

ANALISIS SEKTOR PERIKANAN TERHADAP PEMBANGUNAN WILAYAH KABUPATEN LAMONGAN

Nurul Indah Fatmawati¹, Crisanty Sutristyaningtyas Titik²

Alumni Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Trunojoyo Madura¹

Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Trunojoyo Madura²

¹nurulindahfatmawati98@gmail.com, ²crisantvino@gmail.com

ABSTRACT

Lamongan Regency has considerable fisheries sector potential so that the East Java Provincial Government has designated the northern region of Lamongan Regency as a special economic zone focusing on the maritime industry sector with a land supply of around 200 Ha. However, the value of Lamongan Regency's fisheries production is lagging far behind that of other sectors. For this reason, researchers need to know which commodities are the leading especially in the marine capture fisheries subsector. In addition, researchers must also identify whether the fisheries sector has competitive competitiveness, has good growth performance.

Analysis of the data used in this research is quantitative descriptive with the method used to answer the predetermined problems is Localization Index Analysis (LI) and Specialization Index Analysis (SI) to find out whether there is a superior focus and also typical activities in the fisheries sector. The results show that in Lamongan District the fisheries sector has not been a prime focus and has not been a unique activity. Location Quotient Analysis (LQ) to identify the economic base (base sector) in the marine capture fisheries subsector. Produce that the type of kakap merah, squid, and swanggi become the base sector for 5 years. Data Envelopment Analysis (DEA) to measure the efficiency of marine fisheries in Lamongan Regency compared to the Regency / City in East Java as its DMU, the results are were found that the level of efficiency of marine capture fisheries in Lamongan Regency occurred in 2015 and 2016.

Keywords: Location Quotient (LQ), Localization Index (LI), Specialization Index Analysis (SI), Data Envelopment Analysis (DEA), fisheries sector.

1. PENDAHULUAN

Indonesia terbentang di antara Samudera Indonesia dan Samudera Pasifik yang terdiri dari 17.508 pulau, dengan garis pantai sepanjang 81.290 km, luas wilayah perikanan laut sekitar 5,8 juta km². Wilayah tersebut terdiri dari perairan kepulauan dan territorial dengan luas 3,1 juta km² dan perairan Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI) dengan luas 2,7 juta km². Berdasarkan fakta tersebut

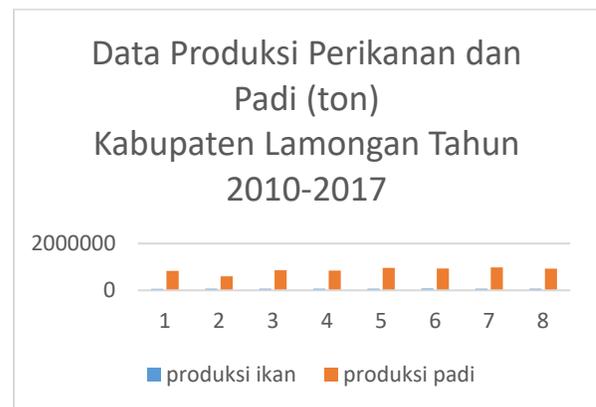
menunjukkan bahwa prospek pembangunan perikanan dan kelautan Indonesia dinilai sangat cerah dan dapat menjadi salah satu sektor yang mendukung kegiatan perekonomian yang strategis. Namun, potensi lautan yang sangat luas ini belum dimanfaatkan sebaik mungkin, hal ini terlihat dari kurangnya perlindungan secara hukum terkait dengan kelautan yang ada di Indonesia. Padahal jika potensi kelautan Indonesia tersebut dapat dimaksimalkan sebaik

mungkin sedikit banyak dapat mengangkat perekonomian Indonesia serta mendukung pembangunan wilayah di Indonesia.

Kabupaten Lamongan adalah salah satu Kabupaten di Jawa Timur yang terletak 6°51' - 7°23' Lintang Selatan dan 112°33' - 112°34 Bujur Timur. Luas wilayah kurang lebih 1.812,8 km² (3.78% dari luas wilayah Propinsi Jawa Timur). Dari segi maritim Kabupaten Lamongan mempunyai garis pantai sepanjang 47 km, dengan wilayah perairan laut Kabupaten Lamongan adalah 902,4 km² (termasuk area 12 mil dari garis pantai). Dalam Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan, tercatat 4 sub sektor dari sektor perikanan yaitu perikanan tangkap, budidaya, pengolahan, dan penggaraman. Subsektor perikanan tangkap akan dibagi lagi mejadi perikanan tangkap laut dan darat. Perikanan tangkap laut merupakan usaha penangkapan ikan dan organisme air lainnya di laut, dimana kehidupan ikan dan organisme tersebut tidak dikendalikan oleh manusia. Provinsi Jawa Timur memiliki luas lautan yang lebih besar jika dibandingkan dengan luas daratannya yaitu garis pantai sepanjang 3.498 km dan luas lautan sebesar 54.718 km². Dengan luas laut yang dimiliki, terdapat 22 kabupaten/kota di Jawa Timur berpotensi dalam bidang perikanan tangkap laut misalnya Kabupaten Banyuwangi, Probolinggo, dan lainnya. Kabupaten

Lamongan merupakan salah satu kabupaten yang memiliki potensi perikanan tangkap laut dengan komoditas ikan tangkapnya antara lain layang, mata besar/swanggi, rajungan, cumi-cumi, kakap merah, dan lainnya.

