (SI)

Analisis spesialisasi digunakan untuk mengetahui adanya spesialisasi terhadap produksi perikanan tangkap pada jenis ikan tertentu di Provinsi Jawa Tengah. Jika $SI > 1$, maka terdapat spesialisasi produksi perikanan di Jawa Tengah secara relatif dibandingkan dengan nasional, sedangkan $SI < 1$, maka tidak terdapat spesialisasi produksi perikanan di Jawa Tengah secara relatif dibandingkan dengan nasional.

Tabel 4. Analisis Spesialisasi (SI) Komoditas Perikanan Tangkap di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2015

No.	Jenis Ikan	SI (%)	Keterangan
1	Layang	5,297	Terdapat spesialisasi
2	Bawal	0,497	Tidak terdapat spesialisasi
3	Kembung	1,102	Terdapat spesialisasi
4	Selar	2,514	Terdapat spesialisasi
5	Tembang	5,966	Terdapat spesialisasi
6	Udang Barong	0,054	Tidak terdapat spesialisasi
7	Udang Windu	-0,039	Tidak terdapat spesialisasi
8	Udang Jrebung	-0,001	Tidak terdapat spesialisasi
9	Udang Dogol	-0,149	Tidak terdapat spesialisasi
10	Teri	-0,558	Tidak terdapat spesialisasi
11	Tongkol	-5,579	Tidak terdapat spesialisasi
12	Kurisi	-0,440	Tidak terdapat spesialisasi
13	Lemuru	-0,574	Tidak terdapat spesialisasi
14	Cakalang	-4,854	Tidak terdapat spesialisasi
15	Tenggiri	-0,573	Tidak terdapat spesialisasi
16	Layur	0,044	Tidak terdapat spesialisasi
17	Ikan Terbang	-0,142	Tidak terdapat spesialisasi
18	Julung – julung	-0,032	Tidak terdapat spesialisasi
19	Tiga Waja	0,529	Tidak terdapat spesialisasi
20	Ekor Kuning	-0,406	Tidak terdapat spesialisasi
21	Ikan Kuwe	-0,502	Tidak terdapat spesialisasi
22	Petek	-0,438	Tidak terdapat spesialisasi
23	Manyung	-0,088	Tidak terdapat spesialisasi
24	Songot	-0,167	Tidak terdapat spesialisasi
25	Cucut	-0,366	Tidak terdapat spesialisasi
26	Pari	0,670	Tidak terdapat spesialisasi
27	Kakap	-0,744	Tidak terdapat spesialisasi
28	Sunglir	-0,186	Tidak terdapat spesialisasi
29	Bambangan	0,178	Tidak terdapat spesialisasi
30	Kerapu	-0,042	Tidak terdapat spesialisasi
31	Kurau	0,095	Tidak terdapat spesialisasi
32	Belanak	0,021	Tidak terdapat spesialisasi
33	Tuna	-2,001	Tidak terdapat spesialisasi
34	Cumi – cumi	-1,703	Tidak terdapat spesialisasi

Sumber : Hasil Analisis, 2017.

Berdasarkan Tabel 4, terdapat jenis ikan yang mengalami spesialisasi produksi perikanan secara relatif, antara lain ikan layang, kembung, selar, dan tembang. Ikan tembang mempunyai nilai spesialisasi (SI) paling tinggi di antara jenis ikan lainnya yaitu 5,966%.

Jenis ikan yang nilai spesialisasinya ($SI < 1$), maka tidak mengalami spesialisasi produksi perikanan di Jawa Tengah secara relatif jika dibandingkan dengan produksi nasional. Komoditas perikanan tersebut memiliki daya saing yang rendah jika dibandingkan dengan daerah lain di Indonesia, sehingga tidak adanya spesialisasi aktivitas perikanan tangkap terhadap komoditas ikan tersebut di Provinsi Jawa Tengah, antara lain ikan bawal, udang barong, udang windu, udang jrebung, udang dogol, teri, tongkol, kurisi, lemuru, cakalang, tenggiri, layur, ikan terbang, julung – julung, tiga waja, ekor kuning, ikan kuwe, petek, manyung, songot, cucut, pari, kakap, sunglir, bambangan, kerapu, kurau, belanak, tuna, dan cumi – cumi.

