

ANALISIS PRODUKTIVITAS PURSE SEINE GARDAN DAN PURSE SEINE SLEREK DENGAN FISHING BASE DI PELABUHAN PERIKANAN PANTAI (PPP) MUNCAR KABUPATEN BANYUWANGI JAWA TIMUR

Analysis of Productivity Purse Seine Gardan and Purse Seine Slerak with Fishing Base on Muncar Coastal Fishing Port, Kabupaten Banyuwangi, East Java

Tegar Perkasa, Dian Wijayanto^{*)}, Aristi Dian Purnama Fitri

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: tegarperkasa11@gmail.com*)

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis produktivitas *purse seine gardan* dan *purse seine slerek* di PPP Muncar Banyuwangi Jawa Timur. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif. Metode penentuan sampel menggunakan metode *non probability sampling*, yaitu *accidental sampling (convenience sampling)*. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis produktivitas dan analisis data statistik untuk uji perbandingan menggunakan uji t atau *Mann Whitney U test*. Hasil penelitian tersebut *purse seine slerek* lebih produktif dibandingkan dengan *purse seine gardan* yang dapat dilihat dari beberapa faktor produktivitas menunjukkan hasil yang lebih besar yaitu pada produktivitas per trip, produktivitas per ABK, produktivitas per GT, dan produktivitas per PK. Sedangkan pada produktivitas per BBM dan produktivitas per biaya menunjukkan hasil bahwa *purse seine gardan* lebih produktif dibandingkan dengan *purse seine slerek* karena biaya operasional setiap hari lebih kecil.

Kata Kunci : PPP Muncar; *purse seine gardan*; *purse seine slerek*; produktivitas

ABSTRACT

The purpose of this research was to know and analyze productivity of purse seine gardan and purse seine slerek at Muncar Coastal Fishing Port in Banyuwangi, East Java. The method of this research used descriptive method. The sampling method used non-probability sampling method, i.e. accidental sampling (convenience sampling). Data analysis method used analysis of productivity and analysis of statistical data. Comparison test used Independent sample t test or Mann Whitney U test. The research result showed that purse seine slerek more productive than purse seine gardan, could be seen from several factors of productivity showed the greater result in productivity per trip, productivity per crew, productivity per GT, and productivity per PK. While for productivity per fuel and productivity per cost, showed that purse seine gardan was more productive than purse seine slerek because operational costs of purse seine gardan were more little every day.

Keywords: Muncar Coastal Fishing Port; *purse seine gardan*; *purse seine slerek*; productivity

**) Penulis penanggungjawab*

1. PENDAHULUAN

Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar berada di Desa Kedungrejo, Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi, Propinsi Jawa Timur. Kecamatan Muncar terletak di Selat Bali pada posisi 08°10' – 08°50' LS atau 114°15' – 115°15' BT yang mempunyai teluk bernama Teluk Pangpang, mempunyai panjang pantai kurang lebih 13 km dengan tempat pendaratan ikan sepanjang 5,5 km. Di kawasan ini banyak beroperasi kapal penangkap ikan dari jenis dan berbagai ukuran. Produksi ikan di Pelabuhan ini selain dijual dalam bentuk ikan segar, juga diolah menjadi ikan kalengan, tepung ikan dan produk perikanan lainnya.

Menurut Wiyono (2012), sejak diperkenalkan pada tahun 1972, *purse seine* telah menggeser alat tangkap lain dan menjadi alat tangkap utama dalam menangkap ikan lemuru (*Sardinella lemuru*) di Selat Bali. Industri penangkapan lemuru, pada tahun-tahun selanjutnya mengalami perkembangan yang sangat pesat. Penangkapan ikan mengalami peningkatan yang sangat drastis dan terus menguras sumberdaya yang ada. Sejak mekanisasi, modernisasi dan penggunaan inputan dari pabrik yang menggantikan alat dan bahan tradisional, perikanan *purse seine* menunjukkan kecenderungan peningkatan pengunaannya dari tahun-ke tahun.

Peningkatan kapasitas armada penangkapan ikan tersebut telah menimbulkan persoalan yang berkaitan dengan *overcapacity* dan pengurangan kelebihan jumlah upaya penangkapan (Berkes *et al.*, 2001). Walaupun sudah dinyatakan *over exploited*, penangkapan lemuru dengan *purse seine* masih terus berlangsung dan bahkan cenderung meningkat. Untuk mengatasi persoalan tersebut, sebenarnya telah diterbitkan beberapa opsi manajemen guna menghambat laju degradasi sumberdaya lemuru dan industri perikanan *purse seine*. Namun demikian, pendekatan manajemen yang diterapkan tidak mampu diimplementasikan dengan baik (Himelda *et al.*, 2010). Menurut Nikijuluw (2002), secara *de jure* dibawah kendali pengawasan pemerintah namun secara *de facto* masih bersifat *open access* dan tidak ada pembatasan jumlah armada penangkapan ikan. Sebagai dampaknya, produktivitas penangkapan ikan menurun dan meningkatkan kemiskinan nelayan. Sebagai respon atas kondisi tersebut, nelayan seringkali meningkatkan kapasitas penangkapannya dengan menambah input produksi tanpa mempertimbangkan potensi sumberdaya yang masih tersedia. Akibatnya, persaingan antar perahu menjadi lebih ketat dan industri penangkapan ikan menjadi tidak efisien. Guna menjamin keberlanjutan kegiatan penangkapan ikan dan pasokan bahan baku industri pengolahan ikan, maka suatu usaha penangkapan ikan perlu adanya kajian untuk menganalisis produktivitasnya dengan menggunakan faktor-faktor produksi yang ada.

