

ANALISIS TINGKAT EFISIENSI TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPI) DI KABUPATEN PANGANDARAN JAWA BARAT.

Analysis Efficiency level of Fish Auction Sites in Pangandaran, Jawa Barat.

Sari Aprilia Wahyuningsih, *)Imam Triaso, Dian Wijyanto

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Jurusan Perikanan,
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah – 50275, Telp/Fax. +6224 7474698
(email : sapriliah04@gmail.com)

ABSTRAK

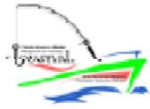
TPI menjadi faktor yang meningkatkan usaha dan kesejahteraan nelayan. Efisiensi TPI dipengaruhi oleh manajemen pengelolaan TPI, sarana prasarana TPI dan aktivitas lelang. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis tingkat efisiensi TPI di Kabupaten Pangandaran dan membandingkannya menggunakan metode DEA (*Data Envelopment Analysis*), menganalisis rasio efisiensi TPI berdasarkan (Produktivitas Nelayan dan Produktivitas Bakul) dan menganalisis kepuasan Nelayan dan Bakul di TPI Kabupaten Pangandaran. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif. Metode yang digunakan untuk menganalisis efisiensi TPI menggunakan analisis DEA dengan menggunakan *software* aplikasi *Banxia Frontier Analyst 4.1*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa TPI yang mencapai skor efisiensi 100.0% adalah TPI Batu Karas, TPI Nusawiru, TPI Bojongsalawe dan TPI Pangandaran, hasil analisa objek penelitian mencapai 100.0 %, dimana antara pelaksanaan dan (*actual*) target memiliki nilai yang sama sehingga pencapaian yang harus dilakukan sebesar 0% yaitu TPI sudah baik dan perlu dipertahankan efisiensinya. TPI objek penelitian yang tidak mencapai skor efisiensi 100.0% adalah TPI Muaragatah (13.7 %), TPI Legokjawa (46.2 %) dan TPI Madasari (52.2 %). Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan dan (*actual*) target lebih besar pelaksanaannya sehingga menyebabkan kurang efisiennya pengelolaan TPI tersebut. Hal yang dapat dilakukan untuk meningkatkan efisiensi dengan meningkatkan variabel *input* seperti total tonase kapal (GT), jumlah basket (buah), jumlah bakul (orang), jumlah karyawan (orang), jumlah nelayan (orang), luas lantai lelang m² dan variabel *output* (Nilai Produksi). Rasio efisiensi dan kepuasan Nelayan dan Bakul berguna untuk meningkatkan efisiensi TPI, sehingga nantinya dapat meningkatkan produksi dan fasilitas yang ada.

Kata Kunci: Tempat Pelelangan Ikan, DEA (*Data Envelopment Analysis*), Efisiensi dan Kabupaten Pangandaran

ABSTRACT

TPI became one of the factors that improved the business and welfare of fisherman. The efficiency of TPI was influenced by the management of TPI, facilities of TPI and auction activities. The purpose of this research was to analyzed the level of efficiency of TPI in Pangandaran and to compared it using DEA (Data Envelopment Analyst) method, to analyzed the efficiency ratio of TPI based on (Fisherman Productivity and fishmonger Productivity) and to analyzed the efficiency of Fisherman and fishtrader satisfaction in TPI Pangandaran. This research was done by used descriptive method. The method used to analyze the efficiency of TPI used DEA analysis, used the application software Banxia Frontier Analyst 4.1. The results showed that TPI achieved 100.0% efficiency score were TPI Batu Karas, TPI Nusawiru, TPI Bojongsalawe and TPI Pangandaran, the result of object research analysis reached 100.0%, where between the implementation and (actual) target had the same value so that the achievement that must be done by 0%. TPI research objects that did not achieved 100.0% efficiency score were TPI Muaragatah (13.7%), TPI Legokjawa (46.2%) and TPI Madasari (52.2%). This indicated that the implementation and (actual) targets carried out greater implementation so that less efficient management of the TPI. It can be done to improve efficiency by increasing input variables such as total ship tonnage (GT), number of basket (unit), number of fishtrader (person), number of fishermen (person), the floor area of the auction (m²) and output variables (Production Value). Productivity and satisfaction of Fishermen and Fishtrader to improved the efficiency of TPI can increased production and existing facilities.

Keywords: Fish Auction Place, DEA (*Data Envelopment Analysis*), Efficiency and Pangandaran Regency



1. PENDAHULUAN

Kabupaten Pangandaran secara umum telah dikembangkan sebagai daerah kegiatan konservasi wisata dan kegiatan perikanan seperti penangkapan ikan (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pangandaran, 2017). TPI menjadi pusat pengembangan ekonomi perikanan baik dilihat dari aspek produksi, pengolahan maupun pemasarannya. Keberadaan TPI dapat memberikan kontribusi untuk meningkatkan produksi ikan, pemasukan devisa, membuka lapangan kerja, peningkatan pendapatan, peningkatan penyediaan ikan segar dan peningkatan pendapatan pemerintah lokal dan kesejahteraan nelayan (Amiruddin, 2014). TPI merupakan suatu ladang perekonomian masyarakat, TPI menjadi salah satu faktor yang menggerakkan dan meningkatkan usaha dan kesejahteraan nelayan. Fungsi tersebut dapat diartikan bahwa hasil tangkapan yang diperoleh nelayan dilelang di tempat pelelangan ikan agar mendapatkan harga yang stabil. Jika hasil tangkapannya tidak melalui proses lelang, maka harga ikan tidak akan stabil, dengan demikian nelayan yang mendaratkan ikan hasil tangkapannya merasa sangat diuntungkan dengan adanya aktivitas pelelangan ikan tersebut.