Komoditas Unggulan Perikanan Tangkap Provinsi Jawa Tengah

Komoditas unggulan perikanan tangkap di Provinsi Jawa Tengah didapat dari hasil analisis *Location Quotient (LQ)*, *Shift Share (SS)*, dan *Spesialisasi (SI)*, dimana komoditas perikanan tangkap yang semua hasilnya positif pada semua analisis tersebut maka komoditas perikanan tangkap tersebut termasuk dalam komoditas unggulan perikanan tangkap di Provinsi Jawa Tengah.

Tabel 5. Hasil Analisis *Location Quotient* (LQ), *Shift Share* (SS), dan Spesialisasi (SI) Komoditas Perikanan Tangkap di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2015

No.	Jenis Ikan	LQ	Dj _i	SI (%)	Keterangan
1	Layang	1,395	12463,990	5,297	Unggulan
2	Bawal	1,336	-171,663	0,497	Non Unggulan
3	Kembung	1,341	33566,861	1,102	Unggulan
4	Selar	1,736	14932,578	2,514	Unggulan
5	Tembang	2,019	67469,630	5,966	Unggulan
6	Udang Barong	1,738	-110,042	0,054	Non Unggulan
7	Udang Windu	0,007	6,000	-0,039	Non Unggulan
8	Udang Jrebung	0,992	94,398	-0,001	Non Unggulan
9	Udang Dogol	0,327	-315,039	-0,149	Non Unggulan
10	Teri	0,807	27318,895	-0,558	Non Unggulan
11	Tongkol	0,449	34943,752	-5,579	Non Unggulan
12	Kurisi	0,024	-815,998	-0,440	Non Unggulan
13	Lemuru	0,902	-206,624	-0,574	Non Unggulan
14	Cakalang	0,001	90,904	-4,854	Non Unggulan
15	Tenggiri	0,690	6716,945	-0,573	Non Unggulan
16	Layur	1,047	16977,530	0,044	Non Unggulan
17	Ikan Terbang	0,146	418,175	-0,142	Non Unggulan
18	Julung – julung	0,127	-1403,090	-0,032	Non Unggulan
19	Tiga Waja	1,786	4039,015	0,529	Non Unggulan
20	Ekor Kuning	0,911	41871,143	-0,406	Non Unggulan
21	Ikan Kuwe	0,221	2256,917	-0,502	Non Unggulan
22	Petek	0,855	5293,424	-0,438	Non Unggulan
23	Manyung	0,921	6477,312	-0,088	Non Unggulan
24	Songot	0,668	4776,616	-0,167	Non Unggulan
25	Cucut	0,406	1164,898	-0,366	Non Unggulan
26	Pari	1,539	8030,597	0,670	Non Unggulan
27	Kakap	0,095	1209,204	-0,744	Non Unggulan
28	Sunglir	0,155	-481,612	-0,186	Non Unggulan
29	Bambangan	1,450	2381,942	0,178	Non Unggulan
30	Kerapu	0,953	3785,538	-0,042	Non Unggulan
31	Kurau	1,395	1019,164	0,095	Non Unggulan
32	Belanak	1,070	2312,134	0,021	Non Unggulan
33	Tuna	0,014	280,008	-2,001	Non Unggulan
34	Cumi – cumi	0,489	16786,312	-1,703	Non Unggulan

Sumber: Hasil Analisis, 2017.

Tabel 5 menunjukkan bahwa komoditas unggulan perikanan tangkap di Provinsi Jawa Tengah antara lain ikan layang, kembung, selar, dan tembang. Komoditas tersebut merupakan jenis ikan pelagis kecil yang nilai produksinya termasuk kecil jika dibandingkan dengan ikan lain yang memiliki nilai produksi besar yang tidak termasuk kedalam komoditas unggulan perikanan tangkap di Provinsi Jawa Tengah seperti udang windu, ikan tongkol, cakalang, tenggiri, kerapu, dan tuna. Penentuan komoditas unggulan perikanan tangkap ini berdasarkan jumlah produksi sehingga lebih unggul jika dibandingkan dengan komoditas lain yang produksinya lebih rendah.

