

Full Paper

**ANALISIS USAHA *PURSE SEINE* DI KECAMATAN JUWANA
KABUPATEN PATI**

**BUSINESS ANALYSIS OF *PURSE SEINE* IN SUB-DISTRICT OF JUWANA
PATI REGENCY**

Mochammad T.S. Utomo, Suparjo S. Djasmani, Hery Saksono dan Suadi*

Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian UGM
Jl. Flora Gedung A4, Bulaksumur Yogyakarta 55281
*Penulis untuk korespondensi, E-mail: suadi@ugm.ac.id

Abstrak

Penelitian yang dilakukan di Juwana ini bertujuan untuk mengetahui penangkapan ikan, penerimaan, biaya, dan keuntungan perikanan *purse seine*. Penelitian dilakukan dengan jumlah responden 29 pemilik kapal, terdiri atas 1 pemilik kapal *purse seine* mini, 5 pemilik kapal *purse seine* sedang dan 23 pemilik kapal *purse seine* besar. Responden diwawancarai menggunakan kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata penerimaan total per tahun yang diterima nelayan *purse seine* besar, sedang dan mini sebesar Rp1.603.020.400, Rp924.444.400 dan Rp1.040.000.000. Rata-rata biaya total per tahun yang dikeluarkan nelayan *purse seine* besar, sedang dan mini sebesar Rp1.362.482.800, Rp912.084.700 dan Rp1.009.650.100, terdiri atas biaya tetap dan biaya variabel total. Rata-rata biaya tetap yang dikeluarkan nelayan *purse seine* besar sebanyak 17,5 % dari biaya total (Rp238.392.820), *purse seine* sedang sebanyak 19,8 % (Rp180.578.100) dan *purse seine* mini sebanyak 14,8% (Rp149.750.100). Rata-rata biaya variabel total dalam satu tahun yang dikeluarkan nelayan *purse seine* besar sebanyak 82,5% dari biaya total (Rp1.124.090.000), *purse seine* sedang sebanyak 80,2% (Rp731.506.600) dan *purse seine* mini sebanyak 85,2% (Rp799.900.000). Rata-rata keuntungan bersih yang diterima pemilik kapal *purse seine* besar, sedang dan mini dalam satu tahun sebesar Rp240.537.500, Rp12.359.600 dan Rp30.349.800. Nilai *Revenue-Cost Ratio* yang didapatkan pada *purse seine* lebih dari satu. Usaha *purse seine* di Juwana secara umum layak untuk dibuat usaha. Kapal *purse seine* yang dilengkapi dengan teknologi *freezer* mempunyai keuntungan bersih yang lebih tinggi.

Kata kunci: analisis usaha, Kecamatan Juwana, *purse seine*

Abstract

The research aimed to analyze fish catch, income, cost, and profit of *purse seine* fisheries in Juwana. Survey was conducted on 29 (twenty nine) *purse seine* owners as respondents, consisting of one mini *purse seiners*, five medium *purse seiners*, and 23 (twenty three) large *purse seiners*. All of them were interviewed by using questioners. The study showed that average total income per year was Rp1,603,020,400 for the large *purse seiners*, Rp924,444,000 for medium *purse seiners*, and Rp1,040,000,000 for mini *purse seiners*. The average of expense per year was Rp1,362,482,800 for the large *purse seiners*, Rp912,084,700 for the medium *purse seiners*, and Rp1,009,650,100 for the mini *purse seiners* consisting of fixed cost and total variable cost. The average fixed cost of big *purse seiners* is in amount of 17.5% from total cost (Rp238,392,800), the medium *purse seiners* is 19.8% (Rp. 180.578.100) and for the mini *purse seiners* is in amount of 14,8% (Rp149.750.100). The average of total variable cost from the total cost per year was in amount of 82.5% (Rp1.124.090.000) for the large *purse seiners*, 80.2% for the medium *purse seiners* (Rp731.506.600), and 85.2% for the mini *purse seiners* (Rp799.900.000). The net profit were Rp240.537.500 for large *purse seiners*, Rp12.359.600 for medium *purse seiners*, and Rp30.349.800 for mini *purse seiners*, respectively. The study showed that the *Revenue-Cost Ratio* is more than one, and there fore, *purse seine* businesses in Juwana generally are feasible to be developed. The *purse seiners* which were equipped with freezer technology generated higher net profit than others.

Keywords: business analysis, Juwana Sub-district, *purse seiners*

Pengantar

Juwana, salah satu kecamatan di Kabupaten Pati merupakan kota di pesisir utara Pulau Jawa yang telah lama dikenal sebagai salah satu sentra kegiatan perikanan tangkap di Jawa. Usaha perikanan tangkap di Juwana menggunakan beragam alat tangkap di antaranya *cantrang*, *dogol*, pukot cincin (*purse seine*), jaring insang (*gill net*), jaring lapis tiga (*trammel net*), dan pancing. Di antara alat tangkap tersebut *purse seine* atau pukot cincin merupakan alat tangkap yang menyumbang produksi ikan terbesar di Juwana. Total produksi ikan Juwana mencapai 32 juta kg, sedangkan produksi ikan dengan *purse seine* di TPI Bajomulyo Unit 2 pada tahun 2010 sekitar 22 juta kg (Anonim, 2010). Jenis ikan yang tertangkap adalah ikan pelagis kecil seperti layang, kembung, tembang, selar, tongkol, lemuru, tengiri, petek, dan bawal. Sejak tahun 1970 sampai sekarang kapal *purse seine* masih menjadi tumpuan utama untuk mencari ikan. Namun demikian, peralatan yang digunakan semakin canggih dengan tonase kapal yang semakin besar. Sebagian kapal *purse seine* saat ini telah dilengkapi dengan sistem pendingin atau dikenal dengan kapal *purse seine* yang digunakan juga mempunyai tonase besar, yaitu sekitar 30 sampai 100 *Gross Tonnage* (GT). Jumlah total kapal *purse seine* di Kabupaten Pati tahun 2010 mencapai 112 unit (Anonim, 2010).