Fasilitas di TPI Kabupaten Pangandaran seperti lantai lelang yang kurang luas, ukuran kapal yang kecil dan yang lainnya perlu ditingkatkan karena fasilitas tersebut memiliki tujuan untuk memberikan pelayanan yang baik bagi masyarakat, sehingga perlu diperhatikan seberapa besar kinerja yang dilakukan TPI saat ini apakah sesuai dengan tujuan awal dibangunnya suatu TPI. Pengukuran kinerja ini sangat penting agar dapat mengetahui kepuasan dari pihak pengguna jasa pelelangan, karena kepuasan pelelangan berdampak pada aktifnya kegiatan pelelangan dan pengembangan ekonomi TPI. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian, secara menyeluruh terhadap kinerja dan efisiensi TPI sehingga bermanfaat untuk mengetahui faktor apa saja yang memerlukan perbaikan maupun penambahan terhadap TPI.

Penelitian ini dilakukan tujuh di tujuh TPI di kabupaten Pangandaran, Parigi, Cijulang dan Cimerak. TPI menjadi salah satu faktor penggerak industri perikanan untuk meningkatkan ekonomi dan kesejahteraan pengguna pelelangan, terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi seperti nelayan yang masih menjual hasil tangkapannya diluar TPI, pengelolaan TPI yang kurang terstruktur dan kurangnya fasilitas pokok yang dapat mempengaruhi kinerja TPI. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis sejumlah faktor *input* yang mempengaruhi *output* TPI. Faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi TPI yaitu nilai dari variabel *input* dan *output*, sedangkan *output* TPI dalam penelitian ini adalah efisiensi TPI. Faktor-faktor *input* tersebut adalah luas lantai lelang (m^2), total tonase kapal (GT), jumlah basket (buah), jumlah bakul (orang), jumlah karyawan TPI (orang), jumlah timbangan (buah), jumlah nelayan (orang). TPI dapat dikatakan efisien jika mencapai skor seratus persen dalam perhitungan dengan menggunakan DEA (*Data Envelopment Analysis*).

2. MATERI DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif yaitu dengan melakukan pengamatan langsung ke lapangan untuk mengamati aspek-aspek yang mencakup dalam lingkup penelitian untuk menggambarkan secara tepat kondisi empiris pada waktu sekarang. Menurut Supranto (2003), metode deskriptif dapat bersifat eksploratif yang bertujuan agar peneliti dapat menggambarkan keadaan pada suatu kurun waktu tertentu sebagai dasar untuk membuat keputusan.

Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah metode *Quota sampling*, dengan metode ini diharapkan kriteria sampel yang digunakan sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan, dengan jumlah responden setiap TPI sebanyak 7 responden yang terdiri dari pegawai TPI, bakul dan nelayan. Sampel keseluruhan sebanyak 245 responden Menurut Kriyantono (2012), metode *Quota sampling* adalah teknik yang digunakan untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai kriteria-kriteria tertentu sampai pada jumlah kuota yang diinginkan.

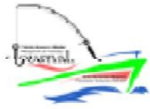
Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data sekunder dan data primer. Pengambilan data primer dilakukan dengan metode observasi dan dokumentasi. Metode observasi digunakan untuk mendapatkan data primer tentang sistem pengelolaan TPI, sedangkan dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data primer TPI. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dari TPI se-Kabupaten Pangandaran dan Dinas Kelautan Perikanan dan Ketahanan Pangan Kabupaten Pangandaran yang meliputi :

1. Data jumlah produksi (ton/tahun) dan nilai produksi (Rp);
2. Data fisik masing-masing TPI;
3. Data Jumlah nelayan;
4. Data jumlah armada dan alat penangkapan.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode observasi, studi pustaka, wawancara dan dokumentasi, terhadap objek TPI di Kabupaten Pangandaran :

1. Observasi

Merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung ke lapangan, Metode observasi digunakan untuk mendapatkan data primer dalam penelitian ini dilakukan pengamatan terhadap sistem pengelolaan TPI serta sarana dan prasarana yang ada di TPI seperti fasilitas pokok seperti *breakwater* dan



lantai lelang, fasilitas fungsional seperti penyediaan air bersih, listrik dan kantor TPI dan fasilitas penunjang seperti fasilitas sanitasi dan tempat beribadah.

2. Wawancara

Metode wawancara yaitu mencari informasi dari pihak-pihak yang terkait mengenai masalah-masalah yang berkaitan. Narasumber tersebut meliputi petugas TPI, Nelayan dan bakul di tujuh TPI di Kabupaten Pangandaran, dengan bantuan kuisisioner sebanyak 245 orang yang terdiri dari 35 orang petugas TPI dan 210 orang nelayan dan bakul di tujuh TPI di Kabupaten Pangandaran sebagai bahan acuan pertanyaan.

3. Dokumentasi

Metode dokumentasi yaitu metode yang bersifat primer dan dilaksanakan oleh peneliti dengan mendokumentasikan TPI, kapal perikanan, alat tangkap dan proses wawancara atau keadaan serta seluruh kegiatan pelelangan yang dilakukan saat berlangsungnya kegiatan penelitian di tujuh TPI di Kabupaten Pangandaran.

4. Studi Pustaka

Metode studi pustaka ini, mempelajari teori-teori yang mendukung penelitian sehingga diharapkan dengan landasan teori yang kuat akan diperoleh pemahaman yang baik, metode tersebut dapat digunakan untuk mencari data sekunder sebagai data pendukung dari data primer yang didapatkan. Metode Studi Pustaka dilakukan dengan cara mencari landasan teori dari karya ilmiah ataupun hasil penelitian yang berhubungan dengan terori yang terkait dengan efisiensi TPI.

