

**PERSEPSI NELAYAN *PURSE SEINE* TERHADAP PENGELOLAAN
SUMBERDAYA IKAN PELAGIS KECIL YANG BERKELANJUTAN DI
PELABUHAN PERIKANAN PANTAI TAMPERAN KABUPATEN PACITAN
JAWA TIMUR**

SKRIPSI

**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN**

Oleh :

OCHTI WACHIDAH

NIM. 115080213111003



FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2015

**PERSEPSI NELAYAN *PURSE SEINE* TERHADAP PENGELOLAAN
SUMBERDAYA IKAN PELAGIS KECIL YANG BERKELANJUTAN DI
PELABUHAN PERIKANAN PANTAI TAMPERAN KABUPATEN PACITAN
JAWA TIMUR**

**SKRIPSI
PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana Perikanan
di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya**

Oleh :

**Ochti Wachidah
NIM. 1150809021311003**



FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2015

SKRIPSI

**PERSEPSI NELAYAN *PURSE SEINE* TERHADAP EPENGELOLAAN
SUMBERDAYA IKAN PELAGIS KECIL YANG BERKELANJUTAN DI
PELABUHAN PERIKANAN PANTAI KABUPATEN PACITAN
JAWA TIMUR**

Oleh :

**OCHTI WACHIDAH
NIM. 115080213111003**

Telah dipertahankan di depan penguji
Pada tanggal 09 Juli 2015
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dosen Penguji 1,

Dr. Ir. Tri Djoko Lelono, M.Si
NIP.19610909 198602 1 001

Tanggal :

Dosen Penguji 2,

Dr. Eng. Abu Bakar Sambah, SPi, MT
NIP. 19780117 200501 1 002

Tanggal :

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1,

Dr. Ir. Gatut Bintoro, M.Sc
NIP.19621111 198903 1 005

Tanggal :

Dosen Pembimbing 2,

Ir. Martinus, MP
NIP. 19520110 198103 1 004

Tanggal :

Mengetahui,

Ketua Jurusan PSPK

Dr. Ir. Daduk Setyohadi, MP
NIP. 19630608 198703 1 003

Tanggal :



Pernyataan Orisinilitas

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.



Malang, Juli 2015

Mahasiswa

Ochti Wachidah
11508021311003

RINGKASAN

OCHTI WACHIDAH. Persepsi Nelayan *Purse Seine* Terhadap Pengelolaan Sumberdaya Ikan Pelagis Kecil Yang Berkelanjutan Di Pelabuhan Perikanan Pantai Tamperan Kabupaten Pacitan Jawa Timur. (Di bawah bimbingan **Dr. Ir. Gatut Bintoro, M. Sc,** dan **Ir. Martinus, MP**)

Pengelolaan sumberdaya ikan berkelanjutan adalah pengelolaan yang mengarah kepada bagaimana SDI yang ada saat ini mampu memenuhi kebutuhan sekarang dan kebutuhan generasi yang akan datang, dimana aspek keberlanjutan harus meliputi aspek ekologi, sosial, ekonomi, masyarakat, dan institusi.

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April 2015 di UPT PPP Tamperan Kabupaten Pacitan, Jawa Timur. Tujuan dilaksanakan Penelitian ini untuk mengetahui persepsi nelayan terhadap pengelolaan sumberdaya ikan pelagis kecil yang berkelanjutan berdasarkan aspek ekologi, etika, sosial, ekonomi, teknologi, dan pengelolaan berkelanjutan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode penentuan responden menggunakan metode *probability sampling*. Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis likert dengan variabel ekologi, etika, sosial, ekonomi, teknologi, dan pengelolaan berkelanjutan.

Dari hasil penelitian didapatkan untuk variabel ekologi didapatkan jumlah ikan yang sedikit menurun dengan daerah penangkapan cukup jauh yang dipengaruhi oleh perubahan letak rumpon, tetapi ukuran ikan tidak mengalami perubahan. Dengan jumlah rata-rata interpretasi terhadap pertanyaan variabel ekologi dalam persepsi nelayan *purse seine* terhadap pengelolaan sumberdaya ikan pelagis kecil yang berkelanjutan mempunyai pengaruh sebanyak 58% terhadap variabel ekologi yang menyatakan cukup baik.

Variabel etika didapatkan para nelayan masuk kedalam dunia perikanan tangkap dengan alasan tradisi turun-temurun dari daerah asal para nelayan, tidak ada yang mendorong untuk merusak ekosistem, para nelayan mengurus surat ijin untuk melakukan penangkapan, nelayan juga pernah mengikuti sosialisasi dari pemerintah tentang cara penangkapan ikan dengan baik. Sedangkan jumlah rata-rata interpretasi terhadap pertanyaan variabel etika dalam persepsi nelayan *purse seine* terhadap pengelolaan sumberdaya ikan pelagis kecil yang

berkelanjutan mempunyai pengaruh sebanyak 77% terhadap variabel etika yang menyatakan baik.

Variabel sosial didapatkan tingkat pengetahuan nelayan mengenai lingkungan perikanan hanya sedikit, karena tingkat pendidikan rata-rata nelayan yaitu SMA, dan konflik antar nelayan menyatakan sedikit adanya konflik antar nelayan. Variabel ekonomi didapatkan kebanyakan jumlah kapal yang berada di UPT PPP Tamperan adalah milik nelayan lokal, nelayan juga mengaku tidak mendapatkan subsidi dari pemerintah yang khususnya dalam usaha perikanan tangkap. Jumlah rata-rata interpretasi terhadap pertanyaan variabel sosial dalam persepsi nelayan *purse seine* terhadap pengelolaan sumberdaya ikan pelagis kecil yang berkelanjutan mempunyai pengaruh sebanyak 62% terhadap variabel sosial yang menyatakan baik.

Variabel teknologi didapatkan untuk pengeoperasian alat tangkap yang digunakan menyatakan aktif, nelayan juga menyatakan alat tangkap yang digunakan termasuk alat tangkap yang sedikit selektif yang kadang masih tidak sesuai dengan ukuran. Jumlah rata-rata interpretasi terhadap pertanyaan variabel teknologi dalam persepsi nelayan *purse seine* terhadap pengelolaan sumberdaya ikan pelagis kecil yang berkelanjutan mempunyai pengaruh sebanyak 58% terhadap variabel teknologi yang menyatakan cukup baik.