Alat tangkap yang mendominasi di Pelabuhan Perikanan Pantai Muncar adalah *purse seine* yang lebih dikenal dengan sebutan *purse seine slerek*. *Purse seine slerek* dioperasikan dengan dua buah kapal (*Two Boat*) yaitu kapal jaring dan kapal pemburu. Trip penangkapan dilakukan *one day fishing* karena daerah penangkapannya berada di sekitar perairan Selat Bali. Alat tangkap *purse seine* Muncar menggunakan lampu sebagai atraktor untuk mengkonsentrasikan gerombolan ikan yang dijadikan *fish targetnya*. Namun beberapa tahun ini alat tangkap yang lebih populer yaitu *purse seine gardan* (*one boat*) yang dioperasikan dengan satu buah kapal dan alat tangkap ditarik dengan alat bantu *gardan*. Kebanyakan pemilik usaha *purse seine gardan* adalah pemilik usaha *purse seine slerek*. Hal ini disebabkan karena faktor-faktor produksi yang lebih hemat dan efisien. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang produktivitas perikanan tangkap khususnya produktivitas alat tangkap *Purse Seine* yang meliputi biaya, ukuran kapal, ukuran mesin, jumlah ABK, upaya penangkapan per trip, dan BBM.

Berdasarkan hal itu perlu adanya penelitian mengenai alat tangkap tersebut. Apakah alat tangkap *purse seine* memiliki tingkat produktivitas yang tinggi, melihat di lapangan para nelayan Jawa Timur khususnya pada Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar Kabupaten Banyuwangi lebih tertarik memakai *purse seine* daripada alat tangkap lainnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis produktivitas *purse seine gardan* dan *purse seine slerek* di PPP Muncar Banyuwangi Jawa Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni dan Agustus 2015 dengan lokasi di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar Kabupaten Banyuwangi Jawa Timur.

2. MATERI DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode deskriptif yang bersifat studi kasus. Menurut Nazir (2009), metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang yang bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Metode pengambilan sampel (responden) yang digunakan dalam penelitian adalah dengan metode *non probability sampling*, karena populasi yang diteliti *infinite* (populasi yang jumlah dan identitas anggota populasi tidak diketahui) selain itu juga dilakukan pengambilan sampel secara *accidental sampling* (*convenience sampling*). Menurut Santoso dan Tjiptono (2002), *accidental sampling* (*convenience sampling*) adalah prosedur sampling yang memilih sampel dari orang atau unit yang paling mudah dijumpai atau diakses. Ukuran sampel yang diambil adalah 30 responden dari total individu populasi yang diteliti. Menurut Roscoe (1982) dalam Sugiyono (2013), ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah 30 sampai dengan 500 responden.

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian digunakan metode wawancara dan observasi langsung ke lapangan untuk mendapatkan data primer dan sekunder. Data primer didapatkan dengan wawancara dan observasi langsung di PPP Muncar. Wawancara yaitu mencari informasi dari pihak-pihak yang terkait mengenai Data yang digunakan adalah data yang terkait dengan data upaya penangkapan per trip, biaya operasional, harga ikan hasil tangkapan, jumlah produksi hasil tangkapan *purse seine*, jumlah nelayan, ukuran GT kapal, ukuran mesin kapal, dan jumlah BBM kapal tiap trip. Narasumber tersebut meliputi nelayan *purse seine* dan petugas yang terkait di PPP Muncar. Observasi lapangan yaitu dengan studi kasus di PPP Muncar. Data sekunder didapatkan melalui studi literatur dan referensi serta data jumlah kapal, jumlah produksi dalam beberapa tahun, dan data-data lain dari TPI maupun pelabuhan yang berkaitan dengan produktivitas *purse seine* di PPP Muncar. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis produktivitas dan uji statistik perbandingan produktivitas alat tangkap dengan uji *Independent Sample t test* atau *Mann Whitney U*.

Analisis Produktivitas

Secara Umum yang banyak didapat dalam buku-buku teks, produktivitas mengandung arti sebagai perbandingan antara hasil yang dicapai (*output*) dengan keseluruhan sumberdaya yang digunakan (*input*).

Dengan kata lain bahwa produktivitas memiliki dua dimensi, pertama: suatu efektivitas yang mengarah kepada pencapaian untuk kerja yang maksimal, yaitu pencapaian target yang berkaitan dengan kualitas, kuantitas dan waktu, kedua yaitu efisiensi yang berkaitan dengan upaya membandingkan masukan dengan realisasi penggunaannya atau bagaimana pekerjaan tersebut dilaksanakan (Umar, 2003).