1) Analisis Efisiensi TPI di Kabupaten Pangandaran

Teknik analisis yang digunakan untuk menganalisis tingkat efisiensi pengelolaan TPI adalah dengan menggunakan pendekatan non parametric yaitu *Data Envelopment Analysis* (DEA), yang pada dasarnya merupakan teknik berbasis *linier programming*. Konsep DEA adalah mengukur sekor efisiensi relatif Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) yang menggunakan banyak *input* dan UKE yang lain dalam sampel yang menggunakan jenis input dan output yang sama. Dalam DEA, efisiensi relatif UKE didefinisikan sebagai rasio total *input* tertimbang atau *weighted output* (Susilowati dan Ikhwan, 2004).

Alat analisis DEA dapat digunakan untuk mengukur efisiensi, antara lain untuk penelitian kesehatan, pendidikan, pabrik, maupun perbanakan. DEA merupakan prosedur yang dirancang secara khusus untuk mengukur efisiensi relatif suatu Uunit Kegiatan Ekonomi (UKE) yang menggunakan banyak *input* dan *output* tersebut tidak mungkin dilakukan. DEA merupakan formulasi dari program linier.

Perhitungan data dilakukan dengan menggunakan *software banxia frontier analysis*, yaitu dengan melihat skor efisiensi dari masing-masing Unit Kegiatan Ekonomi (UKE), dalam hal ini adalah TPI. Bila skor yang didapatkan adalah sama dengan 100%, maka TPI tersebut belum efisien, tetapi apabila skor yang diperoleh kurang dari 100% maka TPI tersebut belum efisien. UKE yang belum efisien perlu diadakan perbaikan-perbaikan atau merubah *input* dan *output* yang ada sesuai dengan TPI yang telah mencapai nilai efisien.

Pengukuran efisiensi pada dasarnya merupakan rasio antara *input* dan *output*, efisiensi TPI dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu:

1. Manajemen pengelolaan TPI;
2. Kegiatan Pelelangan Ikan;
3. Sarana dan prasarana TPI.

$$\text{Efisiensi} = \frac{\text{output}}{\text{input}}$$

(Sumber : Prasetyo, 2008).

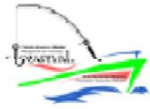
Namun demikian pengukuran tersebut tetap memiliki keterbatasan berupa sulitnya menemukan bobot yang seimbang untuk *input* dan *output*. Keterbatasan tersebut kemudian dijembatani dengan konsep DEA, dimana efisiensi tidak semata-mata diukur dari rasio *output* dan *input*, tetapi juga menemukan faktor pembobotan dari setiap *output* dan *input* yang digunakan, sehingga didalam DEA, efisiensi diartikan sebagai target untuk mencapai efisiensi yang maksimum dengan kendala relatif efisiensi dari seluruh unit yang tidak boleh melebihi 100%.

2) Analisis Rasio efisiensi di TPI Kabupaten Pangandaran.

Teknik analisis data yang dilakukan adalah analisis deskriptif, analisis rasio efisiensi berdasarkan produktivitas nelayan dan bakul dimana rasio ini menggambarkan perbandingan antara besarnya produksi dalam satuan kilogram (kg) yang dihasilkan dengan jumlah nelayan (orang) ataupun jumlah bakul (orang) yang ada di tujuh TPI di Kabupaten Pangandaran. Rasio yang rendah menunjukkan bahwa dibutuhkan waktu yang terlalu lama untuk mengumpulkan kembali keuntungan perusahaan. Hal tersebut berarti modal kerja yang dimiliki berkurang. Rasio yang tinggi menunjukkan bahwa keuntungan penjualan dapat dikumpulkan secara cepat dan dapat lebih banyak keuntungan yang bisa didapatkan.

3) Analisis kepuasan Nelayan dan Bakul di TPI Kabupaten Pangandaran.

Analisis Kepuasan nelayan dan Bakul dengan metode analisis data menggunakan kuisisioner yaitu metode pengumpulan data dengan cara memberikan pertanyaan tertulis kepada responden yang berhubungan



dengan masalah penelitian dan mempunyai makna, guna menguji hipotesis. Kuesioner berisi daftar pertanyaan yang lengkap dan terperinci, sehingga responden dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan keadaan yang ada (Sarwono, 2006).

Analisis Kepuasan nelayan dan Bakul menggunakan kuisisioner yang disebarakan yaitu pada 245 responden yang terdiri dari nelayan dan bakul di tujuh TPI yang ada di Kabupaten Pangandaran. Variabel yang terdapat dalam kuisisioner yaitu fasilitas TPI, Proses pelelangan, kinerja pengurus TPI, penarikan retribusi. Sasaran atau target yang mengisi kuisisioner yaitu Nelayan dan Bakul. Target dan sasaran tersebut nantinya akan dianalisis dan akan diperoleh hasil yang digunakan untuk meningkatkan efisiensi di suatu TPI di Kabupaten Pangandaran.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Letak Geografis

Kabupaten Pangandaran adalah sebuah daerah otonomi baru (DOB) di Provinsi Jawa Barat, Indonesia dan merupakan pemekaran dari Kabupaten Ciamis pada 25 Oktober 2012. Kecamatan di Kabupaten Pangandaran berjumlah 10 kecamatan yang terdiri atas 92 desa. Pusat pemerintahan Kabupaten Pangandaran berada di kecamatan Parigi. Secara geografis letaknya berada pada koordinat $108^{\circ} 18'$ sampai dengan $108^{\circ} 47'$ Bujur Timur dan $7^{\circ} 30' 20''$ sampai dengan $7^{\circ} 50' 00''$ Lintang Selatan, dengan batas-batas wilayah sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Kabupaten Ciamis;
- Sebelah Barat : Kabupaten Tasikmalaya;
- Sebelah Timur : Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah;
- Sebelah Selatan : Samudera Hindia.