Variabel pengelolaan berkelanjutan menurut persepsi nelayan terhadap perkembangan perikanan tangkap dalam lima tahun terakhir cukup baik, nelayan juga menyatakan penting dalam pengelolaan perikanan yang berkelanjutan untuk pengembangan hasil tangkapan, dan nelayan menyatakan pengelolaan perikanan oleh pemerintah dikategorikan sebagai pengelolaan yang cukup baik. Jumlah rata-rata interpretasi terhadap pertanyaan variabel pengelolaan dalam persepsi nelayan *purse seine* terhadap pengelolaan sumberdaya ikan pelagis kecil yang berkelanjutan mempunyai pengaruh sebanyak 64% terhadap variabel pengelolaan yang menyatakan baik.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi dengan judul **“Persepsi Nelayan Purse Seine Terhadap Pengelolaan Sumberdaya Ikan Pelagis Kecil Yang Berkelanjutan Di Pelabuhan Perikanan Pantai Tamperan Kabupaten Pacitan Jawa Timur”** yang diajukan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya, Malang.

Dalam Penyusunan Laporan ini tidak lepas dari dukungan dan kerja sama dari semua pihak yang berkaitan. Dalam kesempatan ini saya sampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Gatut Bintoro, M.Sc selaku dosen pembimbing 1 dan Bapak Ir. Martinus, MP selaku dosen pembimbing 2.
2. Bapak Dr. Ir. Daduk Setyohadi, MP selaku Ketua Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan.
3. Ibu Ledhyane Ika Harlyan, S.Pi, M.Sc selaku dosen penasehat akademik
4. Bapak Sutadi Trikomadyono, S.Pi selaku kepala unit pengelola pelabuhan yang menerima pelaksanaan kegiatan penelitian skripsi.
5. Mas Fransisco Januar Guneliyanto, A.Md.Pi yang telah membantu selama penulis melaksanakan penelitian di UPT Pelabuhan Perikanan Pantai Tamperan.
6. Bapak, Ibu dan seluruh keluarga yang telah memberikan kasih sayang, semangat dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.

7. Teman-teman PSP angkatan 2011 yang telah banyak membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan laporan skripsi ini.
8. Mas Yusuf Afandi yang dengan sepenuh hati membantu kelancaran pelaksanaan penelitian, memberikan kasih sayang dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian ini.
9. Untuk temen-temen kosan 62c : izza makasih udah jadi temen sekamarku selama 3 tahun ini udah sabar ngadepin aku yang kadang nyebelin, buat mbak rika, mbak day, dek sita, nola, dan desi makasih udah jadi temenku yang baik dan kece-kece.
10. Lissa yang sudah membantu dan menemani selama melaksanakan penelitian di UPT PPP Tamperan.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang sudah membantu dalam penyusunan laporan penelitian ini.

Penulis sangat menyadari sepenuhnya bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena sesungguhnya kesempurnaan hanya milik Tuhan Yang Maha Esa. Sehingga kritik dan saran sangat diharapkan dari semua pihak demi perbaikan dimasa mendatang. Akhirnya, penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat dan dapat memberikan informasi bagi semua pihak yang membutuhkan, khususnya bagi mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya, Malang.

Malang, Juli 2015

Penulis

DAFTAR ISI

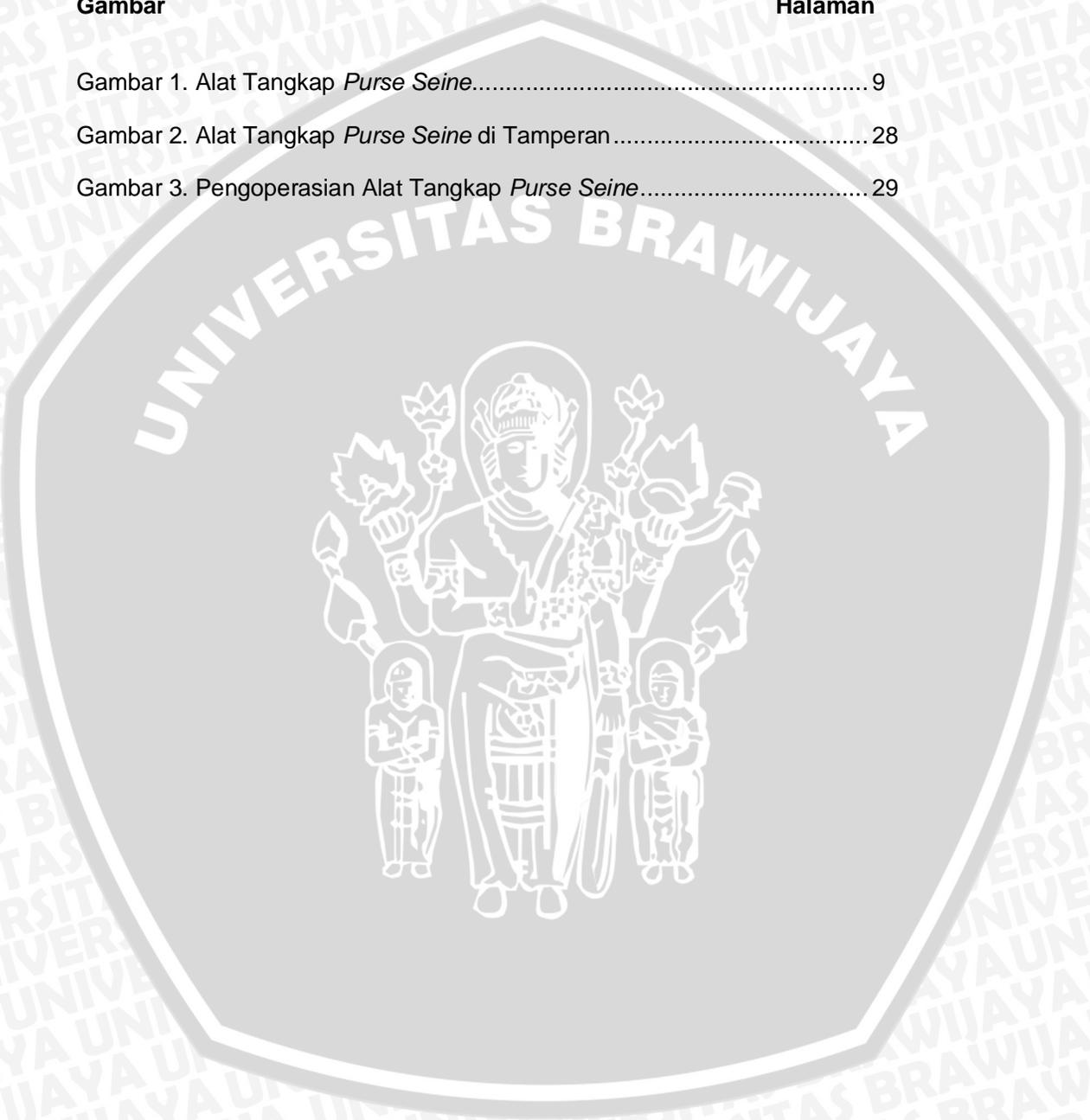
LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
RINGKASAN.....	iii
KATA PENGATAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Waktu dan Tempat.....	5
1.6 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	5
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.2 Persepsi.....	6
2.3 Nelayan.....	6
2.4 Sumberdaya Ikan Pelagis.....	7
2.5 Alat Tangkap <i>Purse Seine</i>	8
2.6 Pengelolaan Perikanan Berkelanjutan.....	9
3. METODE PENELITIAN.....	11
3.1 Metode Penelitian.....	11
3.2 Jenis dan Sumber Data.....	11
3.2.1 Variabel Penelitian.....	12
3.3 Metode Pengambilan Data.....	15
3.3.1 Observasi.....	15
3.3.2 Kuiseoner.....	16
3.3.3 Wawancara.....	16
3.3.4 Dokumentasi.....	17
3.4 Metode Penentuan Responden.....	17
3.5 Analisis Data.....	17
3.5.1 Analisis Deskriptif.....	17
3.5.2 Analisis Likert.....	18
4. HASIL PENELITIAN.....	20
4.1 Keadaan Umum Daerah Penelitian.....	20
4.1.1 Letak Geografis.....	20
4.1.2 Keadaan Penduduk.....	21
4.2 Karakteristik Kapal Di UPT PPP Tamperan.....	23