Hasil pengamatan lapangan dan data-data statistik menunjukkan penurunan hasil tangkapan *purse seine* sejak tahun 2006. Hal tersebut diduga terkait dengan semakin menipisnya sumberdaya ikan di laut utara Jawa. Adanya penurunan hasil tangkapan tersebut mengakibatkan masa penangkapan (*fishing day*) semakin lama. Daerah-daerah penangkapan juga telah dilaporkan semakin jauh dan diantara daerah penangkapan ikan (*fishing ground*) yang terpenting adalah di perairan Maluku-Papua, Utara Jawa, Selat Malaka, Selat Makasar, Laut Cina Selatan (Perairan Natuna) dan Selatan Sulawesi. Jumlah tangkapan yang semakin sedikit dan masa penangkapan ikan yang semakin panjang menimbulkan pertanyaan apakah usaha penangkapan ikan menggunakan alat tangkap *purse seine* masih menguntungkan? Makalah ini akan membahas perubahan strategi penangkapan ikan dengan *purse seine* dan menjelaskan struktur biaya dan penerimaan *purse seine* di Juwana Kabupaten Pati.

Bahan dan Metode

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan di dua desa yaitu Desa Bajomulyo dan Desa Bendar, Kecamatan Juwana, Kabupaten

Pati. Kedua desa tersebut dipilih karena memiliki jumlah nelayan *purse seine* terbesar atau mayoritas pemilik *purse seine* ada di dua desa tersebut.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode survei pada pemilik kapal (juragan) *purse seine*. Pengambilan sampel pemilik kapal dilakukan secara proporsional, yaitu pengambilan subjek dari setiap strata ditentukan seimbang atau sebanding dengan banyaknya subjek dalam masing-masing strata (Arikunto, 2010). Dalam hal ini terdapat tiga strata *purse seine*, yaitu *purse seine* mini, sedang dan *purse seine* besar. Dari kedua desa sampel diambil sebanyak 29 juragan yang menjadi responden, yang terdiri dari kapal *purse seine* mini 1 (satu) juragan, kapal *purse seine* sedang 5 juragan dan kapal *purse seine* besar 23 juragan.

Data yang telah terkumpul dianalisis secara deskriptif (Singarimbun & Effendi, 1989). Analisis usaha penangkapan ikan dengan *purse seine* dilakukan dengan mengadopsi konsep struktur biaya dan pendapatan usaha penangkapan ikan (Panayotou, 1985). Biaya usaha penangkapan ikan meliputi biaya investasi, biaya penyusutan dan biaya perawatan, serta biaya variabel atau biaya operasional (*variabel cost*), dan biaya-biaya lainnya.

Biaya investasi merupakan biaya yang dikeluarkan untuk pembelian barang-barang yang menjadi aset usaha, dan dikeluarkan hanya satu kali pada awal dimulainya usaha tersebut (Panayotou, 1985). Biaya investasi usaha penangkapan nelayan *purse seine* di Juwana meliputi biaya pembelian kapal, mesin, jaring dan alat bantu penangkapan lainnya. Kapal, mesin, jaring dan alat bantu penangkapan dibeli oleh nelayan pada tahun yang berbeda sehingga harganya pun bervariasi. Kapal, mesin, jaring dan alat bantu penangkapan merupakan harga investasi pada masa lampau. Harga investasi pada masa lampau harus disesuaikan dengan harga investasi waktu sekarang (*present value*). Harga kapal, mesin, jaring dan alat bantu penangkapan dengan nilai sekarang diperoleh dari hasil perhitungan *compounding factor*. *Compounding factor* merupakan bilangan yang dapat dipakai untuk pengalihan nilai investasi pada waktu sekarang untuk menentukan nilainya di masa yang akan datang, setelah adanya pemberian bunga di akhir tahun (Kadariyah *et al.*, 1978).

Biaya penyusutan merupakan komponen biaya tetap usaha penangkapan ikan yaitu suatu dana cadangan sebagai pengganti dari aset penangkapan yang telah tua sehingga kegiatan penangkapan dapat dilanjutkan dalam jangka panjang (Panayotou, 1985). Nilai sisa

pada kapal adalah 35% dari harga beli kapal. Nilai sisa mesin, jaring, dan *freezer* adalah 25% dari harga belinya. Sedangkan nilai sisa pada alat bantu penangkapan adalah 20% dari harga beli. Nilai sisa tersebut didapatkan dari hasil wawancara dengan nelayan responden dengan cara menanyakan harga baru dan bekas. Informasi yang didapatkan kemudian dibuat persentase dari setiap barang seperti kapal, mesin, jaring maupun alat bantu penangkapan. Selain biaya penyusutan, biaya tetap juga mencakup biaya pembayaran bunga modal pinjaman yang digunakan untuk membeli aset tersebut. Biaya tetap merupakan biaya yang akan terus dikeluarkan oleh unit usaha penangkapan ketika unit penangkapan ikan tersebut beroperasi ataupun tidak beroperasi.

Selain biaya tetap, nelayan juga mengeluarkan secara rutin biaya operasional atau biaya variabel penangkapan ikan. Biaya variabel merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan oleh unit usaha penangkapan ikan ketika unit tersebut beroperasi atau melakukan kegiatan penangkapan ikan. Biaya variabel dibedakan menjadi tiga macam yaitu biaya operasional, biaya tenaga kerja dan biaya pendaratan ikan.

Suatu unit penangkapan ikan dapat terus beroperasi selama keuntungan bernilai positif, yaitu selama biaya operasional tertutup dan surplus yang didapatkan dapat menutupi biaya tetap. Usaha tidak dapat dipertahankan dalam jangka panjang jika semua biaya tidak tertutupi.