Pengukuran produktivitas *purse seine gardan* dan *purse seine slerek* meliputi produktivitas per biaya, produktivitas per trip (CPUE), produktivitas per ABK, produktivitas per GT kapal, produktivitas per mesin kapal (PK), dan produktivitas per BBM. Menurut Setyorini et al. (2009) dalam Kisworo (2013), perhitungannya menggunakan persamaan sebagai berikut :

- Produktivitas per Biaya = $\frac{\text{nilai produksi}}{\text{total cost}}$ (Rp/Rp/trip)
- Produktivitas per Trip (CPUE) = $\frac{\text{produksi}}{\text{trip}}$ (ton/trip)
- Produktivitas per ABK = $\frac{\text{produksi}}{\text{ABK}}$ (kg/orang/trip)
- Produktivitas per GT = $\frac{\text{produksi}}{\text{GT}}$ (ton/GT/tahun)
- Produktivitas per mesin (PK) = $\frac{\text{produksi}}{\text{PK}}$ (ton/PK/trip)
- Produktivitas per BBM = $\frac{\text{produksi}}{\text{BBM}}$ (ton/liter/trip)

Uji Statistik Perbandingan Produktivitas Alat Tangkap

Analisis yang digunakan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan produktivitas antara alat tangkap *purse seine gardan* dan *purse seine slerek* adalah analisis uji *Independent sample t test*. Menurut Ghozali (2001), uji t test digunakan untuk membandingkan rata – rata dua group yang tidak berhubungan satu dengan yang lainnya. Apakah kedua *group* tersebut mempunyai nilai rata-rata sama atau tidak. Adapun dasar penggunaan *Independent sample t test* adalah satu sampel yang diberikan dua perlakuan yang berbeda, merupakan data kuantitatif (interval-rasio), dan sample yang digunakan harus dalam kondisi yang sama atau homogen dan berasal dari populasi yang telah terdistribusi secara normal.

Hipotesis yang digunakan dalam menganalisis pengujian perbandingan produktivitas alat tangkap *purse seine gardan* dan *purse seine slerek* rumusannya sebagai berikut:

H_0 = Tidak ada perbedaan produktivitas antara alat tangkap *purse seine gardan* dan *purse seine slerek*.

H_1 = Ada perbedaan produktivitas alat tangkap *purse seine gardan* dan *purse seine slerek*

Menentukan keputusan:

Jika signifikan > 0,05, maka H_0 tidak dapat ditolak jadi *variance* sama

Jika signifikan < 0,05, maka H_0 ditolak jadi *variance* berbeda

Sebelum dilakukan uji *independent sample t test* maka akan dilakukan uji asumsi normalitas dan homogenitas pada data yang akan diolah karena merupakan persyaratan sebelum melakukan uji perbandingan menggunakan uji *independent sample t test*. Menurut Sari (2014), Uji prasyarat analisis meliputi: (1) uji kesamaan rata-rata, (2) uji normalitas, dan (3) uji homogenitas. Menurut Novita (2013), Uji normalitas dilakukan menggunakan uji statistik non-parametrik Kolmogorov-Smirnov (K-S) dengan *software* SPSS versi 20, Cara pengambilan keputusan pada uji statistik non-parametrik Kolmogorov-Smirnov (K-S) :

1. Jika nilai Asymp.Sig. (2-tailed) < 0,05 artinya data residu tidak berdistribusi normal.
2. Jika nilai Asymp.Sig. (2-tailed) > 0,05 artinya data residu berdistribusi normal.

Untuk penghitungan homogenitas menggunakan program SPSS versi 20 yaitu *Analysis of variance* atau ANOVA. Cara pengambilan keputusan pada uji statistik ANOVA adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai Sig. < 0,05 artinya data residu tidak homogen.
2. Jika nilai Sig. > 0,05 artinya data residu homogen.

Setelah uji normalitas dan homogenitas, untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antara kedua kelas, dilakukan penghitungan uji *Independent Samples T Test*. Penghitungannya menggunakan program SPSS versi 20. Pengambilan keputusan didasarkan pada taraf signifikansi 5%. Tetapi jika uji normalitas data tidak berdistribusi normal dan data tidak homogen, maka uji perbedaan produktivitas *purse seine gardan* dan *purse seine slerek* dengan uji statistik non-parametrik yaitu uji *Mann Whitney U*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Banyuwangi berada di ujung Timur Pulau Jawa dan menjadi bagian dari Provinsi Jawa Timur. Banyuwangi merupakan kabupaten terluas di Pulau Jawa. Wilayah daratannya terdiri atas dataran tinggi berupa pegunungan yang merupakan daerah penghasil produk perkebunan dan dataran rendah dengan berbagai potensi produk hasil pertanian serta daerah sekitar garis pantai yang membujur dari arah utara ke selatan yang merupakan daerah penghasil berbagai biota laut.

Luas wilayah Kabupaten Banyuwangi sekitar 5.7280,50 km. Kabupaten Banyuwangi memiliki panjang garis pantai sekitar 175,8 km, serta jumlah pulau ada 10 buah. Secara geografis Kabupaten Banyuwangi terletak

di ujung Timur Pulau Jawa, berdasarkan garis batas koordinatnya, posisi Kabupaten Banyuwangi terletak diantara $7^{\circ}43'$ – $8^{\circ}46'$ Lintang Selatan dan $113^{\circ} 53'$ – $114^{\circ} 38'$ Bujur Timur. Secara administratif Kabupaten Banyuwangi berbatasan dengan :

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Situbondo;
2. Sebelah Timur berbatasan dengan Selat Bali;
3. Sebelah Selatan berbatasan dengan Samudera Indonesia; dan
4. Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Jember dan Bondowoso.