4.2.1 Alat Tangkap Yang Digunakan.....	24
4.2.2 Jumlah dan Jenis Ikan Tangkapan.....	25
4.2.3 Daerah Operasi Penangkapan.....	26
4.3 Karakteristik Responden Penelitian.....	27
4.4 Alat Tangkap <i>Purse Seine</i>	27
4.4.1 Cara Pengoperasian Alst Tangkap <i>Purse Seine</i>	28
4.4.2 Ikan Hasil Tangkapan.....	29
4.5 Analisis Deskriptif Variabel.....	30
4.5.1 Variabel Ekologi.....	30
4.5.2 Variabel Etika.....	33
4.5.3 Variabel Sosial.....	36
4.5.4 Variabel Ekonomi.....	39
4.5.5 Variabel Teknologi.....	42
4.5.6 Variabel Berkelanjutan.....	44
5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN.....	51



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Alat Tangkap <i>Purse Seine</i>	9
Gambar 2. Alat Tangkap <i>Purse Seine</i> di Tamperan.....	28
Gambar 3. Pengoperasian Alat Tangkap <i>Purse Seine</i>	29



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jumlah Penduduk Desa Sidoharjo Berdasarkan Tingkat Pendidikan	21
2. Jumlah Penduduk Desa Sidoharjo Berdasarkan Mata Pencaharian.....	22
3. Armada di UPTPPP Tamperan Pacitan tahun 2010-2014.....	23
4. Jumlah dan Jenis Alat Tangkap yang Beroperasi di UPT PPP Tamperan..	24
5. Potensi Produksi Komoditas Unggulan di UPT PPP Tamperan	26
6. Produksi Ikan Hasil Tangkapan <i>Purse Seine</i> Tahun 2014.....	29
7. Daftar Nilai Jawaban Responden Variabel Ekologi.....	31
8. Daftar Nilai Jawaban Responden Variabel Etika	34
9. Daftar Nilai Jawaban Responden Variabel Etika Sosial.....	37
10. Daftar Nilai Jawaban Responden Variabel Ekonomi.....	40
11. Daftar Nilai Jawaban Responden Variabel Teknologi.....	43
12. Daftar Nilai Jawaban Responden Variabel Pengelolaan Berkelanjutan	45



1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia, dimana sebagian besar wilayahnya terdiri dari laut, Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki Sumber Kekayaan Alam Laut (SKAL) yang menjanjikan untuk dieksplorasi dan dieksploitasi sebagai penggerak utama (*prime mover*) pembangunan nasional. Lautan Indonesia merupakan wilayah *Marine Mega-Biodiversity* terbesar di dunia, memiliki 8.500 species ikan, 555 species rumput laut dan 950 species biota yang berasosiasi dengan ekosistem terumbu karang. Potensi sumber daya perikanan menjanjikan besar baik dari segi kuantitas maupun keanekaragamannya. Potensi lestari (*maximum sustainable yield/MSY*) sumber daya perikanan tangkap diperkirakan sebesar 6,4 juta ton per tahun. Sedangkan potensi yang dapat dimanfaatkan (*allowable catch*) sebesar 80% dari MSY yaitu 5,12 juta ton per tahun. Namun demikian, telah terjadi ketidakseimbangan tingkat pemanfaatan sumber daya perikanan antar kawasan dan antar jenis sumber daya. Di sebagian wilayah telah terjadi gejala tangkap lebih (*over-fishing*) seperti di Laut Jawa dan Selat Malaka, sedangkan di sebagian besar wilayah Timur Indonesia tingkat pemanfaatannya masih di bawah potensi lestari (Siregar, 2015).

Masyarakat nelayan Indonesia dikenal sebagai masyarakat terbelakang dalam segala hal, mereka juga digolongkan sebagai masyarakat yang kurang mampu berkomunikasi ataupun berinteraksi dengan lingkungannya secara baik (Nasution, 2008). Hal ini disebabkan oleh beberapa hal yaitu:

- a. Tingkat pendidikan dan keterampilan masih rendah, pola berpikir yang statis dan tradisional.

- b. Tempat-tempat nelayan yang tersebar, terpencil dan jauh dari keramaian sehingga tersisih dari kehidupan dan lingkungan yang lebih maju untuk mengadakan kontak masih terbatas.
- c. Mempunyai keluarga besar sehingga hasil tangkapannya jarang mencukupi keluarganya.

Menurut Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Timur (2014), Jawa Timur memiliki kontribusi yang cukup besar dalam menjadikan Indonesia sebagai negara yang terpadang di sektor Perikanan dan Kelautan. Dengan total produksi perikanan dan kelautan sebesar 1.440.220,20 ton yang berasal dari kegiatan penangkapan dan budidaya ikan, maka Provinsi Jawa Timur berkontribusi sebesar 7,17 persen dari total produksi perikanan dan kelautan nasional sebesar 14.521.349 ton. Total produksi perikanan dan kelautan tahun 2012 sebesar 1.310.976,60 ton dan pada tahun 2013 meningkat 6,10 persen atau mencapai 1.391.009,06 ton. Sedangkan pada tahun 2014 meningkat 3,54 persen dari tahun sebelumnya. Sehingga rata-rata peningkatan produksi perikanan dan kelautan dalam kurun waktu 3 (tiga) tahun terakhir adalah sebesar 4,82 persen.