Hasil dan Pembahasan

Kondisi Terkini Purse Seine di Juwana

Armada kapal *purse seine* menggunakan jenis kapal motor, yang dipasang secara permanen di dalam kapal. Nelayan *purse seine* mendapatkan kapal dengan cara membuat sendiri atau membeli. Biasanya nelayan membeli kapal di Pekalongan. Kapal *purse seine* yang ada di Juwana berukuran antara 25-135 GT. Tetapi mayoritas kapal *purse seine* yang dimiliki oleh nelayan berukuran 50-100 GT.

Nelayan *purse seine* Juwana tergolong nelayan modern. Hal tersebut dapat dilihat dari penggunaan teknologi penangkapan ikan yang sudah maju seperti penggunaan *echo sounder*, *Global Positioning System* (GPS), radio komunikasi, dan *Vessel Monitoring System* (VMS). Selain itu, penggunaan *freezer* dalam pengawetan ikan juga sudah dipakai oleh nelayan di Juwana. Penguasaan teknologi tersebut semakin membuka peluang bagi nelayan

untuk menangkap ikan di wilayah perairan yang lebih jauh dan memperoleh keuntungan yang lebih besar karena mempunyai daya tangkap dan daya simpan lebih besar.

Sebagian besar nelayan *purse seine* melakukan operasi penangkapan ikan selama 2-3 bulan. Waktu penangkapan cukup lama karena lokasi *fishing ground* yang cukup jauh. Daerah penangkapan ikan berada di wilayah Laut Jawa, Selat Makasar, Selat Karimata, Natuna, Matasiri, Masalembu, Masalima, perairan Kalimantan dan Selat Madura. Biasanya nelayan akan kembali berlabuh di Juwana setelah hasil tangkapan dapat menutupi biaya operasional. Penjualan ikan selama ini dilakukan di tengah laut. Dalam perjalanan pulang ke darat, kegiatan penangkapan masih dilakukan nelayan, yang hasilnya nanti akan dijual di Tempat Pendaratan Ikan (TPI).

Proses penangkapan ikan dengan cara mencari gerombolan ikan dengan alat bantu *echo sounder*. Selain menggunakan *echo sounder*, alat penangkapan juga dibantu dengan menggunakan lampu (*light fishing*). Jenis lampu yang digunakan adalah jenis lampu *galaxy* dan lampu *setan/lunamaya*. Setiap kapal dilengkapi dengan lampu *galaxy* sebanyak 40 buah dan lampu *setan/lunamaya* sebanyak 20 buah (10 set).

Jumlah *trip* penangkapan ikan tiap tahun mengalami perubahan karena lama waktu penangkapan (*fishing day*) tiap *trip*. Jumlah *trip* per tahun saat ini cenderung semakin berkurang, tetapi *fishing day* semakin lama. Hasil penelitian ini sangat berbeda dengan yang yang dilaporkan oleh Potier & Sadhotomo (1991), yang menunjukkan bahwa *purse seine* mini melakukan kegiatan penangkapan ikan selama 1-3 hari, dan *purse seine* sedang selama 8-15 hari untuk setiap *trip*nya. *Fishing day* *purse seine* mini dan sedang saat ini mencapai 2-3 bulan. Salah satu penyebab lamanya waktu penangkapan adalah ikan semakin sulit tertangkap, yang mungkin terkait dengan jumlah stok yang semakin berkurang.

Tenaga kerja yang dibutuhkan dalam operasi penangkapan sangat banyak. Setiap tenaga kerja mempunyai tugas masing-masing seperti sebagai nahkoda, motoris dan anak buah kapal (ABK). Total tenaga kerja dalam satu unit *purse seine* berjumlah 30-40 orang. Tenaga kerja tidak hanya berasal dari nelayan setempat, tetapi ada juga nelayan dari luar daerah. Selain itu, anak-anak praktek sekolah juga sering ikut melaut untuk menjadi ABK. Saat ini perikanan *purse seine* juga menghadapi

kesulitan tenaga kerja, khususnya anak buah kapal. Hasil tangkapan nelayan pada umumnya adalah ikan layang (*Decapterus sp.*), kembung/banyar (*Rastrelliger kanagurta*), selar/bentong (*Caranx leptolepis*), tembang/juwu (*Sardinella gibbosa*), tongkol (*Euthynus affinis*), semar, lemuru/sero (*Sardinella lemuru*), tenggiri/tengiri (*Scomberomorus guttatus*), dan dorang/bawal (*Pampus argentus*).

Sistem bagi hasil pada setiap kapal berbeda-beda, tergantung dari kesepakatan pemilik kapal dan nelayan penggarap. Sistem bagi hasil *purse seine* umumnya adalah 50:50 atau 45:55 untuk pemilik kapal (juragan) dan penggarap. Sistem bagi hasil juga ditentukan oleh jenis teknologi yang digunakan oleh *purse seine*. Kapal *purse seine* yang memiliki *freezer* memiliki sistem bagi hasil yang berbeda dengan yang tidak memiliki *freezer*. Pada kapal *purse seine* yang memiliki *freezer* menggunakan sistem bagi hasil 2:1, yaitu dua bagian untuk pemilik (juragan) dan 1 bagian untuk penggarap. Dengan demikian kesepakatan antara pemilik dan penggarap menentukan system bagi hasil.

Analisis Pendapatan Usaha Perikanan Purse Seine

Analisis pendapatan usaha *purse seine* dihitung berdasarkan, struktur biaya dan penerimaan, yang meliputi komponen biaya investasi, biaya penyusutan, biaya variabel, biaya perawatan, dan biaya perijinan, serta total penerimaan dari penjualan hasil tangkapan.

Biaya Investasi dan Penyusutan

Total nilai investasi untuk masing-masing kelompok *purse seine* berbeda (Tabel 1). Berdasarkan data tersebut dapat dihitung nilai penyusutan.