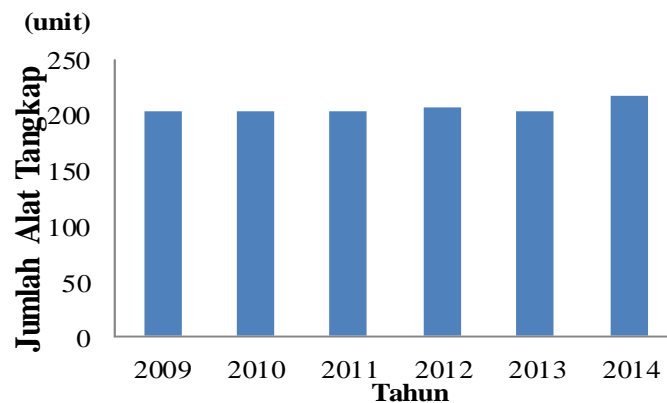
Kondisi Umum Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar

Menurut Unit Pengelola Pelabuhan Perikanan Pantai Muncar (2014), Pelabuhan Perikanan Pantai Muncar terletak di Desa Kedungrejo, Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur. Kecamatan Muncar terletak di tepi pantai (Selat Bali) pada posisi $8^{\circ}24'$ – $8^{\circ}30'$ Lintang Selatan dan $114^{\circ}15'38''$ - $114^{\circ}21'5''$ Bujur Timur yang memiliki teluk bernama Teluk Pangpang, serta mempunyai panjang pantai yang mencapai 13 km dengan pendaratan ikan sepanjang 5,5 km. Jarak PPP Muncar dengan ibukota kecamatan 2 km, dengan ibukota kabupaten 37 km, dan dengan ibukota propinsi 332 km. Kecamatan Muncar mempunyai penduduk 130.280 jiwa dan masyarakatnya terutama dari segi struktur budaya nelayan terdiri dari Suku Jawa, Madura, Osing, dan Bugis. Suku asli yang terdapat di Kecamatan Muncar yaitu suku Jawa, sedangkan suku pendatang yaitu suku Madura, Osing, dan Bugis. Suku pendatang rata – rata bermata pencaharian sebagai nelayan, hal ini disebabkan karena suku-suku pendatang mendatangi tempat – tempat yang dianggap mempunyai hasil tangkapan yang melimpah.

Pelabuhan di Kecamatan Muncar ada 2, yaitu Pelabuhan Kalimati dan Pelabuhan Kalimoro. Pada Pelabuhan Kalimati alat tangkap *Purse Seine* yang mendominasi adalah *Purse Seine Slerek*. Sedangkan di Pelabuhan Kalimoro alat tangkap *Purse Seine* yang mendominasi adalah *Purse Seine Gardan*. Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar terletak di Kalimati.

Jumlah alat tangkap *purse seine* di Pelabuhan Perikanan Pantai Muncar

Jumlah alat tangkap *purse seine* yang terdapat di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar pada tahun 2009 – 2014 yang tersaji pada grafik sebagai berikut :

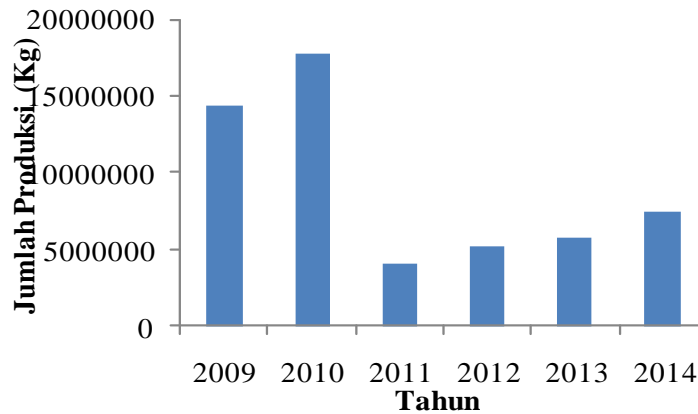


Gambar 1. Grafik Jumlah Alat Tangkap *Purse Seine* Tahun 2009-2014 di PPP Muncar

Setiap tahun jumlah alat tangkap *purse seine* di PPP Muncar tetap stabil dengan jumlah rata-rata 203 unit. Tahun 2009 jumlah alat tangkap 203 unit, tahun 2010 sebanyak 203 unit, tahun 2011 berjumlah 203 unit, tahun 2012 meningkat jumlahnya menjadi 207 unit, tahun 2013 menurun jumlahnya menjadi 203 unit dan pada tahun 2014 naik jumlahnya menjadi 218 unit. Jumlah alat tangkap *purse seine* yang stabil setiap tahunnya dikarenakan adanya perjanjian antara Pemerintah Provinsi Jawa Timur dan Provinsi Bali terkait pembatasan dalam pengelolaan sumberdaya perikanan yang menggunakan alat tangkap *purse seine* di perairan Selat Bali. Alat tangkap *purse seine gardan* (*purse seine one boat*) muncul sekitar tahun 2010 karena adanya kapal *purse seine* dari Tuban yang mendaratkan hasil tangkapannya di Muncar sehingga konstruksi alat tangkap dan cara pengoperasiannya hampir sama dengan *purse seine* yang berasal dari Tuban.