Keadaan Umum Perikanan Tangkap Kabupaten Pangandaran

Hasil tangkapan nelayan Kabupaten Pangandaran sangat bernilai ekonomis tinggi yaitu ikan Tenggiri, ikan Bawal Hitam, ikan Bawal Putih, ikan Kakap, ikan Tongkol, Udang, Cumi-cumi dan yang paling banyak produksinya adalah Lobster dan ikan Layur. Perikanan tangkap di Kabupaten Pangandaran sangat berpengaruh terhadap perekonomian daerah baik dari volume produksi dan nilai produksinya dibandingkan dengan sektor budidaya maupun pengolahan perikanan. Produksi Perikanan Tangkap di Kabupaten Pangandaran tahun 2015-2017 dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Data Produksi Perikanan Tangkap Kabupaten Pangandaran

No	Tahun	Produksi (Ton)	Nilai Produksi (Rp)
1.	2015	2.846,07	76.980.000.000
2.	2016	1.049,49	38.440.000.000
3.	2017	2.830,53	68.940.000.000

Sumber : Dinas Perikanan Kabupaten Pangandaran, 2018.

Alat Penangkapan

Alat tangkap merupakan bagian utama dari usaha perikanan dimana setiap armada penangkapan ikan pasti dilengkapi oleh alat tangkap yang jenisnya beragam. Banyak faktor yang mempengaruhi pemilik kapal dalam memilih alat tangkap yang akan dioperasikan yaitu ukuran kapal yang dimiliki kemudian ikan yang menjadi target penangkapan sampai dengan *fishing ground*. Adapun data jumlah alat penangkapan ikan yang ada di Kabupaten Pangandaran dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini :

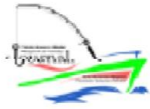
Tabel 2. Alat Penangkapan Ikan yang Beroperasi di Kabupaten Pangandaran.

No	Jenis Alat Penangkapan Ikan	Jumlah (Unit)
1.	Jaring Insang Hanyut	1.914
2.	Trammel Net	305
3.	Jaring Lingkar	10
4.	Jaring Insang Dasar	30
5.	Pancing Rawai	50
Jumlah		2.309

Sumber : Laporan Tahunan Dinas Perikanan Kabupaten Pangandaran, 2018.

Analisis Efisiensi TPI di Kabupaten Pangandaran

Analisa efisiensi TPI dilakukan menggunakan program “*Software Banxia Frontier Analyst 4.1*” karena dinilai lebih efektif dan lebih efisien di bandingkan dengan *Stocastik Frontier Analysis (SFA)*. Konsep dasar



metode *DEA* Bila skor yang didapatkan adalah sama dengan 100% , maka TPI tersebut dikatakan efisien. Tetapi apabila skor yang diperoleh kurang dari 100% maka TPI tersebut belum efisien, sedangkan metode *SFA* jika nilai efisiensi semakin mendekati nilai 1 menunjukkan bahwa suatu TPI semakin efisien. Hasil yang didapatkan skor efisiensi masing-masing TPI pada Tabel 3 :

Tabel 3. Skor Efisiensi 7 TPI di Kabupaten Pangandaran

No	Nama TPI	Skor Efisiensi
1	Batu Karas	100.00%
2	Bojongsalawe	100.00%
3	Legokjawa	46.20%
4	Madasari	52.20%
5	Muaragatah	13.70%
6	Nusawiru	100.00%
7	Pangandaran	100.00%

Sumber : Hasil Analisis Data, 2018.

TPI Muaragatah

Berdasarkan hasil analisa “*Software Banxia Frontier Analyst 4.1*”. TPI Muaragatah memperoleh skor 13.7 % sehingga Tempat Pelelangan Ikan dinyatakan belum mencapai efisiensi, dimana nilai *actual* dengan nilai targetnya terdapat angka yang tidak sama dengan 0. Berikut merupakan data selengkapnya yang diperoleh setelah diolah dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Skor Efisiensi TPI di TPI Muaragatah.

	<i>Output/ Input</i>	<i>Actual</i>	Target	Perbaikan Potensial (%)
<i>Input</i>	Total Tonase kapal (GT)	98	15	-86.3
	Jumlah Basket (buah)	18	2	-92.5
	Jumlah Bakul (orang)	10	2	-80
	Jumlah Karyawan (orang)	4	1	-90.6
	Jumlah Timbangan (buah)	1	1	0
	Jumlah Nelayan (orang)	298	22	-92.8
	Luas Lantai Lelang	86	86	0
<i>Output</i>	Nilai Produksi	185.037.370	356.752.049,4	0

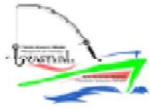
Sumber : Hasil Analisis Data, 2018.