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata-rata biaya penyusutan tertinggi yang harus dikeluarkan adalah

biaya penyusutan *freezer* dan kapal. Hal tersebut disebabkan karena modal yang dikeluarkan untuk membeli *freezer* dan kapal lebih tinggi dibandingkan dengan yang nilai pembelian asset lainnya.

Biaya Variabel

Untuk operasional kegiatan penangkapan ikan, komponen biaya variabel yang dikeluarkan oleh nelayan *purse seine* antara lain biaya operasional (biaya bahan bakar, pelumas, es, garam, dan perbekalan), biaya perawatan kapal, biaya perawatan jaring, biaya perawatan mesin, biaya perawatan alat bantu penangkapan, biaya tenaga kerja (ABK dan nahkoda) dan biaya retribusi. Rata-rata biaya operasional yang dikeluarkan nelayan *purse seine* besar di Juwana dalam satu trip penangkapan adalah Rp133.765.102. Pada kapal *purse seine* sedang, rata-rata biaya operasional yang dikeluarkan dalam satu trip penangkapan adalah Rp108.315.555. Sedangkan rata-rata biaya operasional yang dikeluarkan nelayan *purse seine* mini di Juwana dalam satu trip penangkapan adalah Rp119.450.000. Rincian rata-rata biaya operasional nelayan *purse seine* di Juwana dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2, biaya operasional digunakan paling banyak untuk membeli bahan bakar (solar). Harga per liter solar rata-rata Rp4.550. Kebutuhan bahan bakar (solar) setiap tripnya sekitar 8.000-12.000 liter. Kapal yang memakai *freezer* membutuhkan pasokan bahan bakar lebih banyak.

Biaya Perawatan

Komponen biaya perawatan kapal *purse seine* antara lain perawatan kapal (doking), perawatan mesin (mesin induk, gerbok, gardan, genset, dan alkon), perawatan jaring dan perawatan *freezer*. Komponen perawatan

Tabel 1. Rata-rata biaya penyusutan armada penangkapan nelayan *purse seine* di Juwana tahun 2011.

No.	Jenis Penyusutan	Biaya (Rp. per Tahun)		
		<i>Purse Seine</i> Besar	<i>Purse Seine</i> Sedang	<i>Purse Seine</i> Mini
1.	Penyusutan Kapal	64.657.025	48.700.039	39.566.160
2.	Penyusutan Mesin	25.119.668	19.810.038,33	17.268.346
a.	Mesin Induk	15.770.815	11.378.404	9.701.318
b.	Mesin Genset	5.693.883	4.970.351	4.462.606
c.	Mesin Alkon	830.477	778.601	582.079
d.	Mesin Gerbok	2.256.391	2.095.875	1.940.264
e.	Mesin Gardan	568.102	586.808	582.079
3.	Penyusutan Jaring	34.481.166	33.768.103	27.391.957
4.	Penyusutan Freezer	155.516.658	0	0
5.	Penyusutan Kompresor	13.367.868	0	0
6.	Penyusutan Alat Bantu Penangkapan	54.177.950	52.517.267,78	49.419.656
.	Total Penyusutan	202.562.172	154.795.448	133.646.118

Sumber : Analisis Data Primer, 2012

Tabel 2. Rata-rata biaya operasional nelayan *purse seine* di Juwana tahun 2011.

No	Biaya Operasional	<i>Purse Seine</i> Besar		<i>Purse Seine</i> Sedang		<i>Purse Seine</i> Mini	
		Biaya/trip (Rp.)	Biaya/trip/ tahun (Rp.)	Biaya/trip (Rp.)	Biaya/trip/ tahun (Rp.)	Biaya/trip (Rp.)	Biaya/trip/ tahun (Rp.)
1	Bahan Bakar	54.796.838	247.715.918	40.994.444	163.977.778	40.950.000	40.950.000
2	Perbekalan	43.744.898	206.448.980	34.000.000	136.000.000	40.000.000	40.000.000
3	Es	9.086.786	36.347.143	7.993.333	31.973.333	8.500.00	8.500.00
4	Garam	31.304.762	125.219.048	25.327.778	101.311.111	30.000.000	30.000.000
5	Freon	4.214.286	25.285.714	0	0	0	0
	Jumlah	133.765.102	596.262.449	108.315.556	433.262.222	119.450.000	477.800.000

Sumber : Analisis Data Primer, 2012

Tabel 3. Rata-rata biaya perawatan armada penangkapan nelayan *purse seine* di Juwana tahun 2011.

No	Jenis Perawatan	Biaya Per Tahun (Rp.)		
		<i>Purse Seine</i> Besar	<i>Purse Seine</i> Sedang	<i>Purse Seine</i> Mini
1.	Doking	25.571.429	16.333.333	30.000.000
2.	Perawatan Mesin	15.775.510	12.555.556	13.000.000
3.	Perawatan Jaring	28.795.918	22.666.667	20.000.000
4.	Perawatan Freezer	15.571.429	0	0
	Jumlah	85.714.286	51.555.556	63.000.000

Sumber : Analisis Data Primer, 2012

kapal antara lain pengecatan dan penggantian kayu yang sudah tidak layak pakai ataupun penambalan kapal. Perawatan mesin biasanya dilakukan dengan cara membersihkan mesin ataupun menyervis mesin yang rusak. Sedangkan perawatan jaring meliputi pembelian benang *nilon* (PA) atau benang *monofilament*, tali ris, tali pelampung, tali kolor, pelampung dan pemberat. Rata-rata biaya perawatan armada yang dikeluarkan nelayan *purse seine* di Juwana dapat dilihat pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3, biaya perawatan kapal *purse seine* besar per tahun sebesar Rp25.571.429. Perawatan kapal atau doking dilakukan pemilik kapal setiap satu tahun sekali. Rata-rata biaya perawatan mesin yang dikeluarkan dalam satu tahun adalah Rp15.775.510. Sedangkan rata-rata biaya perawatan jaring adalah Rp28.795.918. Perawatan jaring dilakukan setiap trip. Biasanya setiap trip dibutuhkan 2-3 *pies* untuk memperbaiki jaring yang rusak. Harga 1 *pies* jaring sekitar Rp1.500.000 sampai Rp2.500.000, tergantung jenis dan mereknya. Merek dan jenis yang biasa dipakai adalah Arida 6, 9 dan 21. Kapal yang mempunyai alat penyimpanan *freezer* juga membutuhkan perawatan. Biaya perawatan untuk *freezer* adalah Rp15.571.427.