Jumlah produksi ikan hasil tangkapan *purse seine*

Jumlah produksi perikanan *purse seine* yang didaratkan padatahun 2009 - 2014 di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP)Muncar yang tersaji pada grafik sebagai berikut :



Gambar 2. Grafik Jumlah Produksi Perikanan *Purse Seine* Tahun 2009-2014 di PPP Muncar

Berdasarkan grafik di atas, produksi perikanan *purse seine* pada tahun 2009 berjumlah 14.331.701 kg, lalu meningkat menjadi 17.679.012 pada tahun 2010 dan menurun drastis pada tahun 2011 dengan jumlah produksi 4.047.967 kg. Jumlah produksi perikanan *purse seine* pada tahun 2012 adalah 5.224.863 kg, pada tahun 2013 jumlah produksinya adalah 5.710.819 kg serta tahun 2014 jumlah produksinya naik berjumlah 7.525.988. Menurunnya jumlah produksi perikanan dari tahun 2011-2014 karena *stock* ikan di Selat Bali mengalami penurunan terutama pada ikan lemuru yg keberadaannya sempat menghilang. Hal ini diakibatkan karena adanya pencemaran pada perairan Selat Bali yang disebabkan oleh limbah-limbah pabrik pengolahan hasil perikanan yang terdapat di Muncar sehingga membuat stok ikan lemuru berkurang di Selat Bali dan dampaknya adalah menurunnya produksi perikanan *purse seine* sampai tahun 2014. Tetapi dilihat dari grafik tersebut pada tahun 2011-2014 perlahan sudah mulai meningkat.

Produktivitas per trip (CPUE)

Hasil dari perhitungan produktivitas per trip dapat dilihat pada tabel 1 yang tersaji sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil nilai produktivitas per trip *purse seine slerek* dan *purse seine gardan* di PPP Muncar

	Nilai Produksi/Trip (ton/trip)		Nilai Sig.	Mann-Whitney U	Z	Keterangan
	Slerek	Gardan				
N	30	30				
Min	1,19	0,81	0,000	0,000	-6,655	Berbeda nyata
Max	1,44	0,92				
Average	1,29	0,87				

Sumber: Data Penelitian yang diolah (2015)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 30 sampel yang diambil, nilai minimal produksi per trip (CPUE) *purse seine slerek* adalah 1,19 ton/trip dan nilai maksimal sebesar 1,44 ton/trip dengan nilairata-rata 1,29 ton/trip. Sedangkan pada *purse seine gardan* dari 30 sampel mempunyai nilai minimal produksi per trip (CPUE) sebesar 0,81 ton/trip. Hasil perhitungan produksi per trip maksimal adalah 0,92 ton/trip dengan nilai rata-rata sebesar 0,87 ton/trip.

Dilihat dari faktor produksi per trip (CPUE) menunjukkan bahwa alat tangkap *purse seine slerek* lebih produktif dibandingkan dengan alat tangkap *purse seine gardan*. Hal ini disebabkan hasil tangkapan *purse seine slerek* tiap trip lebih banyak dibandingkan dengan *purse seine gardan*. Data di atas setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas mendapatkan hasil bahwa data di atas tidak berdistribusi normal serta tidak homogen, maka uji perbandingan menggunakan uji *Mann Whitney U*. Pada hasil uji perbandingan dengan uji *Mann Whitney U* didapat nilai sebesar 0,000 dengan nilai signifikan sebesar 0,000 dan nilai Z adalah -6,655 yang menunjukkan bahwa produktivitas per trip (CPUE) *purse seine slerek* dan *gardan* berbeda nyata.

Hasil tangkapan per unit upaya penangkapan atau *Catch Per Unit Effort* (CPUE) adalah nilai yang mencerminkan produktivitas alat tangkap *purse seine* yang digunakan untuk menangkap multi spesies sumberdaya perikanan pelagis di Perairan Selat Bali. Rata-rata Nilai CPUE tahun 1990-2009 berturut-turut sebesar 3.02 Ton per Trip untuk Bali dan 2.43 Ton per Trip untuk Jawa Timur (Zulbainarni, 2011). Maka dengan demikian produktivitas per trip (CPUE) alat tangkap *purse seine* mengalami penurunan. Menurut Perdana (2012), penurunan produktivitas unit penangkapan ikan disebabkan karena adanya penambahan unit penangkapan *purse seine* setiap tahunnya di Pelabuhan Perikanan Pantai Muncar. Tetapi menurut Perdana (2012), rata-rata produktivitas dari tahun 2006 hingga 2010 adalah 781,28 kg/unit/hari atau sebesar 0,78

ton/unit/hari. Hal ini menunjukkan bahwa produktivitas alat tangkap *purse seine* tahun 2015 mengalami peningkatan karena jumlah produksi dan stok ikan mulai meningkat lagi setelah tahun 2010.