Pelabuhan Perikanan Pantai Tamperan terletak di Dusun Tamperan Kelurahan Sidoharjo. Kelurahan Sidoharjo merupakan salah satu desa di Kecamatan Pacitan Kabupaten Pacitan yang berada di daerah pesisir. Berdasarkan data dari kantor kepala desa bahwa Desa Sidoharjo memiliki luas sekitar 723.430 Ha, desa ini terdiri dari 12 RW dan 42 RT yang tersebar dalam 12 dusun yaitu Dusun Kriyan, Dusun Pojok, Dusun Caruban, Dusun Blebler, Dusun Tuban, Dusun Jaten, Dusun Plelen, Dusun Balon, Dusun Barak, Dusun Baraan, Dusun Teleng, dan Dusun Tamperan. Berdasarkan letak geografis Pelabuhan Perikanan Pantai Tamperan terletak pada posisi koordinat $111^{\circ} 4'$

29° BT dan 8° 13' 31" LS, berada disisi kanan Teluk Pacitan (PPP Pacitan, 2014).

Potensi keanekaragaman sumberdaya kelautan yang sesuai dengan hasil tangkapan di Pelabuhan Perikanan Pantai Tamperan adalah jenis sumberdaya perikanan yang dominan dan mempunyai nilai ekonomis tinggi terdiri dari ikan demersal, kemudian ikan pelagis besar, dan pelagis kecil. Ikan pelagis yang ditangkap adalah ikan selar (*Selaroides leptolepis*), layang (*Decapterus ruselli*), kembung (*Rastrelliger kanagurta*) dan teri nasi (*Stolephorus sp*) (PPP Pacitan, 2014).

Purse seine atau pukat cincin merupakan alat tangkap yang digolongkan dalam kelompok jaring lingkar. Jaring dioperasikan dengan melingkari gerombolan atau sekumpulan ikan secara horizontal yang dilanjutkan dengan penarikan tali kerut sehingga gerombolan ikan tersebut tidak dapat meloloskan diri dari jaring. Pukat cincin di UPT PPP Tamperan disebut dengan jaring slerek. Di UPT PPP Tamperan jumlah alat tangkap *purse seine* selama 5 tahun terakhir ini terus mengalami peningkatan dan kapasitas hasil tangkapannya cukup banyak dengan ukuran kapal sebesar 20-30 GT.

Pengertian pengelolaan sumberdaya ikan (SDI) berkelanjutan adalah pengelolaan yang mengarah kepada bagaimana SDI yang ada saat ini mampu memenuhi kebutuhan sekarang dan kebutuhan generasi yang akan datang, dimana aspek keberkelanjutan harus meliputi aspek ekologi, sosial-ekonomi, masyarakat, dan institusi. Pengelolaan SDI berkelanjutan tidak melarang aktivitas penangkapan yang bersifat ekonomi / komersial, tetapi menganjurkan dengan persyaratan bahwa tingkat pemanfaatan tidak melampaui daya dukung (*carrying capacity*) lingkungan perairan atau kemampuan pulih SDI. Sehingga generasi

mendatang tetap memiliki aset sumberdaya alam SDI yang sama atau lebih banyak dari generasi saat ini.

1.2. Rumusan Masalah

Sejumlah sumberdaya ikan yang dieksploitasi secara berlebihan harus dilakukan pengaturan terhadap besarnya upaya penangkapan. Pengelolaan yang efektif akan memungkinkan terjadinya pemulihan sumberdaya ikan yang selanjutnya akan meningkatkan jumlah hasil tangkapan. Selain itu dampak positif ekonomi dapat pula terjadi terutama dalam peningkatan efisiensi penggunaan modal dan dalam peningkatan pendapatan nelayan maupun negara (Adrianto, 2005)

Terkait dengan penjelasan di atas, penelitian ini meneliti bagaimana pandangan nelayan *purse seine* terhadap pengelolaan Sumberdaya ikan (SDI) yang berkelanjutan dan akan dikhususkan pada sumberdaya ikan pelagis dengan alat tangkap *purse seine*. Penelitian ini dilaksanakan di Pelabuhan Perikanan Pantai Tamperan, Pacitan. Fokus dalam penelitian ini adalah bagaimana persepsi nelayan *purse seine* terhadap pengelolaan sumberdaya ikan pelagis kecil yang berkelanjutan.

1.3. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi nelayan *purse seine* terhadap pengelolaan sumberdaya ikan pelagis kecil yang berkelanjutan berdasarkan aspek ekologi, etika, sosial, ekonomi, teknologi, dan pengelolaan berkelanjutan.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Mahasiswa

Dapat menambah ilmu pengetahuan dan dapat dipergunakan sebagai bahan informasi dalam penelitian selanjutnya.

2. Bagi Lembaga atau Instansi Terkait

Dapat sebagai masukan dalam menentukan kebijakan pengelolaan sumberdaya ikan pelagis kecil yang berkelanjutan.

3. Bagi Masyarakat Umum

Sebagai bahan informasi mengenai perkembangan kegiatan perikanan di UPT PPP Tamperan pacitan.

1.5. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di UPT Pelabuhan Perikanan Pantai Tamperan Kabupaten Pacitan pada bulan awal April 2015.

1.6. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan Penelitian tentang persepsi nelayan *purse seine* terhadap pengelolaan sumberdaya ikan pelagis kecil yang berkelanjutan di UPT PPP Tamperan, Pacitan dilaksanakan pada bulan April 2015.

Pembuatan proposal penelitian, dimulai pada minggu ke 3 bulan Januari hingga minggu ke 2 bulan Februari dilanjutkan dengan konsultasi proposal minggu ke 3 bulan Februari hingga minggu ke 2 bulan Maret. Persiapan kegiatan penelitian dilaksanakan pada minggu ke 3 Maret dan minggu ke 4 Maret. Pelaksanaan penelitian pada minggu ke 1 hingga minggu ke 2 April dan dilanjutkan pembuatan laporan hasil penelitian.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Persepsi

Persepsi merupakan proses akhir dari pengamatan yang diawali oleh proses penginderaan, yaitu proses diterimanya stimulus oleh alat indra, kemudian individu ada perhatian, lalu diteruskan ke otak, dan baru kemudian individu menyadari tentang sesuatu yang dinamakan persepsi. Dengan persepsi individu menyadari dapat mengerti tentang keadaan lingkungan yang di sekitarnya maupun tentang hal yang ada dalam diri individu yang bersangkutan (Sunaryo, 2004).