Ikan layang (*Decapterus sp*)

Ikan layang (*Decapterus sp*) merupakan salah satu komoditas unggulan perikanan tangkap di Provinsi Jawa Tengah. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai *Location Quotient* (LQ) ikan layang (*Decapterus sp*) sebesar 1,395 yang artinya ikan tersebut merupakan basis perikanan tangkap di Provinsi Jawa Tengah. Nilai *Differential Shift* (Dj_i) ikan layang (*Decapterus sp*) yaitu 1.2463,990 menunjukkan bahwa ikan tersebut pertumbuhan produksinya lebih cepat jika dibandingkan jenis ikan yang sama pada tingkat nasional sehingga mempunyai daya saing jika dibandingkan dengan daerah lain. Tingkat Spesialisasi (SI) ikan layang (*Decapterus sp*) di Provinsi Jawa Tengah mencapai 5,297% yang artinya ikan tersebut mengalami spesialisasi produksi secara relatif di Provinsi Jawa Tengah.

Menurut Prihatini (2006), Ikan layang termasuk jenis ikan perenang cepat, bersifat pelagis, tidak menetap dan suka bergerombol. Jenis ikan ini tergolong *stenohaline*, hidup di perairan yang berkadar garam tinggi (32 – 34 promil) dan menyenangi perairan jernih. Ikan layang banyak tertangkap di perairan yang berjarak 20 – 30 mil dari pantai. Sedikit informasi yang diketahui tentang migrasi ikan, tetapi ada kecenderungan bahwa pada siang hari gerombolan ikan bergerak ke lapisan air yang lebih dalam dan malam hari kelapisan atas perairan yang lebih. Dilaporkan bahwa ikan ini banyak dijumpai pada kedalaman 45 – 100 meter.

Produksi ikan layang (*Decapterus sp*) paling besar berada di Kabupaten Rembang. Menurut hasil observasi langsung dan wawancara dengan nelayan, ikan layang (*Decapterus sp*) ditangkap oleh nelayan

Rembang di wilayah Laut Jawa dan paling jauh di laut sekitar Pulau Kalimantan. Rata – rata nelayan melaut 3 – 5 hari, paling lama melaut sekitar 2 minggu. Mayoritas nelayan menangkap ikan dengan menggunakan *Mini Purse Seine*. Musim puncak penangkapan ikan layang (*Decapterus sp*) di Kabupaten Rembang pada tahun 2015 adalah bulan Juli s/d September.

Ikan layang (*Decapterus sp*) yang didaratkan oleh Kapal *Mini Purse Seine* dijual oleh nelayan melalui proses lelang yang ada di TPI, ikan layang (*Decapterus sp*) dibeli oleh bakul – bakul besar, bakul – bakul besar bersaing untuk mendapatkan ikan layang (*Decapterus sp*), bakul yang menawar dengan harga yang tinggi berhak mendapatkan ikan layang (*Decapterus sp*) tersebut. Kemudian bakul – bakul besar menjual ikan layang (*Decapterus sp*) ke bakul – bakul kecil, selanjutnya bakul – bakul kecil menjual ikan layang (*Decapterus sp*) tadi ke pengolah, kemudian pengolah menjual olahan ikan tersebut langsung ke konsumen, namun ada juga pengolah menjual ikan tersebut di pasar daerah Rembang sampai ikan ketangan konsumen.

Nilai produksi ikan layang (*Decapterus sp*) di Kabupaten Rembang berkisar Rp 8.500/kg. Untuk meningkatkan harga jual dari ikan layang (*Decapterus sp*) di Kabupaten Rembang, sebagian besar ikan layang (*Decapterus sp*) diolah menjadi ikan pindang dan ikan asin. Harga ikan pindang layang berkisar antara Rp13.000/12 besek – Rp20.000/12 besek, isi per besek tiga ekor pindang layang, sedangkan harga ikan asin Rp 20.000/kg – Rp 21.000/kg, dijual di pasar – pasar tradisional daerah Kabupaten Rembang serta didistribusikan ke daerah lain di pulau Jawa. Kendala yang ada dari pengolahan ikan layang (*Decapterus sp*) di Kabupaten Rembang yaitu terbatasnya teknologi sehingga produk olahannya masih tradisional dan kurangnya inovasi produk olahan.