Berdasarkan tabel 4 hasil analisis TPI memperoleh skor efisiensi sebesar 13,7 % dimana pada kondisi tersebut *actual* dan target TPI memiliki nilai yang berbeda sehingga belum mencapai efisien. Agar menjadi efisien harus menambah variabel *input* pada *actual* sebesar target. Seperti total tonase kapal (GT) dari 95 GT menjadi 110 GT, jumlah basket (buah) dari 18 buah menjadi 20 (buah), jumlah bakul dari 10 (orang) menjadi 12 (orang), jumlah karyawan dari 4 (orang) menjadi 5 (orang), jumlah nelayan dari 298 (orang) menjadi 320 (orang) dan menaikkan jumlah variabel *output* (nilai produksi), agar mencapai tingkat efisiensi. Nilai produksi yang sebaniknya dicapai adalah :

$$\begin{aligned} &= \text{Nilai produksi} + (\text{Nilai produksi} \times \text{Perbaikan potensial tertinggi}) \\ &= 185.037.370 + (185.037.370 \times 92.8 \%) \\ &= 185.037.370 + 171.714.679,36 \\ &= \text{Rp. } 356.752.049,4 \end{aligned}$$

TPI Legokjawa

Berdasarkan hasil analisa “*Software Banxia Frontier Analyst 4.1*”. TPI Legokjawa memperoleh skor 46,2 % sehingga Tempat Pelelangan Ikan dinyatakan belum mencapai efisiensi, dimana nilai *actual* dengan nilai targetnya terdapat angka yang tidak sama dengan 0. Berikut merupakan data selengkapnya yang diperoleh setelah diolah dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini :



Tabel 5. Skor Efisiensi TPI di TPI Legokjawa.

	<i>Input/ Output</i>	<i>Actual</i>	Target	Perbaikan Potensial (%)
<i>Input</i>	Total Tonase kapal (GT)	225	104	-53.8
	Jumlah Basket (buah)	22	6	-72.2
	Jumlah Bakul (orang)	17	5	-73.8
	Jumlah Karyawan (orang)	6	2	-71.9
	Jumlah Timbangan (buah)	1	1	0
	Jumlah Nelayan (orang)	397	105	-73.5
	Luas Lantai Lelang	130	130	0
<i>Output</i>	Nilai Produksi	1.421.863.862	2.471.199.392,156	0

Sumber : Hasil Analisis Data, 2018.

Berdasarkan tabel 5 hasil analisis TPI memperoleh skor efisiensi sebesar 46,2 % dimana pada kondisi tersebut *actual* dan target TPI memiliki nilai yang berbeda sehingga belum mencapai efisien. Agar menjadi efisien harus menambah variabel *input* pada *actual* sebesar target, dimana pada kondisi tersebut *actual* dan target TPI belum mencapai efisien. Agar menjadi efisien harus menambah variabel *input* seperti total tonase kapal (GT) dari 225 GT menjadi 329 GT, jumlah basket dari 22 (buah) menjadi 28 (buah), jumlah bakul (orang) dari 17 (orang) menjadi 22 (orang), jumlah karyawan dari 6 (orang) menjadi 8 (orang), jumlah nelayan dari 397 (orang) menjadi 502 (orang) dan menaikkan jumlah variabel *output* (nilai produksi), agar mencapai tingkat efisiensi nilai produksi yang sebaniknya dicapai adalah :

= Nilai produksi + (Nilai produksi × Perbaikan potensial tertinggi)

= 1.421.863.862 + (1.421.863.862 × 73.8 %)

= 1.421.863.862 + 1.049.335.530,16

= Rp. 2.471.199.392,156

TPI Madasari

Berdasarkan hasil analisa “*Software Banxia Frontier Analyst 4.1*”. TPI Madasari memperoleh skor 52,2 % sehingga Tempat Pelelangan Ikan dinyatakan belum mencapai efisiensi, dimana nilai *actual* dengan nilai targetnya terdapat angka yang tidak sama dengan 0. Berikut merupakan data selengkapnya yang diperoleh setelah diolah dapat dilihat pada Tabel 6 berikut ini:

Tabel 6. Skor Efisiensi TPI di TPI Madasari

	<i>Input/ Output</i>	<i>Actual</i>	Target	Perbaikan Potensial (%)
<i>Input</i>	Total Tonase kapal (GT)	195	102	-47.8
	Jumlah Basket (buah)	20	7	-66
	Jumlah Bakul (orang)	15	5	-66.6
	Jumlah Karyawan (orang)	5	2	-62.4
	Jumlah Timbangan (buah)	1	1	0
	Jumlah Nelayan (orang)	332	114	-65.6
	Luas Lantai Lelang	90	41	-54.6
<i>Output</i>	Nilai Produksi	1.391.794.992	2.318.730.456,67	0

Sumber : Hasil Analisis Data, 2018.

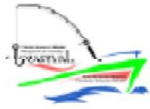
Berdasarkan tabel 6 hasil analisis TPI Madasari memperoleh skor efisiensi sebesar 52,2 % dimana pada kondisi tersebut *actual* dan target TPI memiliki nilai yang berbeda sehingga belum mencapai efisien. Agar menjadi efisien harus menambah variabel *input* pada *actual* sebesar target, dimana pada kondisi tersebut *actual* dan target TPI belum mencapai efisien seperti total tonase kapal (GT) dari 195 GT menjadi 210 GT, jumlah basket dari 20 (buah) menjadi 27 (buah), jumlah bakul (orang) dari 15 (orang) menjadi 20 (orang), jumlah karyawan dari 5 orang menjadi 7 orang, jumlah nelayan dari 332 (orang) menjadi 446 orang, luas lantai lelang dari 90 m² menjadi 131 m² dan menaikkan jumlah variabel *output* (nilai produksi), agar mencapai tingkat efisiensi nilai produksi yang sebaiknya dicapai adalah :

= Nilai produksi + (Nilai produksi × Perbaikan potensial tertinggi)

= 1.391.794.992 + (1.391.794.992 × 66,6 %)