Biaya perawatan kapal *purse seine* sedang per tahun sebesar Rp16.333.333. Rata-rata biaya perawatan mesin yang dikeluarkan adalah Rp12.555.557. Rata-

rata biaya perawatan jaring adalah Rp22.666.667. Sedangkan biaya perawatan kapal *purse seine* mini per tahun sebesar Rp30.000.000. Rata-rata biaya perawatan mesin yang dikeluarkan dalam satu tahun adalah Rp13.000.000. Sedangkan rata-rata biaya perawatan jaring adalah Rp20.000.000. Kapal *purse seine* sedang dan mini tidak mempunyai sistem penyimpanan ikan dengan *freezer* sehingga tidak mengeluarkan biaya perawatan *freezer*.

Rata-rata biaya tenaga kerja kapal *purse seine* besar setiap tripnya adalah Rp91.789.679. Sedangkan rata-rata biaya tenaga kerja untuk kapal *purse seine* sedang dan mini setiap tripnya adalah Rp53.488.889 dan Rp55.775.000. Rata-rata biaya tenaga kerja tersebut di bagi kepada nelayan penggarap dengan persentase 27,5 % untuk nahkoda dan motoris serta 72,5% untuk ABK.

Biaya lain-lain

Biaya lain-lain meliputi biaya perijinan dan biaya retribusi. Biaya perijinan merupakan biaya yang dikeluarkan nelayan setiap akan melakukan kegiatan penangkapan ikan (melaut). Perijinan ini harus dilakukan nelayan untuk mengurus surat perjalanan. Pengurusan perijinan dilakukan ke syahbandar. Surat-surat perijinan yang pengurusannya dilakukan ke syahbandar adalah surat ijin berlayar dan surat layak operasi. Rata-rata biaya yang dikeluarkan

untuk perijinan kapal *purse seine* besar setiap tahun adalah Rp5.563.265. Sedangkan untuk kapal *purse seine* sedang dan mini dalam satu tahun sebesar Rp5.000.000 dan Rp4.800.000. Rata-rata biaya perijinan kapal yang dikeluarkan oleh pemilik kapal *purse seine* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata biaya perijinan kapal *purse seine* di Juwana tahun 2011.

No	Jenis Kapal	Biaya/ trip (Rp.)	Biaya/trip/ tahun (Rp.)
1.	<i>Purse seine</i> besar	1.291.838	5.563.265
2.	<i>Purse seine</i> sedang	1.250.000	5.000.000
3.	<i>Purse seine</i> mini	1.200.000	4.800.000

Sumber : Analisis Data Primer, 2012

Biaya retribusi dapat diartikan biaya yang harus dikeluarkan nelayan setiap melakukan transaksi atau penjualan hasil tangkapan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI). Biaya retribusi yang dikenakan kepada nelayan sebesar 3% dari penerimaan total (*raman*). Besarnya biaya retribusi yang dikeluarkan oleh nelayan tergantung hasil penjualan/lelang ikan. Rata-rata biaya retribusi yang dikeluarkan nelayan *purse seine* besar dalam satu tahun sebesar Rp48.433.469. Rata-rata biaya retribusi yang dikeluarkan nelayan *purse seine* sedang dan mini dalam satu tahun adalah Rp27.733.333 dan Rp31.200.000. Rata-rata biaya retribusi yang dikeluarkan nelayan *purse seine* di Juwana dapat dilihat pada Tabel 5.

Biaya Total

Biaya total terdiri dari biaya variabel dan biaya tetap serta biaya-biaya lainnya. Biaya variabel total merupakan hasil penjumlahan dari keseluruhan biaya variabel, yaitu biaya operasional, biaya perawatan armada penangkapan, biaya tenaga kerja, biaya

Tabel 5. Rata-rata Biaya Retribusi Nelayan *Purse Seine* di Juwana.

No	Jenis Kapal	Biaya/ trip (Rp.)	Biaya/trip/ tahun (Rp.)
1.	<i>Purse seine</i> besar	10.777.347	48.433.469
2.	<i>Purse seine</i> sedang	6.933.333	27.733.333
3.	<i>Purse seine</i> mini	7.800.000	31.200.000

Sumber : Analisis Data Primer, 2012

perijinan dan biaya retribusi. Rata-rata biaya variabel total yang dikeluarkan nelayan *purse seine* besar di Juwana dalam satu tahun adalah Rp1.124.090.061. Sedangkan rata-rata biaya variabel total yang dikeluarkan nelayan *purse seine* sedang dan mini sebesar Rp731.506.667 dan Rp799.900.000. Rincian rata-rata biaya variabel total yang dikeluarkan nelayan *purse seine* di Juwana dapat dilihat pada Tabel 6.

Biaya total merupakan hasil penjumlahan dari biaya tetap (*total fixed cost*) dan biaya variabel total (*total variable cost*). Biaya tetap meliputi biaya penyusutan, pajak tahunan, biaya surat kapal dan biaya *Vessel Monitoring System* (VMS). Sedangkan biaya variabel total meliputi biaya operasional, biaya perawatan armada penangkapan, biaya tenaga kerja, biaya perijinan dan biaya retribusi. Rata-rata biaya total yang dikeluarkan nelayan *purse seine* besar dalam satu tahun adalah Rp1.362.482.886. sedangkan rata-rata biaya total *purse seine* sedang dan mini dalam satu tahun sebesar Rp912.084.782 dan Rp1.009.650.118. Rincian rata-rata biaya total yang dikeluarkan nelayan *purse seine* di Juwana dapat dilihat pada Tabel 7.