Ikan kembung (*Rastrelliger sp*)

Ikan kembung (*Rastrelliger sp*) adalah salah satu komoditas unggulan perikanan tangkap di Provinsi Jawa Tengah berdasarkan hasil analisis *Location Quotient* (LQ), *Differential Shift* (D_j), dan Spesialisasi (SI). Nilai *Location Quotient* (LQ) pada ikan kembung (*Rastrelliger sp*) adalah 1,342, maka ikan tersebut merupakan basis perikanan tangkap di Provinsi Jawa Tengah. Nilai *Differential Shift* (D_j) ikan kembung (*Rastrelliger sp*) adalah 33.566,861, menunjukkan bahwa ikan tersebut pertumbuhan produksinya lebih cepat jika dibandingkan jenis ikan yang sama pada tingkat nasional sehingga mempunyai daya saing jika dibandingkan dengan daerah lain. Persentase tingkat Spesialisasi (SI) pada ikan kembung (*Rastrelliger sp*) di Provinsi Jawa Tengah sebesar 1,102% yang artinya ikan tersebut mengalami spesialisasi produksi perikanan tangkap secara relatif di Provinsi Jawa Tengah.

Menurut Suwarso *et al* (2015), sumberdaya ikan kembung (*Rastrelliger sp*) merupakan ikan ekonomis penting, umumnya hidup di perairan pantai (zona neritic) dan menjadi komoditi utama bagi perikanan rakyat di perairan utara Jawa. Jenis ini ditangkap secara intensif menggunakan pukat cincin mini dan populasinya akhir-akhir ini semakin menurun

Produksi terbesar pada ikan kembung (*Rastrelliger sp*) di Provinsi Jawa Tengah yaitu berada di Kota Tegal dengan jumlah 2.581.410 kg. Ikan kembung (*Rastrelliger sp*) di Kota Tegal paling dominan tertangkap dengan alat tangkap *Purse Seine* yang melakukan aktivitas penangkapan di wilayah Laut Jawa dan sekitarnya hingga ke Samudra Hindia. Produksi tertinggi ikan kembung (*Rastrelliger sp*) di Kota Tegal pada tahun 2015 terjadi pada triwulan IV (Oktober s/d Desember).

Distribusi pemasaran ikan kembung (*Rastrelliger sp*) di Kota Tegal dijual oleh nelayan melalui pedagang pengumpul. Kemudian pedagang besar membeli ikan tersebut dari pedagang pengumpul dan menjualnya ke pedagang pengecer. Pedagang pengecer menjual ikan kembung (*Rastrelliger sp*) ke konsumen melalui pasar atau keliling ke rumah – rumah penduduk.

Harga ikan kembung berkisar antara Rp 21.000/kg – Rp 22.000/kg. Ikan kembung dapat dijadikan berbagai jenis olahan hasil perikanan sehingga lebih menarik minat bagi konsumen. Beberapa jenis olahan yang dapat dibuat dari ikan kembung antara lain dendeng, pindang, dan peda. Harga ikan kembung yang sudah diolah menjadi dendeng yaitu Rp 165.000/kg – Rp 175.000/kg tidak termasuk biaya pengiriman, produk ini bisa didistribusikan ke seluruh wilayah Indonesia. Harga pindang ikan kembung harganya mencapai Rp 25.000/ekor.