= 1.391.794.992 + 926.935.464,67

= Rp. 2.318.730.456,67



TPI Batu Karas

Berdasarkan hasil analisa “*Software Banxia Frontier Analyst 4.1*”. TPI Batu Karas memperoleh skor 100 %. Berikut merupakan data selengkapnya yang diperoleh setelah diolah dapat dilihat pada Tabel 7 berikut ini:

Tabel 7. Skor Efisiensi TPI di TPI Batu Karas

	<i>Input/ Output</i>	<i>Actual</i>	<i>Target</i>	Perbaikan Potensial (%)
<i>Input</i>	Total Tonase kapal (GT)	920	920	0
	Jumlah Basket (buah)	30	30	0
	Jumlah Bakul (orang)	20	20	0
	Jumlah Karyawan (orang)	8	8	0
	Jumlah Timbangan (buah)	2	2	0
	Jumlah Nelayan (orang)	584	584	0
	Luas Lantai Lelang	220	220	0
<i>Output</i>	Nilai Produksi	12.534.108.900	12.534.108.900	0

Sumber : Hasil Analisis Data, 2018.

Berdasarkan tabel 7 hasil analisis TPI Batu Karas bahwa data *input* dan *output* target sama dengan *input* dan *output* pada nilai sebenarnya (*actual*) dengan keseluruhan dari perbaikan potensial baik dari nilai input TPI maupun output TPI 0%, sehingga dengan demikian Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Batu Karas telah mencapai kondisi yang efisien dengan (skor 100 %). Nilai variabel *input* dan *output* TPI Batu Karas harus dipertahankan dan ditambahkan dengan peningkatan *service* atau pelayanan yang diberikan nelayan dan bakul untuk tetap mendapatkan skor efisien.

TPI Nusawiru

Berdasarkan hasil analisa “*Software Banxia Frontier Analyst 4.1*”. TPI Nusawiru memperoleh skor 100%. Berikut merupakan data selengkapnya yang diperoleh setelah diolah dapat dilihat pada Tabel 8 berikut ini:

Tabel 8. Skor Efisiensi TPI di TPI Nusawiru

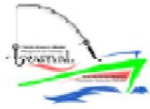
	<i>Input/ Output</i>	<i>Actual</i>	<i>Target</i>	Perbaikan Potensial (%)
<i>Input</i>	Total Tonase kapal (GT)	250	250	0
	Jumlah Basket (buah)	25	25	0
	Jumlah Bakul (orang)	19	19	0
	Jumlah Karyawan (orang)	7	7	0
	Jumlah Timbangan (buah)	2	2	0
	Jumlah Nelayan (orang)	400	400	0
	Luas Lantai Lelang	140	140	0
<i>Output</i>	Nilai Produksi	3.434.614.000	3.434.614.000	0

Sumber : Hasil Analisis Data, 2018.

Berdasarkan tabel 8 hasil analisis TPI Nusawiru bahwa data *input* dan *output* target sama dengan *input* dan *output* pada nilai sebenarnya (*actual*) dengan keseluruhan dari perbaikan potensial baik dari nilai input TPI maupun output TPI 0%, sehingga dengan demikian Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Nusawiru telah mencapai kondisi yang efisien dengan (skor 100 %). Nilai variabel *input* dan *output* TPI Nusawiru harus dipertahankan dan ditambahkan dengan peningkatan *service* atau pelayanan yang diberikan nelayan dan bakul untuk tetap mendapatkan skor efisien.

TPI Bojongsalawe

Berdasarkan hasil analisa “*Software Banxia Frontier Analyst 4.1*”. TPI Bojongsalawe memperoleh skor 100 % sehingga Tempat Pelelangan Ikan dinyatakan mencapai efisiensi, dimana nilai *actual* dengan nilai targetnya sama. Berikut merupakan data selengkapnya yang diperoleh setelah diolah dapat dilihat pada Tabel 9 berikut ini :



Tabel 9. Skor Efisiensi TPI di TPI Bojongsalawe

	<i>Input/ Output</i>	<i>Actual</i>	Target	Perbaikan Potensi: (%)
<i>Input</i>	Total Tonase kapal (GT)	985	985	0
	Jumlah Basket (buah)	35	35	0
	Jumlah Bakul (orang)	24	24	0
	Jumlah Karyawan (orang)	12	12	0
	Jumlah Timbangan (buah)	2	2	0
	Jumlah Nelayan (orang)	740	740	0
	Luas Lantai Lelang	200	200	0
<i>Output</i>	Nilai Produksi	12.365.377.400	12.365.377.400	0

Sumber : Hasil Analisis Data, 2018.

Berdasarkan tabel 9 hasil analisis TPI Bojongsalawe bahwa data *input* dan *output* target sama dengan *input* dan *output* pada nilai sebenarnya (*actual*) dengan keseluruhan dari perbaikan potensial baik dari nilai input TPI maupun output TPI 0%, sehingga dengan demikian Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Bojongsalawe telah mencapai kondisi yang efisien dengan (skor 100 %). Nilai variabel *input* dan *output* TPI Bojongsalawe harus dipertahankan dan ditambahkan dengan peningkatan *service* atau pelayanan yang diberikan nelayan dan bakul untuk tetap mendapatkan skor efisien.