Gambar 1
Produksi Perikanan dan Padi Kabupaten Lamongan



Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Timur

Produksi perikanan di Kabupaten Lamongan sangat tertinggal jauh jika dibandingkan dengan produksi padi. Dengan luas laut dan strategisnya geografis Kabupaten Lamongan, sektor perikanan sendiri harusnya dapat menyumbang proses pembangunan daerah Kabupaten Lamongan. Untuk mendukung hal tersebut maka pemerintah Kabupaten Lamongan perlu mengetahui fokus unggulan dan aktivitas khas dalam sektor perikanan. Mengetahui jenis ikan yang menjadi sektor basis atau sektor unggulan khususnya dalam subsektor perikanan tangkap laut. Selain itu juga perlu mengetahui tingkat efisiensi

subsektor perikanan tangkap laut Kabupaten Lamongan.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui jenis perikanan tangkap laut apa yang menjadi komoditas unggulan atau sektor unggulan di Kabupaten Lamongan, dan bagaimana tingkat efisiensi diantara kabupaten kota lain yang ada di Jawa Timur, serta melihat apakah terjadi fokus unggulan dan aktivitas khas pada sektor perikanan di Kabupaten Lamongan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Teori Pembangunan Ekonomi

Pembangunan ekonomi berkaitan dengan pendapatan perkapita dan pendapatan nasional. Pendapatan perkapita adalah pendapatan rata-rata penduduk suatu daerah sedangkan pendapatan nasional merupakan nilai produksi barang-barang dan jasa-jasa yang diciptakan dalam suatu perekonomian di dalam masa satu tahun. Pertambahan yang terjadi pada pendapatan nasional dan pendapatan perkapita dari masa ke masa dapat digunakan untuk mengetahui laju pertumbuhan ekonomi dan juga perkembangan tingkat kesejahteraan masyarakat suatu daerah. Dalam penelitian ini pengertian pembangunan ekonomi yang dijadikan pedoman adalah sebagai suatu proses yang menyebabkan pendapatan perkapita

penduduk suatu masyarakat meningkat dalam jangka panjang.

Menurut Adam Smith pembangunan ekonomi adalah suatu proses perpaduan antara pertumbuhan penduduk dan kemajuan teknologi. Menurut Schumpeter pembangunan ekonomi bukan proses yang harmonis, tetapi perubahan yang terjadi secara spontan dan tidak terputus-putus. Pembangunan ekonomi sendiri disebabkan oleh perubahan terutama dalam lapangan industri dan perdagangan (Suryana, 2000).

Menurut Todaro pembangunan ekonomi adalah suatu proses multidimensional yang menyangkut perubahan-perubahan besar yang terjadi dalam struktur sosial, sikap masyarakat, kelembagaan nasional, maupun percepatan pertumbuhan ekonomi, pengurangan ketidakmerataan dan penghapusan dari kemiskinan mutlak (Tarmidi, 1999). Menurut Djojohadikusumo (1994) pembangunan ekonomi adalah suatu proses transformasi yang dalam perjalanan waktu ditandai oleh perubahan struktural. Yang dimaksud dengan perubahan struktural yaitu perubahan pada landasan ekonomi maupun pada kerangka susunan ekonomi masyarakat yang bersangkutan.

Teori Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi memiliki arti perubahan yang terjadi pada tingkat kegiatan ekonomi yang berlaku dari tahun ke tahun. Untuk mengetahui tingkat pertumbuhan ekonomi itu sendiri harus membandingkan pendapatan nasional dari berbagai tahun. Suatu perekonomian dikatakan mengalami pertumbuhan jika jumlah fisik barang dan jasa yang dihasilkan dalam suatu perekonomian menjadi bertambah besar dari tahun-tahun berikutnya (Sukirno, 1985).

Pertumbuhan ekonomi sebagai penjelasan dari berbagai faktor yang menentukan kenaikan pada output perkapita dalam jangka panjang dan penjelasan mengenai bagaimana faktor-faktor tersebut sehingga terjadi proses pertumbuhan dalam perekonomian (Boediono, 1999). Konsep pembangunan ekonomi dan pertumbuhan ekonomi merupakan dua konsep yang sering digunakan dalam membahas Ekonomi Pembangunan dan pada dasarnya tidak lepas dari kaidah-kaidah ilmu ekonomi pembangunan baik secara mikro maupun makro. Namun, para pakar ekonomi membedakan pengertian antara keduanya. Menurut mereka, pembangunan ekonomi merupakan peningkatan pendapatan perkapita masyarakat yaitu tingkat pertumbuhan PDRB/PNB pada suatu tahun tertentu dibagi dengan tingkat pertumbuhan penduduk, atau perkembangan PDRB/PNB yang terjadi dalam

suatu Negara dibarengi oleh modernisasi struktur ekonominya. Sedangkan yang dimaksud pertumbuhan ekonomi adalah kenaikan PDB/PNB tanpa memandang apakah kenaikan itu lebih besar atau lebih kecil dari tingkat pertumbuhan penduduk, atau apakah terjadi perluasan struktur ekonomi atau tidak (Arsyad, 1999).

Kuznets mengemukakan bahwa pertumbuhan ekonomi merupakan peningkatan kemampuan suatu Negara untuk menyediakan barang-barang ekonomi untuk penduduknya yang dapat terwujud dengan adanya kenaikan output nasional secara terus menerus dan disertai dengan kemajuan teknologi serta adanya penyesuaian kelembagaan, sikap dan ideologi yang dibutuhkannya (Jhingan, 2002).