Menurut Robins (1996) *dalam* Mardijono (2008) beberapa hal yang mempengaruhi persepsi adalah : 1). pelaku persepsi, bila seorang individu memandang pada suatu target dan mencoba menafsirkan apa yang dilihatnya, penafsiran itu sangat dipengaruhi oleh karakteristik-karakteristik pribadi dari pelaku persepsi, antara lain sikap, motif/kebutuhan individu, suasana hati, pengalaman masa lalu, prestasi belajar sebelumnya dan pengharapan; 2). target yang akan diamati, karakteristiknya dapat mempengaruhi apa yang dipersepsikan; dan 3). situasi, yaitu unsur-unsur dalam lingkungan sekitar dapat mempengaruhi persepsi.

2.2. Nelayan

Nelayan adalah suatu kelompok masyarakat yang kehidupannya tergantung langsung pada hasil laut, baik dengan cara melakukan penangkapan ataupun budidaya. Mereka pada umumnya tinggal di pinggir pantai, sebuah lingkungan pemukiman yang dekat dengan lokasi kegiatannya (Imron, 2003).

Nelayan dapat didefinisikan sebagai orang ataupun komunitas yang secara keseluruhan hidupnya bergantung pada hasil penangkapan ikan. Beberapa kelompok nelayan memiliki beberapa perbedaan dalam karakteristik sosial dan kependudukan. Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 45 Tahun (2009) tentang Perikanan pasal 1 menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan nelayan adalah orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan.

2.3. Sumberdaya Ikan Pelagis Kecil

Sumberdaya alam pada dasarnya mempunyai pengertian segala sesuatu yang berada di bawah atau di atas bumi, termasuk tanah itu sendiri. Sumberdaya alam mempunyai hubungan yang sangat erat dengan pertumbuhan ekonomi yang terjadi di suatu negara (khususnya negara yang sedang berkembang), dimana semakin tinggi pertumbuhan ekonominya, akan mengakibatkan persediaan sumberdaya alam yang tersedia akan semakin berkurang. Hal ini karena pertumbuhan ekonomi yang tinggi akan selalu menuntut adanya barang sumberdaya dalam jumlah yang tinggi pula dan barang sumberdaya ini diambil dari persediaan sumberdaya alam yang tersedia. Dengan demikian terdapat hubungan yang positif atau negatif antara jumlah barang sumberdaya dengan pertumbuhan ekonomi (Suyasa, 2003).

Ikan adalah salah satu bentuk sumberdaya alam yang bersifat *renewable* atau memiliki sifat dapat pulih/dapat memperbaiki diri. Disamping sifat *renewable*, sumberdaya ikan pada umumnya mempunyai sifat *open access* dan *common property* yang artinya pemanfaatan bersifat terbuka oleh siapa saja dan kepemilikannya bersifat umum (Suyasa, 2003).

Menurut Bakosurtanal (1998) dalam Tiennansari (2000), di Indonesia ada 16 jenis ikan pelagis kecil tetapi didominasi oleh lima kelompok yang produksinya

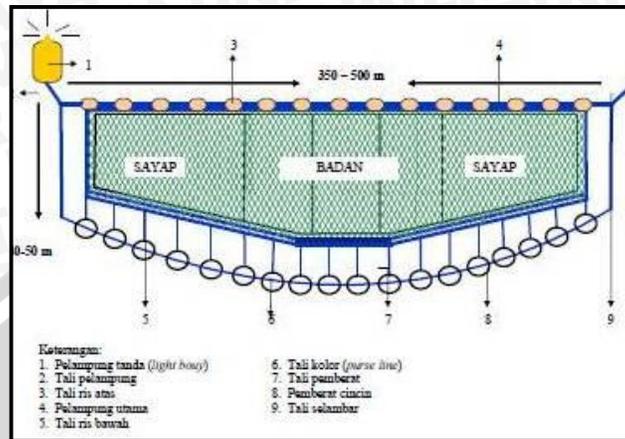
mencapai 100.000 ton/tahun dari masing-masing kelompok tersebut yaitu layang (*Decapterus sp*), kembung perempuan (*Rastrelliger kanagurta*), teri (*Stolephorus sp*), lemuru bali (*Sardinella lemuru*), dan selar (*Selaroides leptolepis*). Salah satu sifat dari ikan pelagis kecil ini adalah suka bergerombol sehingga penyebarannya pada suatu perairan tidak merata. Pada umumnya kepadatan ikan ini di perairan yang lebih dangkal atau dekat permukaan lebih tinggi dibandingkan dengan di laut yang lebih dalam, kecuali di daerah *up welling* yang merupakan daerah perairan yang subur. Kedalaman renang kelompok ikan pelagis tergantung pada struktur suhu secara vertikal. Apabila suhu permukaan air meningkat, maka jenis ikan pelagis akan berenang semakin dalam. Setelah matahari terbenam, ikan tersebut akan menyebar di lapisan pertengahan perairan dan saat matahari terbit akan turun ke lapisan yang lebih dalam.

2.4. Alat Tangkap *Purse Seine*

Menurut Partosuwiryo (2008), *purse seine* atau pukat cincin merupakan alat tangkap yang digolongkan dalam kelompok jaring lingkaran. Jaring dioperasikan dengan melingkari gerombolan atau sekumpulan ikan secara horizontal yang dilanjutkan dengan penarikan tali kerut sehingga gerombolan ikan tersebut tidak dapat meloloskan diri dari jaring. Pukat cincin mempunyai banyak nama berdasarkan sebutan di daerah, misalnya nelayan Jawa dan Bali menyebutnya dengan nama jaring slerek.

Menurut Sjarif dan Hudring (2012), seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, pukat cincin berangsur-angsur menyebar ke seluruh wilayah pengelolaan perikanan (WPP) Indonesia. Upaya percepatan penyebaran teknologi pada perikanan pukat cincin tersebut harus dilaksanakan dengan penuh kehati-hatian. Prinsip kehati-hatian adalah untuk memperkecil berbagai

ekses negatif yang berkaitan dengan cara pengoperasiannya dan penggunaan berbagai alat bantu penangkapan ikan, antara lain lampu dan rumpon.



Gambar 1. Alat Tangkap *Purse seine*

2.5. Pengelolaan Perikanan Berkelanjutan

Menurut Fauzi (2010), secara umum *overfishing* diartikan sebagai jumlah ikan yang ditangkap melebihi jumlah yang dibutuhkan untuk mempertahankan stok ikan dalam suatu daerah tertentu. Lebih spesifik lagi *overfishing* dikategorikan menjadi beberapa tipe sebagai berikut :

1. *Recruitment overfishing* adalah situasi dimana populasi ikan yang ditangkap sedemikian rupa sehingga tidak mampu lagi untuk melakukan reproduksi untuk memperbarui spesies lagi.
2. *Growth overfishing* terjadi jika stok ikan yang tertangkap rata-rata ukurannya lebih kecil dari pada ukuran yang seharusnya untuk reproduksi pada tingkatan *yield per recruit* yang maksimum.
3. *Economic overfishing* terjadi jika rasio biaya/harga terlalu besar atau *input* yang dibutuhkan lebih besar dari pada jumlah input yang dibutuhkan untuk bereproduksi pada tingkat *retre ekonomi* yang maksimal (*maksimum economic rent*).