Produktivitas Per Tenaga Kerja (ABK)

Hasil dari perhitungan produktivitas per tenaga kerja (ABK) dapat dilihat pada tabel 2 yang tersaji sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil nilai produktivitas per ABK *purse seine slerek* dan *purse seine gardan* di PPP Muncar

	Nilai Produksi/ABK (kg/orang/trip)		Nilai Sig.	Mann-Whitney U	Z	Keterangan
	Slerek	Gardan				
N	30	30				
Min	30	27	0,000	22,500	-6,399	Berbeda nyata
Max	36	31				
Average	32	29				

Sumber: Data Penelitian yang diolah (2015)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 30 sampel yang diambil, nilai minimal produksi per tenaga kerja (ABK) *purse seine slerek* adalah 30 kg/orang/trip dan nilai maksimal sebesar 36 kg/orang/trip dengan nilai rata-rata 32 kg/orang/trip. Sedangkan pada *purse seine gardan* dari 30 sampel mempunyai nilai minimal produksi per tenaga kerja (ABK) sebesar 27 kg/orang/trip. Hasil perhitungan produksi per trip maksimal adalah 31 kg/orang/trip dengan nilai rata-rata sebesar 29 kg/orang/trip.

Dilihat dari faktor produksi per tenaga kerja (ABK) menunjukkan bahwa alat tangkap *purse seine slerek* lebih produktif dibandingkan dengan alat tangkap *purse seine gardan* karena jumlah ABK *purse seine slerek* lebih banyak yaitu 40 orang sehingga mampu bekerja dengan cepat sehingga produksi banyak. Data di atas setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas mendapatkan hasil bahwa data di atas tidak berdistribusi normal tetapi data homogen, maka uji perbedaan menggunakan uji *Mann Whitney U*. Pada hasil uji perbandingan dengan uji *Mann Whitney U* didapat nilai sebesar 22,500 dengan nilai signifikan sebesar 0,000 dan nilai Z adalah -6,399 yang menunjukkan bahwa produktivitas per tenaga kerja (ABK) *purse seine slerek* dan *gardan* berbeda nyata.

Menurut Perdana (2012), pada alat tangkap *purse seine*, produktivitas paling tinggi terdapat pada tahun 2007 yaitu sebesar 17,74 kg/orang/hari. Maka dengan demikian sesuai hasil diatas produktivitas alat tangkap *purse seine* tahun 2015 mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan jumlah produksi dan stok ikan mulai meningkat.

Produktivitas Per Ukuran Kapal (GT)

Hasil dari perhitungan produktivitas per ukuran kapal (GT) dapat dilihat pada tabel 3 yang terjadi sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil nilai produktivitas per ukuran kapal (GT) *purse seine slerek* dan *purse seine gardan* di PPP Muncar

	Nilai Produksi/GT (ton/GT/tahun)		Nilai Sig.	Mann-Whitney U	Z	Keterangan
	Slerek	Gardan				
N	30	30				
Min	11,90	8,12	0,000	0,000	-6,681	Berbeda nyata
Max	14,40	9,16				
Average	12,87	8,67				

Sumber: Data Penelitian yang diolah (2015)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 30 sampel yang diambil, nilai minimal produksi per ukuran kapal (GT) *purse seine slerek* adalah 11,90 ton/GT/tahun dan nilai maksimal sebesar 14,40 ton/GT/tahun dengan nilai rata-rata 12,87 ton/GT/tahun. Sedangkan pada *purse seine gardan* dari 30 sampel mempunyai nilai minimal produksi per ukuran kapal (GT) sebesar 8,12 ton/GT/tahun. Hasil perhitungan produksi per trip maksimal adalah 9,16 ton/GT/tahun dengan nilai rata-rata sebesar 8,67 ton/GT/tahun.

Dilihat dari faktor produksi per ukuran kapal (GT) menunjukkan bahwa alat tangkap *purse seine slerek* lebih produktif dibandingkan dengan alat tangkap *purse seine gardan* walaupun ukuran kapal sama yaitu 18 GT tetapi *purse seine gardan* menggunakan dua kapal. Data di atas setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas mendapatkan hasil bahwa data di atas tidak berdistribusi normal serta tidak homogen, maka uji perbedaan menggunakan uji *Mann Whitney U*. Pada hasil uji perbandingan dengan uji *Mann Whitney U* didapat nilai sebesar 0,000 dengan nilai signifikan sebesar 0,000 dan nilai Z adalah -6,681 yang menunjukkan bahwa produktivitas per ukuran kapal (GT) *purse seine slerek* dan *gardan* berbeda nyata.

Menurut Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 61/KEPMENKP/2014 dalam Setiawan (2015), produktivitas kapal penangkap ikan ditetapkan per *gross tonnage* (GT) per tahun berdasarkan perhitungan jumlah hasil tangkapan ikan per kapal dalam 1 (satu) tahun dibagi besarnya *gross tonnage* (GT) kapal yang bersangkutan. Tingkat Produktivitas kapal *purse seine* di perairan selain Utara Laut Jawa adalah sebesar 1,30 ton/GT. Dengan demikian produktivitas alat tangkap *purse seine* di PPP Muncar termasuk tinggi.