Ikan selar (*Selaroides sp*)

Salah satu komoditas unggulan perikanan tangkap di Provinsi Jawa Tengah adalah ikan selar (*Selaroides sp*). Hal ini berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan menggunakan analisis *Location Quotient* (LQ), *Differential Shift* (D_j), dan Spesialisasi (SI). Nilai *Location Quotient* (LQ) pada ikan selar (*Selaroides sp*) adalah 1,736, yang artinya ikan tersebut merupakan basis pada sektor perikanan tangkap di Provinsi Jawa Tengah. Nilai *Differential Shift* (D_j) ikan selar (*Selaroides sp*) adalah 14.932,578, yang berarti bahwa ikan tersebut pertumbuhan produksinya lebih cepat jika dibandingkan jenis ikan yang sama pada tingkat nasional sehingga mempunyai daya saing jika dibandingkan dengan daerah lain. Tingkat Spesialisasi (SI) pada ikan selar (*Selaroides sp*) sebesar 2,514% yang artinya ikan tersebut mengalami spesialisasi kegiatan penangkapan di Provinsi Jawa Tengah.

Menurut Onan *et al* (2015), ikan selar (*Selaroides sp*) merupakan salah satu sumberdaya perikanan pelagis kecil yang potensial di perairan teritorial Indonesia. Sumberdaya tersebut tersebar pada delapan daerah penangkapan, yaitu Selat Malaka, Laut Jawa dan Selat Sunda, Samudera Hindia, Selat Makasar, Laut Pasifik, Teluk Tomini, Laut Banda, dan Laut Arafura

Kabupaten Batang menjadi produsen terbesar ikan selar (*Selaroides sp*) di Provinsi Jawa Tengah tahun 2015. Ikan selar (*Selaroides sp*) di Kabupaten Batang mayoritas ditangkap menggunakan alat tangkap *Mini Purse Seine* yang beroperasi di Laut Jawa dan sekitarnya. Untuk kapal *Mini Purse Seine* yang berukuran ≤ 15 GT melakukan oprasi penangkapan hanya *one day fishing*, sedangkan kapal *Mini Purse Seine* yang berukuran 15 GT – 30 GT sekitar 4-7 hari. Musim puncak penangkapan ikan selar (*Selaroides sp*) di Kabupaten Batang terjadi pada triwulan IV (Oktober s/d Desember).

Harga ikan selar di Kabupaten Batang yaitu Rp 5.000/kg. Ikan selar (*Selaroides sp*) diperdagangkan dalam keadaan segar (basah), dibekukan, atau setelah diolah dengan berbagai perlakuan seperti diasinkan, dikeringkan dan lain sebagainya. Daging ikan ini juga diolah menjadi tepung ikan dan surimi. Harga surimi beku *Grade A* adalah Rp 31.000/kg sedangkan untuk harga surimi *Grade B* adalah Rp 26.000/kg. Cocok untuk bahan baku pembuatan pempek nugget, bakso, siomay, otak – otak, dan lain – lain. Wilayah pemasaran semakin luas meliputi wilayah Jawa Tengah, Jawa Timur, Jawa Barat, Jakarta, Sumatera, Bali dan lain – lain, sedang ekspor menuju wilayah China, Korea dan Srilanka.

Ikan tembang (*Sardinella fimbriata*)

Ikan tembang (*Sardinella fimbriata*) adalah salah satu komoditas unggulan perikanan tangkap di Provinsi Jawa Tengah berdasarkan hasil analisis *Location Quotient* (LQ), *Differential Shift* (D_j), dan Spesialisasi (SI). Nilai *Location Quotient* (LQ) pada ikan tembang (*Sardinella fimbriata*) adalah 2,019, sehingga ikan tersebut merupakan basis di sektor perikanan tangkap Provinsi Jawa Tengah. Nilai *Differential Shift* (D_j) ikan tembang (*Sardinella fimbriata*) adalah 67.469,630, menunjukkan bahwa ikan tersebut pertumbuhan produksinya lebih cepat jika dibandingkan jenis ikan yang sama pada tingkat nasional sehingga mempunyai daya saing jika dibandingkan dengan daerah lain. Persentase tingkat Spesialisasi (SI) pada ikan tembang (*Sardinella fimbriata*) di Provinsi Jawa Tengah sebesar 5,966% yang artinya ikan tersebut mengalami spesialisasi produksi perikanan tangkap secara relatif di Provinsi Jawa Tengah.