Teori Ekonomi Basis

Richardson (1973) dalam Arsyad (2010) mengemukakan Teori basis ekonomi yang menyatakan bahwa faktor penentu utama pertumbuhan ekonomi suatu daerah adalah berhubungan langsung dengan permintaan akan barang dan jasa dari luar daerah. Dalam penjelasan selanjutnya mengungkapkan bahwa pertumbuhan industri-industri yang menggunakan sumber daya lokal, termasuk tenaga kerja dan bahan baku untuk diekspor, akan menghasilkan kekayaan daerah dan penciptaan peluang kerja. Asumsi ini

memberikan pengertian bahwa suatu daerah akan mempunyai sektor unggulan apabila daerah tersebut dapat memenangkan persaingan pada sektor yang sama dengan daerah lain sehingga dapat menghasilkan ekspor (Suyatno, 2000).

Kegiatan perekonomian regional digolongkan dalam 2 sektor kegiatan yaitu sektor basis dan non basis. Sektor basis merupakan sektor kegiatan yang berorientasi ekspor/keluar dari batas wilayah perekonomian yang bersangkutan, sedangkan sektor non basis merupakan sektor kegiatan yang berorientasi lokal dengan menyediakan barang dan jasa untuk kebutuhan masyarakat dalam batas wilayah perekonomian yang bersangkutan. Sektor basis memiliki peranan sebagai penggerak utama dalam pertumbuhan suatu wilayah. Semakin besar ekspor suatu wilayah ke wilayah lain akan semakin maju pertumbuhan wilayah tersebut dan juga sebaliknya. Hal ini sejalan dengan pendapat (Sjafrizal, 2008) mengenai pengertian sektor basis. Menurutnya sektor basis adalah sektor yang menjadi tulang punggung perekonomian daerah karena memiliki keunggulan kompetitif yang cukup tinggi, sedangkan sektor non basis adalah sektor-sektor lainnya yang kurang potensial tetapi berfungsi sebagai penunjang sektor basis.

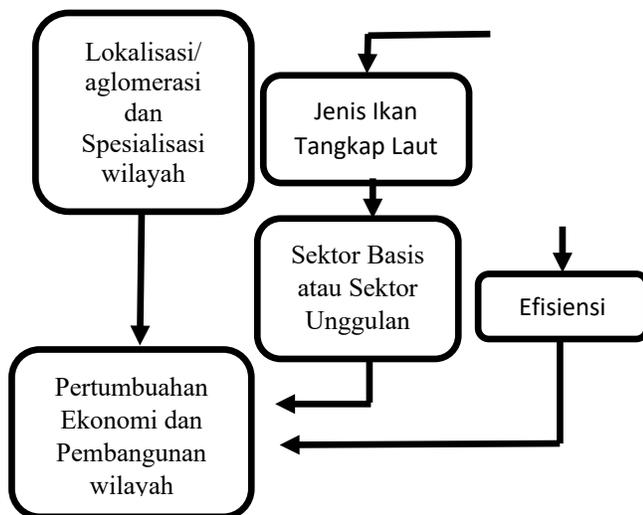
Penelitian Sebelumnya

Beberapa penelitian yang menggunakan metode LQ dalam menentukan sektor basis atau sektor unggulan antara lain penelitian Manulang (2019) menghasilkan bahwa ikan Bandeng merupakan jenis ikan yang menjadi komoditas utama di Kabupaten Pematang. Penelitian Citraningtyas (2010), hasilnya menunjukkan bahwa analisis LQ menunjukkan peranan subsektor perikanan tangkap merupakan sektor basis karena memiliki nilai $LQ > 1$ berdasarkan indikator PDRB dan tenaga kerja. Penelitian Ridlo, *et.al.* (2018) hasil penelitiannya menghasilkan yang menjadi andalan di Kabupaten Lamongan adalah subsektor kehutanan dan pertanian.

Penelitian dengan menggunakan metode DEA untuk mengukur efisiensi antara lain penelitian Wiyono (2012), dimana dalam hasil penelitiannya disebutkan bahwa dalam mencapai efisiensi perikanan purse seine dapat dilakukan dengan cara mengurangi semua jumlah variable input yang digunakan (BBM, tenaga kerja dan perbekalan).

Kerangka Pemikiran





3. METODE PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian menggunakan metode dasar deskriptif analitik dan metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif. Wilayah penelitian ini dilakukan di Kabupaten Lamongan yang merupakan salah satu kabupaten dari 38 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Kabupaten Lamongan dijadikan objek penelitian karena dilihat dari letak geografisnya, luas wilayah baik darat maupun lautnya, menjadikan wilayah ini memiliki peranan penting dalam perekonomian antar Provinsi Jawa Timur.

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data sekunder, yaitu merupakan

data time series lima tahun terakhir dari tahun 2014-2018. Data yang digunakan untuk menentukan sektor basis berupa produksi jenis ikan tangkap laut di Kabupaten Lamongan dan di Provinsi Jawa Timur. Untuk penentuan terjadinya fokus unggulan dan aktivitas khas pada sektor perikanan di Kabupaten Lamongan menggunakan data PDRB sektor perikanan dan PDRB seluruh sektor Kabupaten Lamongan dan Provinsi Jawa Timur. Untuk kepentingan data efisiensi diperlukan data output dan input. Data output yang digunakan adalah jumlah produksi subsektor perikanan tangkap laut pada 22 kabupaten/kota di Jawa Timur. Data input yang digunakan antara lain jumlah nelayan, jumlah kapal/perahu, dan jumlah alat tangkap pada 22 kabupaten/kota di Jawa Timur. Adapun jumlah DMU yang digunakan ada 22 DMU yaitu kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur yang memiliki wilayah pesisir dan berpotensi menghasilkan perikanan tangkap laut.

Data ini diperoleh dari kantor Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan, berbagai data statistik yang didapat dari berbagai literature dan situs resmi Pemerintah Kabupaten Lamongan dan Provinsi Jawa Timur, seperti Badan Pusat Statistik kabupaten/kota di Jawa Timur serta sumber-sumber lainnya yang relevan.