Keuntungan yang diperoleh nelayan *purse seine* di Juwana dipengaruhi oleh jumlah tangkapan ikan, jumlah trip, jenis ikan dan harga ikan. Keuntungan usaha ikan meliputi keuntungan kotor dan keuntungan

Tabel 6. Rata-rata biaya variabel total nelayan *purse seine* di Juwana.

No	Jenis Biaya Variabel	Jumlah per tahun (Rp.)		
		<i>Purse Seine</i> Besar	<i>Purse Seine</i> Sedang	<i>Purse Seine</i> Mini
1.	Biaya Operasional	596.262.449	433.262.222	477.800.000
2.	Biaya Perawatan	85.714.288	51.555.556	63.000.000
	a. Doking	25.571.429	16.333.333	30.000.000
	b. Perawatan Mesin	15.775.510	12.555.556	13.000.000
	c. Perawatan Jaring	28.795.918	22.666.667	20.000.000
	d. Perawatan Freezer	15.571.429	0	0
3.	Biaya Tenaga Kerja	401.463.531	213.955.556	223.100.000
4.	Biaya Perijinan	5.563.265	5.000.000	4.800.000
5.	Biaya Retribusi	48.433.469	27.733.333	31.200.000
	Biaya Variabel Total	1.124.090.061	731.506.667	799.900.000

Sumber : Analisis Data Primer, 2012

Tabel 7. Rata-rata biaya total nelayan *purse seine* di Juwana.

No	Jenis Biaya	Jumlah per tahun (Rp.)		
		<i>Purse Seine</i> Besar	<i>Purse Seine</i> Sedang	<i>Purse Seine</i> Mini
1.	Biaya Tetap	238.392.825	180.578.115	149.750.118
	a. Penyusutan Total	202.562.172	154.795.449	133.646.118
	b. Pajak Tahunan	18.495.959	8.671.556	6.104.000
	c. Surat Kapal	10.489.796	10.333.333	10.000.000
	d. Biaya VMS	6.844.898	6.777.778	0
2.	Biaya Variabel Total	1.124.090.061	731.506.667	799.900.000
	Biaya Total	1.362.482.886	912.084.782	1.009.650.118

Sumber : Analisis Data Primer, 2012

Tabel 8. Rata-rata keuntungan kotor dan keuntungan bersih nelayan *purse seine*.

No.	Keterangan	Jumlah per Tahun (Rp.)		
		<i>Purse Seine</i> Besar	<i>Purse Seine</i> sedang	<i>Purse Seine</i> Mini
1.	Penerimaan Total	1.603.020.408	924.444.444	1.040.000.000
2.	Biaya Total	1.362.482.886	912.084.782	1.009.650.118
3.	Biaya Variabel Total	1.124.090.061	731.506.667	799.900.000
	Keuntungan Kotor (Penerimaan Total-Biaya Variabel Total)	478.930.347	192.937.778	240.100.000
	Keuntungan Bersih (Penerimaan Total-Biaya Total)	240.537.522	12.359.662	30.349.882

Sumber : Analisis Data Primer, 2012

bersih (Panayotou, 1985). Berdasarkan data yang didapatkan, rata-rata keuntungan kotor dan keuntungan bersih antara *purse seine* sedang dengan *purse seine* mini berbeda sangat jauh. Rata-rata keuntungan kotor dan keuntungan bersih *purse seine* sedang lebih kecil dibandingkan dengan *purse seine* mini. Hal tersebut diakibatkan responden kapal *purse seine* mini hanya satu orang sehingga tidak bisa mewakili jumlah pemilik kapal *purse seine* mini di kecamatan Juwana, maka keuntungan kapal *purse seine* mini tidak bisa untuk perbandingan. Rata-rata keuntungan kotor dan keuntungan bersih nelayan *purse seine* di Juwana dapat dilihat pada Tabel 8.

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, rata-rata keuntungan kotor nelayan *purse seine* besar di Juwana dalam satu tahun sebesar Rp. 478.930.347. Sedangkan rata-rata keuntungan kotor *purse seine* sedang dan mini sebesar Rp. 192.937.778 dan Rp. 240.100.000. Keuntungan kotor merupakan keuntungan yang diperoleh dari pendapatan hasil lelang dikurangi dengan biaya operasional. Rata-rata keuntungan kotor tersebut merupakan rata-rata pendapatan kotor yang diterima pemilik kapal dalam satu tahun.

Barus & Anung (1999) cit. Ariany (2007) dalam penelitiannya mengenai analisis ekonomi KM. *Sardinella* menggunakan alat tangkap *purse seine* di Laut Jawa, keuntungan kotor yang diperoleh per

trip sebesar Rp.6.002.066. Bila diasumsikan dalam satu tahun diperoleh empat trip maka keuntungan kotor yang didapatkan sebesar Rp. 24.008.264. Disisi lain, pada penelitian Atin (2002) mengenai usaha penangkapan ikan dengan alat tangkap *purse seine* di Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi hasil tangkapan rata-rata per tahun diperoleh rata-rata pendapatan kotor untuk usaha *purse seine* dua perahu sebesar Rp.1.594.110.000 dan untuk usaha *purse seine* dengan satu perahu sebesar Rp. 837.820.000. Berdasarkan perbandingan dari penelitian sebelumnya, keuntungan kotor nelayan *purse seine* di Juwana cukup menguntungkan walaupun hasil keuntungan kotor yang didapatkan lebih kecil jika dibandingkan dengan keuntungan kotor yang didapatkan nelayan *purse seine* yang ada di Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi.

Rata-rata keuntungan bersih nelayan *purse seine* besar di Juwana dalam satu tahun sebesar Rp. 240.537.522. Sedangkan rata-rata keuntungan bersih *purse seine* sedang dan mini sebesar Rp. 12.359.662 dan Rp. 30.349.882. Keuntungan bersih merupakan keuntungan yang diperoleh dari pendapatan hasil lelang dikurangi dengan biaya total. Rata-rata keuntungan bersih tersebut merupakan rata-rata pendapatan bersih yang diterima pemilik kapal dalam satu tahun.