Produktivitas Per Kekuatan Mesin (PK)

Hasil dari perhitungan produktivitas per kekuatan mesin (PK) dapat dilihat pada tabel 4 yang tersaji sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil nilai produktivitas per kekuatan mesin (PK) *purse seine slerek* dan *purse seine gardan* di PPP Muncar

	Nilai Produksi/PK (ton/PK/trip)		Nilai Sig.	Mann-Whitney U	Z	Keterangan
	Slerek	Gardan				
N	30	30				
Min	0,0050	0,0037	0,000	0,000	-6,688	Berbeda nyata
Max	0,0060	0,0042				
Average	0,0054	0,0039				

Sumber: Data Penelitian yang diolah (2015)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 30 sampel yang diambil, nilai minimal produksi per kekuatan mesin (PK) *purse seine slerek* adalah 0,050 ton/PK/trip dan nilai maksimal sebesar 0,060 ton/PK/trip dengan nilai rata-rata 0,054 ton/PK/trip. Sedangkan pada *purse seine gardan* dari 30 sampel mempunyai nilai minimal produksi per kekuatan mesin (PK) sebesar 0,037 ton/PK/trip. Hasil perhitungan produksi per kekuatan mesin maksimal adalah 0,042 ton/PK/trip dengan nilai rata-rata sebesar 0,039 ton/PK/trip.

Dilihat dari faktor produksi per kekuatan mesin (PK) menunjukkan bahwa alat tangkap *purse seine slerek* lebih produktif dibandingkan dengan alat tangkap *purse seine gardan*. Hal ini disebabkan *purse seine slerek* menggunakan 4-5 mesin tiap kapalnya sedangkan pada *purse seine gardan* menggunakan 2 mesin. Data di atas setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas mendapatkan hasil bahwa data di atas tidak berdistribusi normal serta tidak homogen, maka uji perbandingan menggunakan uji *Mann Whitney U*. Pada hasil uji perbandingan dengan uji *Mann Whitney U* didapat nilai sebesar 0,000 dengan nilai signifikan sebesar 0,000 dan nilai Z adalah -6,688 yang menunjukkan bahwa produktivitas per kekuatan mesin (PK) *purse seine slerek* dan *gardan* berbeda nyata.

Produktivitas Per BBM

Hasil dari perhitungan produktivitas per BBM dapat dilihat pada tabel 5 yang tersaji sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil nilai produktivitas per BBM *purse seine slerek* dan *purse seine gardan* di PPP Muncar

	Nilai Produksi/BBM (ton/liter/trip)		Nilai Sig.	Mann-Whitney U	Z	Keterangan
	Slerek	Gardan				
N	30	30				
Min	0,0030	0,0041	0,000	0,000	-6,707	Berbeda nyata
Max	0,0036	0,0046				
Average	0,0032	0,0044				

Sumber: Data Penelitian yang diolah (2015)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 30 sampel yang diambil, nilai minimal produksi per BBM *purse seine slerek* adalah 0,050 ton/liter/trip dan nilai maksimal sebesar 0,060 ton/liter/trip dengan nilai rata-rata 0,054 ton/liter. Sedangkan pada *purse seine gardan* dari 30 sampel mempunyai nilai minimal produksi per BBM sebesar 0,037 ton/liter/trip. Hasil perhitungan produksi per BBM maksimal adalah 0,042 ton/liter/trip dengan nilai rata-rata sebesar 0,039 ton/liter/trip.

Dilihat dari faktor produksi per BBM menunjukkan bahwa alat tangkap *purse seine gardan* lebih produktif dibandingkan dengan alat tangkap *purse seine slerek*. Hal ini disebabkan *purse seine gardan* menggunakan BBM yang lebih sedikit dari *purse seine slerek*. Data di atas setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas mendapatkan hasil bahwa data di atas tidak berdistribusi normal tetapi data homogen, maka uji perbandingan menggunakan uji *Mann Whitney U*. Pada hasil uji perbandingan dengan uji *Mann Whitney U* didapat nilai sebesar 0,000 dengan nilai signifikan sebesar 0,000 dan nilai Z adalah -6,707 yang menunjukkan bahwa produktivitas per BBM *purse seine slerek* dan *gardan* berbeda nyata.

Produktivitas Per Biaya

Hasil dari perhitungan produktivitas per biaya dapat dilihat pada tabel 6 yang tersaji sebagai berikut:
Tabel 6. Hasil nilai produktivitas per biaya *purse seine slerek* dan *purse seine gardan* di PPP Muncar

	Nilai Produksi/Biaya (Rp/Rp/trip)		Nilai Sig.	Mann-Whitney U	Z	Keterangan
	Slerek	Gardan				
N	30	30				
Min	1,14	1,24	0,000	146,000	-4,550	Berbeda nyata
Max	1,21	1,18				
Average	1,18	1,20				

Sumber: Data Penelitian yang diolah (2015)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 30 sampel yang diambil, nilai minimal produksi per biaya *purse seine slerek* adalah 1,14 Rp/Rp/trip dan nilai maksimal sebesar 1,21 Rp/Rp/trip dengan nilai rata-rata 1,18 Rp/Rp/trip. Sedangkan pada *purse seine gardan* dari 30 sampel mempunyai nilai minimal produksi per Rupiah sebesar 1,24 Rp/Rp/trip. Hasil perhitungan produksi per biaya maksimal adalah 1,18 Rp/Rp/trip dengan nilai rata-rata sebesar 1,20 Rp/Rp/trip.