Metode Analisis

Dalam penelitian ini digunakan metode LQ untuk menentukan sektor basis atau komoditas unggulan subsektor perikanan tangkap laut di Kabupaten Lamongan, LI dan SI untuk mengidentifikasi sektor perikanan menjadi fokus unggulan dan aktivitas khas di Kabupaten Lamongan, dan untuk mengukur tingkat efisiensi sub sektor perikanan tangkap laut menggunakan DEA.

Analisis Location Quotient (LQ)

Dalam penelitian ini, LQ digunakan untuk mengetahui jenis ikan apa yang menjadi komoditas unggulan. Berdasarkan (Manulang 2018) rumus untuk mengukur LQ dapat dijelaskan sebagai berikut:

$$LQ = \frac{\left(\frac{E_{i,r}}{E_r} \right)}{\left(\frac{E_{i,N}}{E_N} \right)}$$

Keterangan:

LQ = Koefisien Location Quotient

$E_{i,r}$ = Jumlah produksi jenis ikan tangkap laut di Kabupaten Lamongan

E_r = Total produksi ikan tangkap laut di Kabupaten Lamongan

$E_{i,N}$ = Jumlah produksi jenis ikan tangkap laut di Provinsi Jawa Timur

E_N = Total produksi ikan tangkap laut di Provinsi Jawa Timur

Kriteria pengukuran menurut Bendavid Val ada tiga kemungkinan yang terjadi dalam perhitungan LQ, yaitu (Sabana, 2007):

- Jika $LQ > 1$ maka sektor tersebut dikategorikan sektor basis, artinya produksi komoditas yang bersangkutan sudah melebihi kebutuhan konsumsi di daerah dimana komoditas tersebut dihasilkan dan kelebihanannya dapat dijual keluar daerah (ekspor).
- Jika $LQ = 1$ artinya produksi komoditas yang bersangkutan hanya cukup untuk kebutuhan daerah setempat.
- Jika $LQ < 1$ maka sektor tersebut dikategorikan sektor non basis, artinya produksi komoditas tersebut belum mencukupi kebutuhan konsumsi di daerah yang bersangkutan dan pemenuhannya didatangkan dari daerah lain.

Analisis Localization Index (LI)

Localization Index (LI) dipergunakan untuk mengetahui persen distribusi suatu aktivitas tertentu di dalam wilayah dan untuk menentukan wilayah mana yang potensial untuk mengembangkan aktivitas tertentu. Persamaan untuk menghitung nilai LI adalah sebagai berikut:

$$LI = 1/2 \sum_{i=1}^n \left\{ \left| \frac{X_{ij}}{X_{.j}} - \frac{X_{i.}}{X_{..}} \right| \right\}$$

Keterangan:

LI = Localization Index aktifitas perikanan

X_{ij} = PDRB sektor perikanan di wilayah Kabupaten Lamongan

X_i = Total sektor PDRB di wilayah Kabupaten Lamongan

X_j = PDRB sektor perikanan di wilayah Provinsi Jawa Timur

$X_{..}$ = Total sektor PDRB di wilayah Provinsi Jawa Timur.

Interpretasi hasil analisis Localization Index adalah sebagai berikut:

- Apabila nilai LI mendekati 0, berarti perkembangan suatu komoditas pada wilayah kabupaten cenderung memiliki tingkat yang sama dengan perkembangan wilayah provinsi. Tingkat perkembangan aktivitas akan relatif indifferent diseluruh wilayah atau aktivitas tersebut memiliki peluang tingkat perkembangan yang relatif sama di seluruh wilayah.
- Apabila nilai LI mendekati 1, berarti komoditas yang diamati cenderung berkembang memusat di satu wilayah. Artinya komoditas tersebut akan berkembang lebih baik jika dilakukan di lokasi-lokasi tertentu.

Analisis *Specialization Index* (SI)

Specialization Index (SI) merupakan salah satu indeks yang menggambarkan pembagian

wilayah berdasarkan aktivitas-aktivitas yang ada. Lokasi tertentu menjadi pusat bagi aktivitas yang dilakukan. Persamaan *Specialization Index* adalah sebagai berikut:

$$SI = 1/2 \sum \left\{ \left| \frac{X_{ij}}{X_i} - \frac{X_{.j}}{X_{..}} \right| \right\}$$

Keterangan:

SI = *Specialization Index* aktifitas perikanan

X_{ij} = PDRB sektor perikanan di Kabupaten Lamongan

X_i = Total sektor PDRB Kabupaten Lamongan

X_j = PDRB sektor perikanan di Provinsi Jawa Timur

$X_{..}$ = Total sektor PDRB Provinsi Jawa Timur

Interpretasi hasil analisis *Specialization Index* adalah sebagai berikut:

- Jika nilai SI mendekati 0, berarti tidak ada kekhasan. Artinya, dalam wilayah kabupaten tidak memiliki aktivitas khas yang relative menonjol perkembangannya dibandingkan dengan wilayah lain.
- Jika nilai SI mendekati 1, berarti terdapat kekhasan. Artinya, dalam wilayah kabupaten memiliki aktivitas khas yang perkembangannya relatif menonjol dibandingkan dengan wilayah lain.

Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA)

Data Envelopment Analysis (DEA) merupakan sebuah metode optimasi program matematika yang mengukur efisiensi teknik suatu *Decision Making Unit* (DMU), dan membandingkan secara relatif terhadap DMU yang lain. Penggunaan model DEA disesuaikan dengan kondisi permasalahan yang sedang akan dipecahkan. Coelli and Walding (2005), menyatakan bahwa Model CRS digunakan untuk kondisi produksi dengan returns to scale tetap (*constant returns to scale*), serta dapat digunakan untuk membandingkan firm (DMU) kecil dengan DMU yang lebih besar, dan sebaliknya. Sedangkan model VRS digunakan untuk kondisi produksi dengan returns to scale berubah (*variable returns to scale*), serta digunakan untuk membandingkan firm (DMU) dengan spesifikasi/ukuran yang relatif sama.