Barus & Anung (1999) cit. Ariany (2007) dalam penelitiannya mengenai analisis ekonomi KM. Sardinella menggunakan alat tangkap *purse seine* di Laut Jawa, keuntungan bersih yang diperoleh per trip sebesar Rp4.757.701. Bila diasumsikan dalam satu tahun diperoleh empat trip maka keuntungan bersih yang didapatkan sebesar Rp19.030.804. Sedangkan pada penelitian Akbar (2003) dalam penelitiannya yang berjudul Analisis Kelayakan Usaha dan Efisiensi Pada Penggunaan Alat Tangkap *Purse Seine* di Kota Pekalongan, diperoleh nilai *Net Present Value* sebesar Rp372.118.603 untuk kapal *purse seine* kecil, Rp749.332.166 untuk kapal *purse seine* sedang dan Rp722.231.512 untuk kapal *purse seine* besar. Berdasarkan perbandingan dari penelitian sebelumnya, keuntungan bersih nelayan *purse seine* di Juwana cukup menguntungkan walaupun hasil keuntungan bersih yang didapatkan lebih kecil jika dibandingkan dengan keuntungan bersih yang didapatkan nelayan *purse seine* yang ada di Pekalongan.

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, keuntungan *purse seine* sedang maupun mini setiap tahun sangat kecil. Berbeda jauh dengan keuntungan *purse seine* besar. Keuntungan *purse seine* besar sangat tinggi karena kapal penangkapan sudah dilengkapi dengan menggunakan *freezer*. Penggunaan *freezer* sangat menguntungkan nelayan karena hasil tangkapan yang disimpan di *freezer* mempunyai harga jual yang tinggi. Selain itu, masa penangkapan menjadi lebih pendek karena setelah palka penuh kapal akan kembali ke TPI. Adanya masa penangkapan yang lebih pendek maka jumlah trip yang dihasilkan setiap tahun akan bertambah banyak. Sehingga keuntungan yang didapatkan juga semakin besar. Tetapi kendala dalam penggunaan *freezer* adalah modal untuk pembelian karena harga *freezer* yang sangat mahal.

Walaupun *purse seine* besar mempunyai keuntungan yang tinggi tetapi pemilik *purse seine* sedang maupun mini enggan untuk mengganti kapalnya dengan kapal *purse seine* besar. Hal tersebut dikarenakan dalam mengganti kapal *purse seine* dengan ukuran yang lebih besar dan dilengkapi dengan *freezer* membutuhkan biaya yang sangat besar. Nelayan *purse seine* sedang dan kecil lebih memilih membeli kapal cumi ataupun *cantrang* daripada mengubah kapalnya menjadi *purse seine* besar yang dilengkapi dengan *freezer*. Kapal cumi dan *cantrang* dianggap lebih menguntungkan daripada kapal *purse seine* karena masa penangkapan yang lebih singkat dan keuntungannya cukup besar.

Purse seine sedang dan mini bila dilihat dari keuntungan bersih setiap tahun layak tetapi keuntungannya sangat kecil sebagai usaha penangkapan. Keuntungan yang didapat tidak sebanding dengan biaya investasi yang dikeluarkan. Tetapi para pemilik kapal masih melakukan kegiatan penangkapan dengan *purse seine* sedang dan mini karena merasa masih menguntungkan. Salah satu cara untuk mengantisipasi penurunan pendapatan, para pemilik kapal melakukan diversifikasi alat tangkap. Pemilik kapal tidak hanya memiliki satu alat tangkap saja tetapi memiliki beberapa alat tangkap yang berbeda. Misalnya pemilik kapal mempunyai kapal *purse seine*, tetapi juga memiliki kapal cumi, *cantrang*, pancing bahkan mempunyai kapal penampung.

Kecilnya keuntungan bersih nelayan *purse seine* di Juwana disebabkan biaya tetap (*fixed cost*) yang besar. Biaya tetap yang besar diakibatkan beberapa hal antara lain naiknya biaya pajak tahunan kapal yang naik sangat tinggi dan biaya *air time* VMS yang cukup besar padahal manfaat alat tersebut kurang dirasakan oleh nelayan. Selain itu, pengurusan surat-surat kapal juga semakin sulit. Sehingga nelayan menggunakan jasa calo untuk mempermudah pengurusan surat kapal. Adanya jasa calo membuat biaya pengurusan surat kapal menjadi semakin besar.

Kendala lain yang dihadapi dalam kegiatan penangkapan adalah ABK. Sekarang ini ABK sulit ditemukan karena waktu penangkapan ikan yang semakin lama. Penduduk sekitar yang dulunya menjadi ABK lebih memilih mencari pekerjaan lain seperti menjadi buruh. Sebagai gantinya, sekarang ABK dilakukan oleh siswa-siswa SMK Kelautan yang sedang melakukan praktik lapangan. Sehingga kegiatan penangkapan sedikit terkendala karena harus menunggu siswa SMK yang melakukan praktik. Modal juga merupakan salah satu kendala yang dihadapi nelayan *purse seine*. Karena biaya operasional untuk melakukan kegiatan penangkapan semakin besar.

Analisis *Revenue-Cost* dihitung untuk mengetahui persentase keuntungan dari usaha yang telah dilakukan. Penerimaan yang mempunyai nominal yang besar belum tentu memiliki keuntungan yang besar. Begitu juga penerimaan yang kecil belum tentu memiliki keuntungan yang kecil. Bisa juga penerimaan yang besar mempunyai keuntungan yang kecil begitu juga sebaliknya. *Revenue-Cost Ratio* nelayan *purse seine* di Juwana dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. *Revenue-Cost Ratio* Nelayan *Purse Seine* di Juwana.