TPI Pangandaran

Berdasarkan hasil analisa “*Software Banxia Frontier Analyst 4.1*”. TPI Pangandaran memperoleh skor 100 %. Berikut merupakan data selengkapnya yang diperoleh setelah diolah dapat dilihat pada Tabel 10 berikut ini :

Tabel 10. Skor Efisiensi TPI di TPI Pangandaran

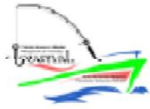
	<i>Input/ Output</i>	<i>Actual</i>	Target	Perbaikan Potensial (%)
<i>Input</i>	Total Tonase kapal (GT)	6.862	6.862	0
	Jumlah Basket (buah)	50	50	0
	Jumlah Bakul (orang)	26	26	0
	Jumlah Karyawan (orang)	15	15	0
	Jumlah Timbangan (buah)	4	4	0
	Jumlah Nelayan (orang)	2.333	2.333	0
	Luas Lantai Lelang	280	280	0
<i>Output</i>	Nilai Produksi	37.602.881.446	37.602.881.446	0

Sumber : Hasil Analisis Data, 2018.

Berdasarkan tabel 10 hasil analisis TPI Pangandarabas bahwa data *input* dan *output* target sama dengan *input* dan *output* pada nilai sebenarnya (*actual*) dengan keseluruhan dari perbaikan potensial baik dari nilai input TPI maupun output TPI 0%, sehingga dengan demikian Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pangandaran telah mencapai kondisi yang efisien dengan (skor 100 %). Nilai variabel *input* dan *output* TPI Pangandaran harus dipertahankan dan ditambahkan dengan peningkatan *service* atau pelayanan yang diberikan nelayan dan bakul untuk tetap mendapatkan skor efisien.

Rasio Efisiensi (Produksi Nelayan, Produksi Bakul dan Produksi Karyawan).

Rasio efisiensi digunakan untuk mengukur tingkat efektifitas penggunaan sumberdaya suatu perusahaan dalam mengelola perusahaan tersebut dalam hal ini adalah TPI. Rasio yang rendah menunjukkan bahwa dibutuhkan waktu yang terlalu lama untuk mengumpulkan kembali keuntungan perusahaan. Hal tersebut berarti modal kerja yang dimiliki berkurang. Rasio yang tinggi menunjukkan bahwa keuntungan penjualan dapat dikumpulkan secara cepat dan dapat lebih banyak keuntungan yang bisa didapatkan. Rasio efisiensi dalam efisiensi TPI terdapat produktivitas Nelayan dan produktivitas bakul. Kedua produksi tersebut saling berhubungan untuk mengetahui rasio efisiensi yang tepat guna meningkatkan efisiensi TPI di Kabupaten Pangandaran sehingga nantinya operasional TPI dapat berjalan dengan baik, dari kedua produktivitas tersebut produktivitas nelayan merupakan yang paling penting karena mempengaruhi jumlah produksi yang dihasilkan. Rasio efisiensi TPI di Kabupaten Pangandran dapat dilihat pada Tabel 11 berikut ini :



Tabel 11. Rasio Efisiensi TPI di Kabupaten Pangandaran

No	Nama TPI	Jumlah Produksi (kg)	Jumlah Nelayan (orang)	Jumlah Bakul (orang)	Rasio Efisiensi Nelayan (kg/orang)	Rasio Efisiensi Bakul (kg/orang)
1	Madasari	45640,38	298	10	153,16	4564,04
2	Legokjawa	44074,05	397	17	111,02	2592,59
3	Muaragatah	4620,60	332	15	13,92	308,04
4	Batu Karas	566780,74	584	20	970,51	28339,04
5	Nusawiru	94277,80	400	19	235,69	4961,99
6	Bojongsalawe	456267,53	740	24	616,58	19011,15
7	Pangandaran	1618864,90	2333	26	693,90	62264,03

Sumber : Hasil Analisis Data, 2018.

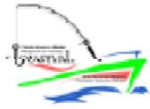
Berdasarkan tabel 11 dapat diketahui bahwa urutan Rasio efisiensi Nelayan di TPI Kabupaten Pangandaran dari yang terendah hingga yang tertinggi, artinya setiap nelayan dapat menghasilkan hasil tangkapan yang ditunjukkan pada tabel yaitu TPI Muaragatah sebesar 13,92 kg/orang, TPI Legokjawa sebesar 111,02 Kg/orang, TPI Madasari sebesar 153,16 kg/orang, TPI Nusawiru sebesar 235,70 kg/orang, TPI Bojongsalawe sebesar 616,58 kg/orang, TPI Pangandaran sebesar 693,90 kg/orang dan yang tertinggi yaitu TPI Batu Karas sebesar 970,51 kg/orang. Rasio Efisiensi bakul yang terendah yaitu TPI Muaragatah sebesar 308,04 kg/orang dan yang tertinggi yaitu TPI Pangandaran sebesar 62.264,03 kg/orang.

Analisis Kepuasan Nelayan dan Bakul di TPI Kabupaten Pangandaran.

Tempat Pelelangan Ikan sebagai salah satu bentuk pelayanan publik yang dikelola oleh Pemerintah Daerah harus mempunyai pengelolaan pelayanan yang baik dan berkualitas. TPI berperan penting dalam mengedepankan mutu pelayanan karena berperan langsung terhadap pemasukan dan peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD) di Kabupaten Pangandaran. Pemasukan PAD ini diperoleh melalui biaya retribusi sebesar 3,5 % dari hasil tangkapan nelayan yang dilelangkan. Agar pemasukan PAD meningkat, maka TPI di Kabupaten Pangandaran harus meningkatkan kualitas pelayanan TPI guna menarik minat nelayan untuk mendaratkan ikan dan menarik minat bakul untuk membeli ikan di setiap TPI di Kabupaten Pangandaran.