Metode DEA yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model CRS dikembangkan oleh Charnes, Cooper dan Rhodes (Model CCR) pada tahun 1978. Model ini mengasumsikan bahwa rasio antara penambahan input dan output adalah sama (*constant return to scale*). Artinya, jika ada tambahan input sebesar x kali, maka output akan meningkat sebesar x kali juga. Asumsi lain yang digunakan dalam model ini adalah bahwa setiap perusahaan atau *Decision Making Unit* (DMU) beroperasi pada skala yang

optimal. Rumus dari *constant return to scale* dapat dituliskan sebagai berikut:

Max Θ (Efisiensi DMU Model CRS)

$$\sum_{i=1}^m x_{ij} \theta_{ij} \geq \theta_{i0} \quad i = 1, 2, \dots, m$$

$$\sum_{r=1}^s y_{rj} \theta_{rj} \geq y_{r0} \quad r = 1, 2, \dots, s$$

$$\sum_{j=1}^n \theta_{ij} \geq 0 \quad j = 1, 2, \dots, n$$

Keterangan :

Θ = efisiensi teknis (CRS)

n = jumlah DMU

m = jumlah input (tenaga kerja, alat tangkap, kapal)

s = jumlah output (produksi perikanan tangkap laut)

x_{ij} = jumlah input tipe ke-i dari DMU ke-j

y_{rj} = jumlah output tipe ke-r dari DMU ke-j

θ_{ij} = bobot DMU j untuk DMU yang dihitung

Nilai efisiensi selalu kurang atau sama dengan 1. DMU yang nilai efisiensinya kurang dari 1 berarti inefisiensi sedangkan DMU yang nilai efisiensinya sama dengan 1 berarti DMU tersebut efisien.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Perikanan Tangkap Laut Kabupaten Lamongan

Jumlah produksi perikanan tangkap di Kabupaten Lamongan yang meningkat dari tahun ke tahun, hal tersebut menunjukkan potensi sumberdaya yang dapat diambil dari perairan laut Lamongan masih cukup besar,

sehingga nantinya bisa menambah sumber pemasukan untuk daerah atau PDRB (*Produk Domestik Regional Bruto*). Data potensi perikanan tangkap dan budidaya di Kabupaten Lamongan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1

Potensi Perikanan Tangkap Laut dan Budidaya Kabupaten Lamongan (2014-2018)

Sumber: Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan

Berdasarkan tabel 1 perikanan budidaya Kabupaten Lamongan cenderung mengalami penurunan dari tahun 2014-2018, sedangkan pada subsektor perikanan tangkap dalam dua tahun terakhir mengalami peningkatan.

Dengan adanya 5 PPI yang ada di Kabupaten Lamongan sangat membantu para nelayan dalam melakukan pendaratan dan juga emasaran ikan sehingga diharapkan dapat

Th	Jenis Perikanan		Total	% Perikanan Tangkap	% Perikanan Budidaya
	Tangkap	Budidaya			
2014	72496.5	52285.9	124782	58.09	41.90
2015	80360.70	72133.3	154508	52.01	40.68
2016	73142.00	51302.6	124445	58.77	41.23
2017	73432.50	523610.99	125802	58.30	41.70
2018	74818.40	309029.16	383847	19.50	80.50
2016	413,086,0	236,237,8	649,323,8	319,316,0	140,556,4
2017	603,480,4	249,279,4	852,759,8	334,713,0	148,230,0
2018	632,178,4	262,999,1	895,177,5	331,756,0	156,375,6

mengembangkan atau memanfaatkan potensi perikanan tangkap yang dimiliki.

Produksi perikanan tangkap di Kabupaten Lamongan sempat mengalami penurunan produksi di tahun 2016, tetapi secara rupiah terus mengalami kenaikan, lihat tabel 2.

Tabel 2

Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Tangkap (2014-2018)

Tahun	Produksi (ton)	Nilai Produksi (Rp)
2014	72496.50	866462839
2015	80360.70	940041822
2016	73142.00	1100262940
2017	73432.50	1208763484
2018	74818.40	1266400647

Sumber: Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan

Hasil Uji Analisis

Analisis *Localization Index* (LI) dan *Specialization Index* (SI)

Dalam menghitung nilai LI dan SI menggunakan data PDRB perikanan Kabupaten Lamongan dan PDRB perikanan Jawa Timur, juga data PDRB seluruh sektor di Kabupaten Lamongan dan di Provinsi Jawa Timur. Berikut merupakan data PDRB

Tabel 3

PDRB Kabupaten Lamongan dan Jawa Timur (2014-2018)

Sumber : BPS Kabupaten Lamongan dan Provinsi Jawa Timur

Tabel 4

Perhitungan Nilai LI dan SI Sektor Perikanan Tahun 2014-2018

Tahun	Localization Index	Specialization Index
2014	0.00	0.06

2015	0.00	0.06
2016	0.00	0.06
2017	0.00	0.10
2018	0.00	0.10

Sumber : Data diolah

Pada tabel 4 nilai *Localization Index* (LI) sektor perikanan di Kabupaten Lamongan menunjukkan nilai 0.00 dari 5 tahun berturut-turut yang berarti sektor perikanan di Kabupaten Lamongan belum menjadi fokus unggulan. Hal ini menunjukkan bahwa di Kabupaten Lamongan tidak terjadi spesialisasi sektor perikanan. Berdasarkan hasil analisis LI sektor perikanan di Kabupaten Lamongan terdispersi (tidak terkonsentrasi di wilayah tertentu), berarti pemusatan yang terjadi belum sampai menjadi konsentrasi.