No	Jenis Kapal	R/C Ratio
1.	<i>Purse seine</i> besar	1,18
2.	<i>Purse seine</i> sedang	1,01
3.	<i>Purse seine</i> mini	1,03

Sumber : Analisis Data Primer 2012

Berdasarkan Tabel 9, dapat diketahui bahwa usaha *purse seine* di Juwana menguntungkan. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai *Revenue-Cost Ratio* yang lebih dari 1. Keuntungan terbesar diperoleh *purse seine* besar yaitu dengan nilai R/C rasionya 1,18. Nilai R/C ratio sebesar 1,18 dapat diartikan bahwa keuntungan *purse seine* besar yang didapatkan sebanyak 0,18 atau 18% dari biaya total yang dikeluarkan. Sedangkan pada *purse seine* sedang dan mini diperoleh nilai R/C ratio sebesar 1,01 dan 1,03. Nilai R/C ratio yang didapatkan *purse seine* sedang dapat diartikan bahwa keuntungan *purse seine* sedang sebanyak 0,01 atau 1 % dari biaya total yang dikeluarkan. *Purse seine* mini mempunyai nilai R/C ratio sebesar 1,03 yang dapat diartikan bahwa keuntungan yang didapatkan sebesar 0,03 atau 3% dari biaya total yang dikeluarkan.

Sismadi (2006) dalam penelitiannya mengenai analisis efisiensi penggunaan input alat tangkap *purse seine* di pekalongan, usaha penangkapan ikan dengan alat tangkap *purse seine* cukup menguntungkan karena nilai R/C ratio sebesar 1,504. Sedangkan pada penelitian Apriliani & Purnomo (2005) tentang komparasi aspek teknis dan finansial sistem pendingin ikan untuk kapal pengangkut menunjukkan bahwa nilai R/C ratio untuk sistem pendingin di Pekalongan sebesar 0,79. Secara finansial nilai tersebut menunjukkan bahwa penerapan teknologi ini perlu dipertimbangkan lagi untuk dilanjutkan. Ketidaklayakan keberlanjutan sistem ini dikarenakan besarnya nilai investasi yang ditanamkan tidak sebanding dengan pendapatan yang diterima dari hasil tangkapan. Berbeda dengan teknologi pendingin RSW (*Refrigerated Sea Water*) yang diterapkan di Juwana, teknologi ini layak untuk dilanjutkan karena nilai R/C rasionya lebih dari satu yaitu sebesar 1,27. Berdasarkan perbandingan dari penelitian sebelumnya, nilai R/C ratio nelayan *purse seine* di Juwana cukup menguntungkan dan layak untuk dilanjutkan. Hal tersebut diperkuat dengan nilai R/C ratio yang lebih dari satu dan perolehan keuntungan.

Kesimpulan

1. Rata-rata keuntungan kotor yang diterima pemilik kapal *purse seine* besar, sedang dan mini dalam satu tahun sebesar Rp478.930.346,9, Rp192.937.777,8 dan Rp240.100.000. Sedangkan rata-rata keuntungan bersih yang diterima pemilik kapal *purse seine* besar, sedang dan mini dalam satu tahun sebesar Rp240.537.522,3, Rp12.359.662,56 dan Rp30.349.882.
2. Usaha *purse seine* di Juwana secara umum layak untuk dibuat usaha. Tetapi terdapat perbedaan keuntungan yang cukup besar antara *purse seine* besar dengan *purse seine* sedang dan mini. Keuntungan yang didapatkan *purse seine* sedang dan mini sangat kecil bila dibandingkan dengan keuntungan yang didapatkan oleh *purse seine* besar.
3. Terdapat perbedaan keuntungan antara kelompok *purse seine*. *Purse seine* besar memiliki jumlah trip yang lebih banyak daripada *purse seine* sedang ataupun mini. Selain itu, hasil lelang yang didapatkan *purse seine* besar lebih tinggi bila dibandingkan dengan *purse seine* sedang ataupun mini. Hal tersebut dipengaruhi oleh teknologi penyimpanan ikan *purse seine* sedang dan mini yang masih rendah yaitu hanya menggunakan es balok dan garam. Sedangkan *purse seine* besar sudah menggunakan teknologi yang lebih maju yaitu dengan menggunakan *freezer*.

Daftar Pustaka

- Akbar, M. 2003. Analisis kelayakan usaha dan efisiensi pada penggunaan alat tangkap *purse seine* di kota pekalongan. Program Pascasarjana. Universitas Diponegoro. Semarang. Tesis. Tidak Dipublikasikan.
- Anonim. 2010. Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pati. Pati.
- Apriliani, T. & A.H. Purnomo. 2005. Komparasi aspek teknis dan finansial sistem pendinginan ikan untuk kapal pengangkut. Jurnal Penelitian dan Perikanan Indonesia edisi sosial ekonomi. Badan Riset Kelautan dan Perikanan. Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Arikunto, S. 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Rineka Cipta. Jakarta.

- Kadariah. 1978. Pengantar evaluasi proyek. Fakultas Ekonomi. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Panayotou, T. 1985. Cost structure and profitability of small-scale fishing operations: A conceptual framework. In Panayotou (Ed). Small-Scale Fisheries in Asia: Socioeconomic Analysis and Policy. International Development Research Center. Canada.
- Potier, M. & B. Sadhotomo. 1991. Seiners fisheries in indonesia. In Potier, M. & S. Nurhakim (Eds). Biodynex: Biology, Dynamics, Exploitation of the Small Pelagic Fishes in the Java Sea. Jakarta.
- Singarimbun, M. & S. Effendi. 1989. Metodologi penelitian Survei. LP3ES. Jakarta.
- Sismadi. 2006. Analisis efisiensi penggunaan input alat tangkap *purse seine* di kota pekalongan. Program Studi Megister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan. Program Pascasarjana. Universitas Diponegoro. Semarang. Tesis. Tidak Dipublikasikan.