Kepuasan nelayan dan bakul pada TPI merupakan faktor utama yang mempengaruhi produksi dan nilai produksi yang dihasilkan. TPI dapat berjalan efektif, apabila keadaan fasilitas dan aktifitasnya sesuai dengan kebutuhan saat ini, serta suksesnya sebuah TPI didasarkan pada kemampuannya menarik nelayan untuk melelangkan hasil tangkapannya di TPI. Untuk menunjang hal tersebut, diperlukan penataan fasilitas operasional yang saling berhubungan antara satu dengan lainnya, sehingga nelayan dan bakul merasa senang untuk melelangkan hasil tangkapannya di TPI. Berdasarkan kuesioner yang telah disebarikan kepada 30 orang terdiri dari bakul dan nelayan di setiap TPI di Kabupaten Pangandaran terdapat beberapa permasalahan yang ada yaitu :

- 1) Adanya kendala dalam pembayaran secara tunai kepada Nelayan yang disebabkan tersendatnya pembayaran dari para bakul sehingga menimbulkan Kekurangan Pembayaran Lelang Ikan (KPLI);
- 2) Nelayan telah menjalin hubungan dengan bakul ikan atau pemodal dalam hubungan *patron client*, yaitu bakul memberikan fasilitas kredit kepada nelayan, dan Nelayan mempunyai kewajiban untuk menjual hasil tangkapan kepada bakul.
- 3) Nelayan banyak yang menjual ikan di luar TPI dikarenakan mereka dibayar secara tunai, sementara untuk proses lelang di TPI pembayaran baru akan diberikan 2-3 hari kemudian.
- 4) Adakalanya harga ikan yang dijual di luar TPI lebih tinggi dibandingkan dengan harga lelang di TPI.
- 5) Adapun ketidakpuasan nelayan terhadap fasilitas yang ada seperti di TPI Muaragatah, TPI Legokjawa dan TPI Madasari karena tidak terdapat breakwater sehingga menyulitkan nelayan untuk berangkat dan berlabuh dari melaut.
- 6) Karyawan TPI di Kabupaten Pangandaran rata-rata tidak puas akan pembayaran bakul yang tidak tepat pada waktunya sehingga menghambat pembayaran ke nelayan dan menghambat operasional TPI selanjutnya.



4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tingkat efisiensi TPI di Kabupaten Pangandaran kurang efisien terbukti dari ketujuh TPI tiga diantaranya belum mencapai efisien yaitu TPI Muaragatah dengan skor efisiensi sebesar 13,7 %, TPI Madasari dengan skor efisiensi sebesar 52,2 % dan TPI Legokjawa dengan skor efisiensi sebesar 46,2 %, terbukti dari indikator target dan perbaikan potensial yang tinggi sehingga memerlukan waktu lama untuk mencapai efisien. Sedangkan TPI Batu Karas, TPI Nusawiru, TPI Bojongsalawe dan TPI Pangandaran telah mencapai efisien dengan skor nilai 100%.
2. Rasio efisiensi (Produktivitas Nelayan dan Produktivitas Bakul) dimana Rasio yang rendah menunjukkan bahwa dibutuhkan waktu yang lama untuk mengumpulkan keuntungan perusahaan dan Rasio yang tinggi menunjukkan bahwa keuntungan penjualan dapat dikumpulkan secara cepat dan lebih banyak keuntungan yang bisa didapatkan. Produktivitas Nelayan yang paling rendah adalah TPI Muaragatah Sebesar 15,51 Kg/orang dan yang paling tinggi adalah TPI Batu Karas sebesar 970,51 Kg/orang, Produktivitas Bakul yang paling rendah TPI Muaragatah sebesar 462,06 Kg/orang dan yang paling tinggi TPI Pangandaran sebesar 62.264,03 Kg/orang.
3. Tidak efisiennya suatu TPI tersebut didukung dari ketidakpuasan Nelayan dan Bakul terhadap proses pelelangan di TPI.

SARAN

Saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Perlunya peningkatan sarana dan prasarana TPI, proses pelelangan dan pembayaran di tujuh TPI di Kabupaten Pangandaran dengan meningkatkan atau menambah variabel *input* seperti total tonase kapal, jumlah basket, jumlah bakul, jumlah karyawan, jumlah nelayan, perluasan lantai lelang dan variabel *output* (Nilai Produksi) TPI yang belum mencapai efisiensi 100 % yaitu TPI Muaragatah, TPI Legokjawa dan TPI Madasari sehingga nantinya operasional TPI dapat berjalan dengan baik dan lancar.
2. Sebaiknya kepuasan nelayan dan bakul lebih diutamakan sehingga nantinya pemerintah maupun pengelola TPI dapat memperbaiki kekurangan yang ada seperti meningkatkan sarana prasarana dan penambahan jadwal pelelangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiruddin, S. 2014. Retribusi Tempat Pelelangan Ikan Sebagai Srana Pelayanan Publik. Jurnal Sosial Pembangunan. 30(2): 253-261.
- Dinas Kelautan dan Perikanan. 2017. Laporan Tahunan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Pangandaran. Kabupaten Pangandaran.
- Kriyantono, R. 2012. Teknik Praktis Riset Komunikasi. Prenadamedia Group. Jakarta.402 hlm.
- Prasetyo, S. B. 2008. Analisis Efisiensi Distribusi Pemasaran Produk Dengan Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA). Jurnal Penelitian Ilmu Teknik, Teknik Industri, Unibersitas Pembangunan, Jawa Timur. Vol 8(2): 120-128.
- Sarwono, J. 2006. Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. Graha Ilmu. Yogyakarta. 286 hlm.
- Supranto, J. 2003. Metode Riset. Rineka Cipta. Jakarta. 468 hlm.
- Susilowati, I., Edy. Y dan M. Ikhwan. 2004. Modul Perkuliahan: Pengukuran Efisiensi Melalui Data Envelopment Analysis (DEA). Semarang: Universitas Diponegoro.