Hasil perhitungan analisis *Specialization Index* (SI) Kabupaten Lamongan pada tabel 4, menunjukkan nilai 0.06 pada tahun 2014-2016 dan 0.10 pada tahun 2017-2018, nilai SI mendekati nol tiap tahunnya dapat diartikan sektor perikanan Kabupaten Lamongan tidak memiliki aktivitas khas yang perkembangannya relatif menonjol dibandingkan dengan wilayah lain meskipun dilihat dari hasil tahun ke tahun trennya meningkat yang berarti memungkinkan untuk mengarah adanya kekhasan.

Tabel 5
Nilai LQ Subsektor Perikanan Tangkap Tahun 2014-2018

No.	Jenis Ikan	LQ				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	Kakap Merah	1.87	1.76	1.74	1.73	1.64
2	Kurisi	1.08	0.96	0.93	0.94	0.95
3	Buntut Kerbo	0.42	0.40	0.39	0.43	0.44
4	Kapas-kapas	0.36	0.77	0.74	0.74	0.73
5	Peperrek	0.40	0.39	0.43	0.45	0.50
6	Lencam	0.27	0.39	0.41	0.21	0.22
7	Tengiri	0.40	0.43	0.42	0.42	0.43
8	Bawal Hitam	0.26	0.09	0.06	0.06	0.04
9	Lemadang	0.24	0.27	0.29	0.29	0.29
10	Layang	0.24	0.23	0.30	0.34	0.34
11	Udang Putih	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
12	Cumi-cumi	1.64	1.88	2.01	1.96	1.98
13	Rajungan	0.28	0.33	0.25	0.26	0.22
14	Swanggi	2.13	2.12	2.09	2.05	2.07
15	Japuh	1.72	2.02	0.73	0.63	0.69

Sumber: Data diolah

Berdasarkan hasil perhitungan nilai LQ pada tahun 2014-2018 yang ditunjukkan di tabel 5, jenis ikan yang memiliki nilai $LQ > 1$ pada tahun 2014 adalah ikan Kakap merah (1.87), Cumi-cumi (1.64), Swanggi (2.13), Kurisi (1.08), dan Japuh (1.72). Pada tahun 2015 ikan kakap merah (1.76), Cumi-cumi (1.88), Swanggi (2.12), Japuh (2.02). Tahun 2016 kakap merah (1.74), Cumi-cumi (2.01), Swanggi 2016 (2.09). Dan pada tahun 2017-2018 jenis ikan yang memiliki nilai $LQ > 1$ merupakan ikan kakap merah 2017 (1.73), 2018 (1.64), Cumi-cumi 2017 (1.96), 2018 (1.98), dan ikan Swanggi 2017 (2.05), 2018 (2.07). Dari hasil tersebut jenis ikan Kakap merah, Cumi-cumi, dan Swanggi merupakan

ikan yang dapat menjadi sektor basis perikanan tangkap di Kabupaten Lamongan daripada jenis ikan lainnya. Jenis ikan tersebut juga dapat memenuhi permintaan konsumsi ikan baik dari dalam maupun luar daerah Kabupaten Lamongan dari 5 tahun berturut-turut. Ikan Kurisi pada tahun 2014 juga merupakan sektor basis namun, pada tahun selanjutnya mengalami penurunan produksi. Begitu juga dengan ikan Japuh. Pada tahun 2014 dan 2015 merupakan sektor basis namun tidak untuk tahun-tahun selanjutnya.

Analisis Efisiensi Perikanan Tangkap

Berikut merupakan hasil pengolahan data produksi perikanan tangkap di Jawa Timur menggunakan analisis DEA.

Tabel 6
Hasil Analisis Efisiensi Perikanan Tangkap
Jawa Timur

No.	Kabupaten/ Kota	CRS efisien				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	Pacitan	0.56	0.51	0.81	0.06	0.11
2	Trenggalek	1.00	0.41	0.16	0.52	0.24
3	Tulungagung	0.33	0.14	0.33	0.15	0.10
4	Blitar	0.19	0.23	0.10	0.14	0.13
5	Malang	0.25	0.48	0.18	0.20	0.07
6	Lumajang	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
7	Jember	0.28	1.00	0.16	0.09	0.06
8	Banyuwangi	1.00	1.00	1.00	1.00	0.85
9	Situbondo	0.35	0.33	0.64	0.15	0.07
10	Probolinggo	0.52	0.67	0.64	0.66	0.21
11	Probolinggo Kota	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60
12	Pasuruan	1.00	1.00	1.00	1.00	0.46
13	Pasuruan Kota	0.24	0.83	0.71	0.62	0.24
14	Sidoarjo	0.73	0.80	0.99	0.74	0.18
15	Surabaya	0.33	0.31	0.67	0.34	0.07
16	Tuban	0.23	0.74	0.24	0.21	0.07
17	Lamongan	0.75	1.00	1.00	0.74	0.25
18	Gresik	0.28	0.16	0.28	0.23	0.08
19	Bangkalan	0.58	1.00	0.69	0.87	0.13
20	Sampang	0.24	0.16	0.62	0.17	0.11
21	Pamekasan	0.44	0.12	0.65	0.54	0.13
22	Sumenep	0.52	0.07	0.47	0.32	0.17
	Mean	0.54	0.59	0.61	0.49	0.28