4. *Malthusian overfishing* terjadi jika nelayan skala kecil yang biasanya miskin dan tidak memiliki alternatif pekerjaan memasuki industri perikanan namun menghadapi hasil tangkap yang menurun. Kondisi ini memicu destruksi secara keseluruhan. Untuk menghindari keadaan ini maka perlu adanya pengelolaan.

Pengelolaan sumberdaya ikan berkelanjutan adalah pengelolaan yang mengarah kepada bagaimana sumberdaya ikan yang ada saat ini mampu memenuhi kebutuhan sekarang dan kebutuhan generasi yang akan datang. Dimana aspek keberlanjutan harus meliputi aspek ekologi, sosial, ekonomi, masyarakat dan institusi (Mallawa, 2006).

Pengelolaan sumberdaya ikan berkelanjutan tidak melarang aktifitas penangkapan yang bersifat ekonomi, tetapi menganjurkan dengan persyaratan bahwa tingkat pemanfaatan tidak melampaui daya dukung lingkungan perairan atau kemampuan pulih SDI. Menurut Bengen (2005), suatu pengelolaan dikatakan berkelanjutan apabila kegiatan tersebut dapat mencapai tiga tujuan pembangunan berkelanjutan yaitu berkelanjutan secara ekologi, sosial, dan ekonomi. Berkelanjutan secara ekologi yaitu bahwa kegiatan pengelolaan SDI dimaksud harus dapat mempertahankan integritas ekonomi, memelihara daya dukung lingkungan, sehingga pemanfaatan SDI dapat berkesinambungan. Berkelanjutan secara sosial mensyaratkan bahwa kegiatan pengelolaan ikan hendaknya dapat menciptakan pemerataan hasil, mobilitas sosial, partisipasi masyarakat, pemberdayaan masyarakat, identitas sosial, dan pengembangan kelembagaan. Sedangkan keberlanjutan secara ekonomi berarti bahwa kegiatan pengelolaan SDI harus dapat membuahkan pertumbuhan ekonomi, pemeliharaan modal, dan penggunaan SDI serta investasi secara efisien.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam kegiatan penelitian ini adalah deskriptif, yaitu metode yang menggambarkan keadaan atau kejadian di suatu daerah tertentu (Surakhmad, 1998). Sedangkan menurut Sugiyono (2010), metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Pelaksanaan metode deskriptif tidak terbatas pada pengumpulan dan penyusunan data, tetapi meliputi analisa dan pembahasan tentang data tersebut, sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran secara umum, sistematis, aktual, dan valid mengenai fakta dan sifat-sifat populasi daerah tersebut.

3.2. Jenis dan Sumber Data

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data subyek (*self-report*), fisik (*physical data*), dan data dokumenter (*documenter data*). Menurut Indrianto dan Supomo (1999) data subyek adalah jenis data penelitian berupa opini, sikap, pengalaman atau karakteristik seseorang ataupun kelompok orang yang menjadi subyek penelitian (responden). Data subyek diklasifikasikan berdasarkan bentuk tanggapan berupa anggapan verbal atau lisan (tanggapan atas pertanyaan yang diajukan ketika wawancara), tertulis (jawaban atas kuisisioner) dan ekspresi. Dalam hal ini sumber subyek adalah nelayan. Data fisik adalah jenis data penelitian berupa obyek atau benda-benda fisik antara lain bangunan, buku, dan bentuk lain dicari dengan cara observasi yaitu keadaan

tempat penelitian. Data dokumenter dapat berupa surat-surat, jurnal, notulen hasil rapat, memo, atau bentuk laporan dalam program.

Jenis data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dengan mengadakan pengamatan secara langsung terhadap obyek yang diselidiki, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan yang khusus diadakan. Sedangkan data sekunder adalah data yang telah lebih dahulu dikumpulkan dan dilaporkan oleh orang di luar dari penyelidik sendiri, walaupun yang dikumpulkan itu sesungguhnya adalah data asli. Sumber sekunder berisi data dari tangan kedua atau dari tangan kesekian, yang bagi penyelidik tidak mungkin berisi data yang seasli sumber data primer (Surakhmad, 1985).

Dalam penelitian ini data primer yang diperoleh adalah data produksi perikanan laut, data jumlah alat tangkap, jumlah armada perikanan yang ada di UPT PPP Tamperan, dan jawaban dari responden. Sedangkan data sekunder ini didapat dari internet, kantor UPT PPP Tamperan, ruang baca Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya dan kantor Desa Sidoharjo Kabupaten Pacitan.

3.2.1. Variabel Penelitian

Menurut Sugiono (1999), analisis deskriptif yaitu penelitian untuk mengetahui nilai dari 1 variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan atau dengan menghubungkan variabel lain. Berdasarkan pengertian tersebut di atas maka variabel independen yang digunakan adalah 1). ekologi; 2). etika; 3). sosial; 4). ekonomi; 5). teknologi; dan 6). pengelolaan berkelanjutan

1. Ekologi

Ekologi adalah ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Ekologi juga bisa dikatakan terjadinya perpindahan energi dan materi dari makhluk hidup yang satu ke makhluk hidup yang lain dalam lingkungannya. Ekologi juga diartikan sebagai ilmu yang mempelajari baik interaksi antar makhluk hidup maupun interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya. Dalam ekologi, kita mempelajari makhluk hidup sebagai kesatuan atau sistem dengan lingkungannya (Riberu, 2002).

Ekologi dalam penelitian ini adalah kondisi sumberdaya ikan, ataupun ukuran ikan hasil tangkapan mengalami penurunan atau tidak mengalami perubahan, dan daerah penangkapan yang semakin jauh atau dekat.

2. Etika

Krisis lingkungan dewasa ini hanya bisa diatasi dengan melakukan perubahan cara pandang dan perilaku manusia terhadap alam secara fundamental dan radikal. Hal ini diperlukan suatu pedoman dalam bentuk etika yang akan mengatur tindak tanduk perilaku manusia dalam berinteraksi dengan lingkungan hidup. Etika dipahami sebagai pedoman bagaimana manusia harus hidup dan bertindak sebagai orang baik. Sehubungan dengan pemahaman tersebut maka etika lingkungan hidup pada dasarnya membicarakan masalah norma dan kaidah moral yang mengatur perilaku manusia dalam berhubungan dengan alam, serta nilai dan prinsip moral yang menjiwei perilaku manusia dalam berhubungan dengan alam (Keraf, 2002).