Dilihat dari faktor produksi per biaya menunjukkan bahwa alat tangkap *purse seine gardan* lebih produktif dibandingkan dengan alat tangkap *purse seine slerek*. Hal ini disebabkan *purse seine gardan* menggunakan mempunyai biaya yang lebih sedikit dibandingkan dengan *purse seine slerek* untuk menjalankan usaha penangkapan tersebut. Data di atas setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas mendapatkan hasil bahwa data di atas tidak berdistribusi normal tetapi data homogen, maka uji perbedaan menggunakan uji *Mann Whitney U*. Pada hasil uji perbandingan dengan uji *Mann Whitney U* didapat nilai sebesar 146,000 dengan nilai signifikan sebesar 0,000 dan nilai Z adalah -4,550 yang menunjukkan bahwa produktivitas per biaya *purse seine slerek* dan *gardan* berbeda nyata.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. *Purse seine gardan* memiliki rata-rata nilai produktivitas per trip (CPUE) adalah sebesar 0,87 ton/trip, rata-rata nilai produktivitas per ABK sebesar 0,029 ton/orang/trip, rata-rata nilai produktivitas per GT yaitu 8,67 ton/GT/tahun, rata-rata nilai produktivitas per PK sebesar 0,0039 ton/PK/trip, rata-rata nilai produktivitas per BBM adalah 0,0044 ton/liter/trip, sedangkan rata-rata produktivitas per biaya adalah sebesar 1,20 Rp/Rp/trip;
2. *Purse seine slerek* memiliki rata-rata nilai produktivitas per trip (CPUE) adalah sebesar 1,29 ton/trip, rata-rata nilai produktivitas per ABK sebesar 0,032 ton/orang/trip, rata-rata nilai produktivitas per GT yaitu 12,87 ton/GT/tahun, rata-rata nilai produktivitas per PK sebesar 0,0054 ton/PK/trip, rata-rata nilai produktivitas per BBM adalah 0,0032 ton/liter/trip, sedangkan rata-rata produktivitas per biaya adalah sebesar 1,18 Rp/Rp/trip;
3. *Purse seine slerek* lebih produktif dibandingkan dengan *purse seine gardan* yang dapat dilihat dari beberapa faktor produktivitas menunjukkan hasil yang lebih besar yaitu pada produktivitas per trip, produktivitas per ABK, produktivitas per GT, dan produktivitas per PK. Sedangkan pada produktivitas per BBM dan produktivitas per biaya menunjukkan hasil bahwa *purse seine*.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan hasil produksi tangkapan dengan cara menambahkan pemakaian alat bantu penangkapan seperti penambahan GPS serta *Fish Finder*.
2. Perlu adanya penerapan konsep produktivitas untuk peningkatan produktivitas perikanan tangkap di Indonesia khususnya di PPP Muncar, Kabupaten Banyuwangi yaitu dengan memaksimalkan input-input yang berpengaruh secara signifikan terhadap output (hasil tangkapan).
3. Perlu adanya persediaan sarana untuk nelayan *purse seine gardan* dan *purse seine slerek* agar dapat menjual hasil tangkapan dan diaktifkan kembali Tempat Pelelangan Ikan.

DAFTAR PUSTAKA

Kisworo, Rian. 2013. Analisis Hasil Tangkapan, Produktivitas, dan Kelayakan Usaha Perikanan Rawai Dasar di PPI Bajomulyo I Kabupaten Pati. *Journal of Management Aquatic Resources*. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Diponegoro. Semarang. 2 (3) : 190-196.

Mangkuprawira, S. 2007. *Manajemen Mutu Sumberdaya Manusia*. PT Ghalia Indonesia. 36 hlm.

Nazir, M. 2009. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.



- Novita, Heni. 2013. Analisis Produktivitas dan Efisiensi Bubu Lipat dan *Bottom Set Gillnet* terhadap Hasil Tangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Asemtoyong Pemalang. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Diponegoro. Semarang. 2 (3) : 142-151.
- Perdana, Tabah Wira. 2012. Produktivitas Perikanan Lemuru di Pelabuhan Perikanan Pantai Muncar, Banyuwangi, Jawa Timur. [Skripsi]. Program Studi Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Santoso dan Tjiptono. 2002. *Buku Latihan SPSS Statistik Parametrik*. PT Elexmedia Computindo. Jakarta. Halaman 79.
- Santoso, Singgih. 2012. *Statistik Parametrik: Konsep dan Aplikasi dengan SPSS (Edisi Revisi)*. PT Elex Media Computindo. Jakarta.
- Sari, Asih Purnama. 2014. Keefektifan Model Concept Sentence terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Menulis Narasi. [Journal] Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Semarang, Indonesia. *JEE* 3 (1) : 1-15.
- Setiawan, Dwi Rudy. 2015. Analisis Produktivitas *Mini Purse Seine* di PPI Pulolampes Kabupaten Brebes Jawa Tengah. [Skripsi]. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*. Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Umar, H. 2003. *Study Kelayakan Bisnis*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Unit Pengelola Pelabuhan Perikanan Pantai Muncar. 2014. Laporan Tahunan Unit Pengelola Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar. Unit Pengelola Pelabuhan Perikanan Pantai Muncar, Banyuwangi.
- Wiyono, Eko Sri. 2012. Analisis Efisiensi Teknis Penangkapan Ikan Menggunakan Alat Tangkap *Purse Seine* di Muncar, Jawa Timur. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian Institut Pertanian Bogor*. Bogor. 22 (3):164-172.
- Zulbainarni, Nimmi. 2011. Model Bioekonomi Eksploitasi Multispesies Sumberdaya Perikanan Pelagis di Perairan Selat Bali. [Disertasi]. Program Studi Ilmu Ekonomi Pertanian Sekolah Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.