Menurut Yuwana (2011), ikan tembang adalah ikan permukaan (*pelagic*) yang hidup di perairan pantai dan bersifat bergerombol (*schooling*) pada area yang luas. Ikan tembang biasanya hidup pada kisaran kedalaman mencapai 50 m. Panjang tubuh ikan tembang mencapai 13 cm. Telur dan larva ikan tembang ditemukan di sekitar perairan mangrove atau bakau.

Produksi terbesar ikan tembang (*Sardinella fimbriata*) di Provinsi Jawa Tengah berada di Kabupaten Pemalang sebesar 7.169.109 kg. Musim puncak penangkapan ikan tembang (*Sardinella fimbriata*) di Kabupaten Pemalang pada tahun 2015 yaitu terjadi pada triwulan IV (Oktober s/d Desember) dimana mayoritas aktivitas penangkapan menggunakan alat tangkap *Mini Purse Seine* dengan lama *trip* antara 3 – 7 hari di Laut Jawa dan sekitarnya.

Harga ikan tembang (*Sardinella fimbriata*) berkisar antara Rp 2.500/kg – Rp 3.000/kg. Tidak adanya industri pengolahan ikan tembang (*Sardinella fimbriata*) yang modern membuat masyarakat pesisir biasanya mengolah ikan tembang (*Sardinella fimbriata*) dengan cara yang sederhana, yaitu dengan cara dijadikan ikan asin sehingga kelemahan ikan tembang (*Sardinella fimbriata*) yang berduri banyak dan bersisik dapat dikurangi sehingga memudahkan masyarakat ketika mengkonsumsinya. Produk olahannya hanya dipasarkan di pasar – pasar tradisional Kabupaten Pemalang. Harga ikan asin mencapai Rp 18.000/kg

Upaya Pemerintah Meningkatkan Potensi Perikanan

Menurut Suharno dan Tri (2015), ada beberapa permasalahan pada perikanan di pantai utara Jawa Tengah, yakni minimnya kesejahteraan nelayan, indikasi hasil tangkap yang berlebih (*over fishing*), produksi perikanan yang fluktuatif, penggunaan berbagai macam alat tangkap, armada penangkap ikan yang masih didominasi oleh perikanan rakyat/skala kecil dan pada umumnya nelayan pada perikanan skala kecil belum bisa menggunakan input yang sesuai dengan seharusnya (belum bisa mengkombinasikan input secara optimal).

Upaya pemerintah guna meningkatkan potensi komoditas unggulan perikanan tangkap di Provinsi Jawa Tengah antara lain diversifikasi hasil olahan produk perikanan komoditas unggulan, meningkatkan kesadaran masyarakat dalam partisipasi pengelolaan perikanan dan kelautan, meningkatkan pengawasan dalam pemanfaatan sumberdaya perikanan, dan membangun dan mengembangkan kawasan industri untuk komoditas unggulan perikanan tangkap.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah komoditas unggulan perikanan tangkap di Provinsi Jawa Tengah antara lain ikan layang (*Decapterus sp*) dengan nilai *Location Quotient* (LQ) sebesar 1,395, *Differential Shift* (D_j) sebesar 1.2463,990 dan spesialisasi (SI) sebesar 5,297%, ikan kembung (*Rastrelliger sp*) dengan nilai *Location Quotient* (LQ) sebesar 1,342, *Differential Shift* (D_j) sebesar 33.566,861 dan spesialisasi (SI) sebesar 1,102%, ikan selar (*Selaroides sp*) dengan nilai *Location Quotient* (LQ) sebesar 1,736, *Differential Shift* (D_j) sebesar 14.932,578 dan spesialisasi (SI) sebesar 2,514%, serta ikan tembang (*Sardinella fimbriata*) dengan nilai *Location Quotient* (LQ) sebesar 2,019, *Differential Shift* (D_j) sebesar 67.469,630 dan spesialisasi (SI) sebesar 5,966%.