Etika dalam penelitian ini adalah latar belakang seseorang menjadi nelayan. Dalam hal ini yaitu mempengaruhi sikap atau perilaku nelayan dalam mengelola perikanan serta menjaga kelestarian sumberdaya ikan.

3. Sosial

Manusia memerlukan lingkungan sosial yang serasi demi kelangsungan hidupnya. Lingkungan sosial yang serasi itu bukan hanya dibutuhkan oleh orang seorang melainkan juga oleh seluruh orang didalam kelompoknya. Untuk mewujudkan lingkungan sosial yang serasi itu diperlukan lagi kerjasama kolektif antar sesama anggota. Kerja sama itu dimaksudkan untuk membuat dan melaksanakan aturan-aturan yang disepakati bersama oleh warga sebagai mekanisme pengendalian perilaku sosial. Aturan-aturan itu sering kali terwujud dalam bentuk pranata atau norma-norma sosial yang harus dipatuhi oleh setiap anggota kelompok (norma hukum) (Purba, 2005).

Keadaan sosial yang dimaksud dalam penelitian ini adalah mengenai perkembangan anggota rumah tangga yang masuk dalam komunitas perikanan dan presentase pendapatan nelayan. Selain itu, tingkat pengetahuan mengenai isu lingkungan, tingkat pendidikan formal, konflik yang terjadi, serta pengaruh nelayan terhadap regulasi.

4. Ekonomi

Kekuatan pasar sangat berpengaruh terhadap pengelolaan perikanan. Selain itu pengelolaan perikanan sering dihadapkan pada persoalan perikanan akses terbuka (*open access*), dimana setiap orang diperbolehkan masuk kedalam perikanan. Di bawah keadaan seperti itu orang akan terus masuk keperikanan sampai keuntungan dari perikanan sedemikian rendah sehingga tidak lagi menarik bagi pelaku usaha baru (*new entrance*). Akibat yang tidak dapat dielakkan dari perikanan akses terbuka adalah hilangnya keuntungan sehingga mengarah kepada tidak efisiensi secara ekonomi, dan jika tidak ditegakkan tindakan pengelolaan yang efektif, akan terjadi *over exploitation* (Widodo dan Suadi, 2006).

Pembahasan dalam penelitian ini meliputi, bagaimana harga ikan, bagaimana nelayan memandang sektor perikanan terhadap perekonomian daerah, dan perijinan perikanan. Selain itu, yang diteliti adalah berapa kali nelayan dalam melakukan penangkapan dalam sehari, dan bantuan-bantuan apa saja yang pernah diterima dari pemerintah.

5. Teknologi

Sejalan dengan peradaban modern tersebut, industri perikanan juga ditandai dengan peningkatan teknologi, khususnya teknologi penangkapan ikan pada 100 tahun terakhir. Selain perubahan pada isi teknologi dan modal penangkapan ikan, perikanan di zaman modern juga ditandai dengan perubahan komposisi penangkapan jenis ikan yang ditangkap (Fauzi, 2010).

Dalam penelitian ini yang dimaksudkan dengan teknologi adalah tentang pengoperasian alat tangkap, penambahan item-item apa saja yang telah dilakukan serta bagaimana selektivitas dan cara kerja alat tangkap.

6. Pengelolaan Berkelanjutan

Menurut Suyasa (2003), perikanan berkelanjutan merupakan pengelolaan perikanan yang lestari sehingga dapat dimanfaatkan secara terus menerus. Dibeberapa perairan, kondisi pemanfaatan sumberdaya ikan telah mendekati dan melampaui potensi yang lestari. Pemanfaatan sumberdaya alam, baik yang dapat diperbarui maupun yang tidak dapat diperbarui tidak hanya untuk tujuan pemenuhan kebutuhan jangka pendek, tetapi juga untuk memenuhi kebutuhan manusia pada tingkat *output* yang dapat dipertahankan dalam jangka panjang.

Dalam penelitian ini yang dimaksud variabel pengelolaan berkelanjutan adalah mengenai perkembangan perikanan tangkap yang diatur oleh pemerintah dan dibantu oleh kesadaran masyarakat terutama nelayan.

3.3. Metode Pengumpulan Data

Perolehan data di lapang dilakukan dengan beberapa metode, yaitu observasi, kuisisioner, wawancara, dan dokumentasi.

3.3.1. Observasi

Observasi merupakan pengumpulan data dengan pengamatan langsung yang dilaksanakan terhadap subyek sebagaimana adanya di lapangan, atau dalam suatu percobaan baik di lapangan atau di dalam laboratorium (Nazir, 2005). Tujuan dari metode ini adalah untuk mengetahui kondisi secara umum tempat penelitian. Selain itu mengamati gejala-gejala yang memungkinkan mendukung penelitian. Observasi yang dilakukan adalah mengenai keadaan tempat penelitian.

3.3.2. Kuisisioner

Menurut Sugiono (1999) kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Dalam penelitian ini kuisisioner merupakan kuisisioner tertutup, hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kepedulian nelayan terhadap sumberdaya ikan yang berkelanjutan. Dalam penelitian ini kuisisioner ditunjukkan kepada para nelayan (Lampiran 2).

3.3.3. Wawancara

Menurut Sarwono (2010), wawancara adalah suatu percakapan yang diarahkan pada suatu masalah tertentu. Ini merupakan proses tanya-jawab lisan,

dimana dua orang atau lebih saling berhadapan secara fisik. Komunikasi yang dilakukan secara langsung berguna untuk mendapatkan keterangan atau data yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Dia menambahkan bahwa, wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. Kegiatan ini dilakukan antara peneliti sebagai penanya dan nelayan sebagai reponden.

3.3.4. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasati, notulen rapat, leger, agenda dan sebagainya (Arikunto, 2006). Dalam penelitian ini dokumentasi merupakan salah satu bentuk pengambilan foto dengan menggunakan media kamera yang telah dilakukan peneliti (Lampiran 4).

3.4. Metode Penentuan Responden

Sampel adalah sebagian dari populasi, artinya tidak akan ada sampel jika tidak ada populasi. Populasi merupakan keseluruhan elemen atau unsur yang akan kita teliti. Penelitian yang dilakukan atas seluruh elemen dinamakan sensus. Agar hasil penelitian bisa dipercaya, seorang peneliti harus melakukan sensus. Namun karena sesuatu hal peneliti bisa tidak meneliti keseluruhan elemen tadi, jadi yang bisa dilakukannya hanyalah meneliti sebagian dari keseluruhan elemen atau unsur tadi.