Sumber: data diolah (Hasil Analisis Program DEAP Versi 2.1)

Hasil analisis DEA dapat dilihat pada tabel 4.7. Pada tahun 2014 DMU efisien sebanyak 5 DMU (Trenggalek, Lumajang, Banyuwangi, Kota Probolinggo, dan Pasuruan) dan 17 DMU yang lain belum efisien. Tahun 2015 DMU efisien sebanyak 7 DMU (Lumajang, Jember, Banyuwangi, Kota Probolinggo, Pasuruan, Lamongan, dan Bangkalan) dan 15 DMU tidak efisien dengan. Tahun 2016 DMU efisien sebanyak 5 DMU (Lumajang, Banyuwangi, Kota Probolinggo, Pasuruan, dan Lamongan)

dan 17 DMU inefisien. Tahun 2017 DMU efisien sebanyak 4 DMU (Lumajang, Banyuwangi, Kota Probolinggo, dan Pasuruan) dan 18 DMU. Dan pada tahun 2018 DMU yang efisien hanya satu yaitu Lumajang.

Berdasarkan hasil pengolahan diketahui Kabupaten Lamongan efisien pada tahun 2015-2016. Sedangkan pada tahun 2014 dan 2017 nilai yang diperoleh mendekati 1 yaitu 0.75 dan 0.734, namun pada tahun 2018 nilai yang diperoleh sangat jauh dari 1 yaitu 0.25.

Tabel 7
Data Output dan Input Kabupaten Lamongan

Tahun	Produksi (Output)	Nelayan (Input 1)	Kapal/Perahu (Input 2)	Alat Tangkap (Input 3)
2014	72496.50	4326	7527	8466
2015	80360.70	4116	3283	3765
2016	73142.00	4785	3344	3771
2017	73432.50	4317	3344	3771
2018	74818.40	5265	3353	3771

Sumber: Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lamongan

Dari tabel 4.8 bisa dilihat bahwa pada tahun 2018 terjadi kenaikan jumlah input 1 dan input 2 yaitu nelayan atau tenaga kerja dan kapal atau perahu sebesar 948 nelayan, 9 kapal/perahu. Jumlah ikan yang ditangkap juga bertambah sebesar 1385.90, namun untuk jumlah alat tangkapnya tetap.

Pembahasan

Analisis Localization Index (LI) dan Specialization Index (SI)

Berdasarkan perhitungan analisis LI dan SI didapatkan hasil bahwa sektor perikanan di Kabupaten Lamongan pada tahun penelitian bukanlah sektor unggulan wilayah, ini sesuai dengan penelitian Ridlo (2018) bahwa subsektor perikanan bukan andalan tetapi subsektor kehutanan dan pertanian yang termasuk sektor andalan. Selain itu pengembangan sektor perikanan Kabupaten Lamongan hanya terdapat di beberapa kecamatan saja yaitu, Kecamatan Paciran dan Kecamatan Brondong. Namun dengan luas laut yang dimiliki, Kabupaten Lamongan dapat memanfaatkan pengembangan pada sektor perikanan sehingga nantinya bisa menjadi sektor andalan.

Dari hasil perhitungan analisis LQ diketahui bahwa jenis ikan tangkap di Kabupaten Lamongan yang menjadi sektor basis selama 5 tahun berturut-turut adalah ikan Kakap merah dan Swanggi. Dimana ikan Swanggi memiliki nilai LQ tertinggi dibandingkan jenis ikan lainnya. Ikan Swanggi sendiri merupakan salah satu spesies ikan yang dapat ditangkap dengan menggunakan berbagai jenis alat tangkap. Berdasarkan data dinas perikanan dan kelautan Kabupaten Lamongan, potensi sumberdaya ikan Swanggi di PPI Brondong cukup tinggi sehingga masyarakat

sekitar memanfaatkan potensi tersebut melalui usaha penangkapan. Namun, hal ini bisa menyebabkan produksi ikan Swanggi berkurang dan juga bisa saja punah di daerah Kabupaten Lamongan jika para masyarakat khususnya nelayan berlebihan dalam memanfaatkan sumberdaya ikan Swanggi tersebut.

Analisis Efisiensi Perikanan Tangkap

Hasil analisis DEA didapatkan sektor perikanan tangkap Kabupaten Lamongan mencapai nilai efisien pada tahun 2015 dan 2016. Sedangkan untuk tahun 2014, 2017, dan 2018 hasil analisisnya menunjukkan inefisien. Dapat dilihat pada tahun 2017 terjadi penurunan pada input nelayan dan input yang lain nilainya tetap namun nilai output tetap mengalami kenaikan. Penurunan tersebut menunjukkan jika terjadi penurunan input nelayan yang tidak dibarengi dengan kenaikan dari input yang lainnya akan menyebabkan ketidak efisienan walaupun nilai output naik. Begitu juga yang terjadi pada tahun 2018 yang mengalami kenaikan nilai pada input nelayan yang cukup besar dan juga pada input kapal, tetapi output mengalami kenaikan yang sedikit. Hal ini menunjukkan bahwa jika terjadi kenaikan input nelayan tanpa diimbangi dengan kenaikan input kapal dan input alat tangkap akan menyebabkan ketidak efisienan

juga. Hal ini menunjukkan bahwa dengan nilai input yang tinggi tidak menjamin dapat mencapai nilai efisiensi. Adanya penurunan pada input yang digunakan dapat disebabkan karena adanya cuaca buruk. Gelombang tinggi dan angin yang kencang membuat para nelayan yang rata-rata menggunakan perahu tradisional takut untuk turun melaut dan lebih memilih bekerja sebagai buruh pengupas kerang. Selain itu juga terjadi pembatasan perahu dogol dan perahu payang atau pukat tarik oleh pemerintah.

5. PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis *Localization Index* (LI) dan *Specialization Index* (SI) sektor perikanan di Kabupaten Lamongan belum menjadi fokus unggulan dan tidak menjadi spesialisasi pada sektor perikanan. Namun, berdasarkan hasil perhitungan SI sektor perikanan di Kabupaten Lamongan memiliki aktivitas khas yang perkembangannya cukup menonjol dibandingkan dengan wilayah lain. Untuk hasil analisis *Location Quotient* jenis ikan yang termasuk dalam sektor basis dan memiliki potensi dikembangkan adalah ikan Kakap Merah, Swanggi, dan Cumi-cumi. Jenis ikan tersebut mempunyai nilai $LQ > 1$ lima tahun berturut-turut. Pada tahun 2014 nilai LQ ikan

swanggi mencapai 2.13 dan merupakan nilai LQ tertinggi pada lima tahun terakhir. Selain 3 jenis ikan tadi, ikan Kurisi dan ikan Japuh pada taun 2014 dan 2015 memiliki nilai $LQ > 1$. Komoditas unggulan yang telah ditentukan dari hasil perhitungan nilai LQ diharapkan dapat ditingkatkan dan dikembangkan jumlah produktivitasnya sehingga dapat menambah pendapatan daerah. Berdasarkan hasil analisis DEA subsektor perikanan tangkap di Kabupaten Lamongan mengalami efisien pada tahun 2015 dan 2016. Subsektor perikanan tangkap hendaknya tetap menjadi prioritas dalam pembangunan wilayah Kabupaten Lamongan. Saran untuk peneliti selanjutnya diharapkan untuk mengkaji lebih banyak lagi sumber ataupun referensi mengenai potensi sektor basis dan efisiensi di Kabupaten Lamongan dan juga diharapkan dapat menggunakan metode analisis yang dapat memberikan hasil lebih detail lagi.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Lincoln. (2010). *Ekonomi Pembangunan Edisi Kelima*. Yogyakarta: STIE YKPN.
- Badan Pusat Statistik. (2016). *Lamongan Dalam Angka 2015*. 1–604.
- Badan Pusat Statistik. (2017). *Lamongan Dalam Angka 2016*. 181–195.
- Badan Pusat Statistik. (2018). *Lamongan Dalam Angka 2018*.
- Boediono. (1999). *Teori Pertumbuhan Ekonomi*. Yogyakarta: BPFE UGM.
- Citraningtyas, L., Teknologi, M., Manajemen, D. A. N., Tangkap, P., Pemanfaatan, D., Perikanan, S., Perikanan, F., & Ilmu, D. A. N. (2010). Peranan subsektor perikanan tangkap dalam pembangunan kabupaten lamongan serta komoditas hasil tangkapan unggulan.
- Coelli Tim & Walding Shannon (2005). *Performance Measurement in the Australian Water Supply Industry. Centre for Efficiency and Productivity Analysis (CEPA) Working Paper Series No. 01/2005*
- Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Timur. (n.d.-a). *Statistik Perikanan Provinsi Jawa Timur 2015*.
- Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Timur. (2014). *Laporan Tahunan: Statistik Perikanan Budidaya di Jawa Timur 2014*. 1–114.
- Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Timur. (2015). *Statistik Budidaya Provinsi Jawa Timur Tahun 2015*. 1–125.
- Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Timur. (n.d.-b). *Statistik Perikanan Provinsi Jawa Timur 2017*.
- Djojohadikusumo, Sumitro. (1994). *Perkembangan Pemikiran Ekonomi: Dasar Teori Ekonomi Pertumbuhan dan Ekonomi Pembangunan*. Jakarta: LP3ES.
- Jhingan, M. L. (2008). *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Manullang, D., Rusgiyono, A., & Warsito, B. (2019). Analysis of aquaculture leading commodities in Central Java using Location Quotient and Shift Share

methods. *Journal of Physics: Conference Series*, 1217(1).
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1217/1/012096>

Industri Pertanian, 22(3), 164–172.

Ridlo, A. R., & Susilowati, D. (2018). Analisis sektor pertanian, kehutanan, perikanan terhadap PDRB di kabupaten lamongan. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 2(Jilid 1), 14–25.

Sabana, Choliq. (2011). Analisis Pengembangan Kota Pekalongan Sebagai Salah Satu Kawasan Andalan Di Jawa Tengah. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis (JEBI)*, 9(No.1)

Sjafrizal. (2008). *Ekonomi Regional, Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Buduose Media.

Sukirno, Sadono. (1985). *Ekonomi Pembangunan: Proses, Masalah, dan Dasar Kebijakan*/Sadono Sukirno. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi-UI.

Suryana. (2000). *Ekonomi Pembangunan: Problematika dan Pendekatan*. Jakarta: Rajawali Pers.

Suyatno. (2000). Analisa Economic Base Teradap Pertumbuhan Ekonomi Daerah Tingkat II Wonogiri: Menghadapi Implementasi UU No. 22/1999 dan UU no. 25/1999. *Jurnal Ekonomi Pembangunan* Vol. 1 No. 2. Hal. 144-159. Surakarta: UMS.

Tarmidi, Lepi T.(1992). *Ekonomi Pembangunan*. Pusat Antar Universitas, Studi Ekonomi, Universitas Indonesia.

Wiyono, E. S. (2013). Analisis Efisiensi Teknis Penangkapan Ikan Menggunakan Alat Tangkap Purse Seine di Muncar, Jawa Timur (*Technical Efficiency Analysis of Sardine Fisheries Using Purse Seine in Muncar, East Java*). *Jurnal Teknologi*