Saran

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebaiknya dilakukan peningkatan mutu produk komoditas unggulan perikanan tangkap maupun komoditas perikanan tangkap non unggulan dalam upaya meningkatkan perekonomian Jawa Tengah dan meningkatkan minat masyarakat untuk mengkonsumsi ikan.
2. Perlu dilakukannya inovasi produk olahan komoditas unggulan perikanan tangkap maupun yang non unggulan sehingga dapat meningkatkan nilai jual ikan tersebut.
3. Agar pemerintah lebih peduli terhadap permasalahan yang dialami nelayan dan menemukan solusinya guna meningkatkan produksi perikanan tangkap dan pendapatan nelayan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zaenal. 2008. Dasar–Dasar Penulisan Karya Ilmiah. PT. Grasindo. Jakarta. 124 p
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. 2015. Produksi Perikanan Laut yang Dijual di Tempat Pelelangan Ikan Jawa Tengah 2015. CV. Pelita. Semarang. 78 p
- Basuki, Agus Tri dan Utara Gayatri. 2009. Penentuan Sektor Unggulan dalam Pembangunan Daerah: Studi Kasus di Kabupaten Ogan Komering Ilir. *Jurnal Ekonomi dan Studi Pembangunan*. 10 (1): 34 – 50
- Ferdian, Fajar, Ine Maulina, dan Rosidah. 2012. Analisis Permintaan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Konsumsi di Kecamatan Losarang Kabupaten Indramayu. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 3 (4): 93 – 98
- Irnowati, Ririn, Domu Simbolon, Budy Wiryawan, Bambang Murdiyanto, dan Tri Wiji Nurani. 2011. Analisis Komoditas Unggulan Perikanan Tangkap di Taman Nasional Karimunjawa. *Jurnal Saintek Perikanan*. 7 (1): 1 – 9
- Mangilelang, Ekaristi Jekna, Debby Rotinsulu, dan Wensy Rompas. 2015. Analisis Sektor Unggulan Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*. 15 (4): 193 – 205
- Onan, Falen Dimara, Johnny Budiman, dan Cornelis. 2015. Distribusi Tertangkapnya Ikan Selar pada Lembaran Jaring Soma Darape di Rumpon. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*. 2(1): 1 – 5
- Prihatini, Ambar. 2006. Analisis Tampilan Biologis Ikan Layang (*Decapterus spp*) Hasil Tangkapan *Purse Seine* yang Didaratkan di PPN Pekalongan. [TESIS] Program Studi Magister Manajemen Sumberdaya Pantai Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro. Semarang. 106 p
- Pusat Data Statistik dan Informasi KKP. 2013. Profil Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Tengah Untuk Mendukung Industrialisasi KP. Kementrian Kelautan dan Perikanan. Jakarta. 374 p
- Suharno dan Tri Widayati. 2015. Kebijakan Pengelolaan Usaha Perikanan Tangkap Nelayan Skala Kecil di Pantura Jawa Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu dan & Call For Paper Unisbank. Kajian Multi Disiplin Ilmu untuk Mewujudkan Poros Maritim dalam Pembangunan Ekonomi Berbasis Kesejahteraan Rakyat*
- Susanto, Arif. 2008. Analisis Sektor Potensial dan Pengembangan Wilayah Guna Mendorong Pembangunan di Kabupaten Rembang. *Jurnal Media Ekonomi dan Menejemen*. 18 (2): 153 - 164
- Suwarso, Tri Ernawati, dan Tuti Hariati. 2015. Biologi Reproduksi dan Dugaan Pemijahan Ikan Kembung (*Rastrelliger brachysoma*) di Pantai Utara Jawa. *Jurnal Perikanan*. 7 (1): 9 – 16
- Triarso, Imam. 2012. Potensi dan Peluang Pengembangan Usaha Perikanan Tangkap di Pantura Jawa Tengah. *Jurnal Saintek Perikanan*. 8 (1): 67 – 75
- Yuliana, Rachmad, dan Slamet Rachmadi. 2015. Analisis Sektor Ekonomi Unggulan di Kabupaten Batanghari. *Jurnal Perspektif Pembiayaan dan Pembangunan Daerah*. 3 (2): 115 – 128
- Yuwana, Eka Kemal. 2011. Pengelolaan Sumberdaya Ikan Tembang (*Sardinella fimbriata*) di Teluk Banten, yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai Karangantu, Serang, Provinsi Banten. [SKRIPSI] Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan Institut Pertanian Bogor. Bogor. 78 p