Metode penentuan responden sampel menggunakan metode *probability sampling*. Menurut Sugiyono (2007), teknik pengambilan sampel yang

memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel adalah metode probability sampling. Dalam penelitian ini responden yang digunakan adalah nelayan alat tangkap *purse seine*, dimana jumlah sampel yaitu sebanyak 65 (Lampiran 1).

3.5. Analisis Data

3.5.1. Analisis Deskriptif

Analisis ini untuk menguraikan data yang diperoleh, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Kegiatan analisa menurut Miles dan Huberman *dalam* Sugiyono (2007) dapat dijabarkan antara lain:

1. Reduksi Data

Merupakan langkah untuk mengelompokkan data kasar yang diperoleh sehingga hanya data yang diperlukan saja yang digunakan.

2. Penyajian Data

Merupakan langkah penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian, singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flow chart*, dan sejenisnya, yang paling sering digunakan dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.

3. Penarikan Kesimpulan

Langkah terakhir merupakan kegiatan penarikan kesimpulan menjawab tujuan penelitian.

3.5.2. Analisis Likert

Skala likert digunakan untuk mengukur persepsi nelayan. Menurut Risnita (2012) skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian

indikator-indikator yang terukur ini dapat dijadikan titik tolak untuk membuat item instrumen yang berupa pertanyaan atau pernyataan yang perlu dijawab oleh responden.

Jawaban pertanyaan mendapat skor sebagai berikut:

- 1= skor pengamatan yang menyatakan jelek
- 2= skor pengamatan yang menyatakan kurang
- 3= skor pengamatan yang menyatakan sedang atau cukup
- 4= skor pengamatan yang menyatakan baik
- 5= skor pengamatan yang menyatakan sangat baik

Skor responden dijumlahkan dan jumlah itu merupakan total skor yang kemudian diprosentase ($\text{jumlah jawaban} \times 100\%$) / total sampel). Total skor presentase tertinggi atau repon terbanyaklah yang ditafsirkan sebagai posisi responden.

Menurut Fathir (2013), terdapat 5 cara menghitung skala likert yaitu :

1. Membuat tabel dengan kolom skala likert yaitu 1-5 dan banyaknya responden
2. Mencari jumlah keseluruhan dengan rumus

$T \times P_n$

Dimana nilai T = Total jumlah responden yang memilih
P_n = Pilihan angka skor likert
3. Carilah skor tertinggi dan terendah, dimana skor tertinggi adalah Y dan skor terendah yaitu X. Untuk penilaian item menggunakan rumus :

$$Y = \text{skor tertinggi} \times \text{jumlah responden}$$

$$X = \text{skor terendah} \times \text{jumlah responden}$$

4. Mencari nilai interval (I) dengan rumus :

$I = 100 / \text{jumlah skor likert}$, kemudian menentukan mulai dari setuju sampai tidak setuju dengan jumlah nilai interval.

5. Mencari nilai index % dengan rumus :

$$\text{Index \%} = \frac{\text{total skor}}{Y} \times 100$$

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Keadaan Umum Daerah Penelitian

4.1.1. Letak Geografis

Kabupaten Pacitan terletak di sebelah Barat Daya Provinsi Jawa Timur yang terletak 276 km dari kota Surabaya, berbatasan dengan Provinsi Jawa Tengah dan \pm 140 km dari Daerah Istimewa Yogyakarta. Kabupaten Pacitan termasuk wilayah pesisir pantai selatan Pulau Jawa, dengan panjang pantai 70,709 km dan luas wilayah kewenangan perairan laut sebesar 523,82 km.

Secara geografis Kabupaten Pacitan berada diantara $110^{\circ}55'$ – $111^{\circ}25'$ Bujur Timur dan $7^{\circ}55'$ – $8^{\circ}17'$ Lintang Selatan, dengan batas-batas wilayah sebagai berikut :

Sebelah utara	: Kabupaten Ponorogo
Sebelah timur	: Kabupaten Trenggalek
Sebelah selatan	: Samudera Indonesia
Sebelah barat	: Kabupaten Wonogiri (Jawa Tengah)

PPP Tamperan terletak di Dusun Tamperan Kelurahan Sidoharjo. Kelurahan Sidoharjo merupakan salah satu desa di Kecamatan Pacitan Kabupaten Pacitan yang berada di daerah pesisir. Berdasarkan data dari kantor kepala desa bahwa Desa Sidoharjo memiliki luas sekitar 723.430 Ha. Desa ini terdiri dari 12 RW dan 42 RT yang tersebar dalam 12 dusun yaitu Dusun Kriyan, Dusun Pojok, Dusun Caruban, Dusun Blebler, Dusun Tuban, Dusun Jaten, Dusun Plelen, Dusun Balon, Dusun Barak, Dusun Borean, Dusun Teleng, dan Dusun Tamperan.

PPP Tamperan cukup mudah untuk diakses melalui jalan raya Pacitan-Solo. Berdasarkan letak geografis PPP Tamperan terletak pada posisi

koordinat 111° 4' 29" BT dan 8° 13' 31" LS, berada disisi kanan Teluk Pacitan. Kawasan teluk Pacitan sangat ideal dikembangkan sebagai kawasan perikanan terpadu / (*fishery town*). Pembangunan ekonomi Kelautan dan Perikanan berbasis wilayah dengan pendekatan sistem manajemen kawasan melalui pembinaan sentra-sentra produksi, pengolahan dan pemasaran dikenal sebagai konsep pembangunan ekonomi kelautan dan perikanan berbasis kawasan berdasarkan prinsip-prinsip terintegrasi, efisiensi, berkualitas dan percepatan (*minapolitan*). Penetapan Kabupaten Pacitan sebagai kawasan *minapolitan* berbasis perikanan tangkap berdasarkan Kepmen KKP no 32 Tahun 2010 serta SK bupati Pacitan no 188.45/140/408.31/2010 dimana PPP Tamperan sebagai zona inti kawasan.

4.1.2. Keadaan Penduduk

Kelurahan Sidoharjo (Tabel 1) memiliki 7.005 orang penduduk atau 2007 kepala keluarga (KK) yang terdiri dari :

Laki – laki : 3.405 jiwa

Perempuan : 3.600 jiwa

Tabel 1. Jumlah Penduduk Kelurahan Sidoharjo Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No.	Keterangan	Jumlah (orang)
1	Usia 7-18 tahun yang sedang sekolah	890
2	Usia 18-56 tahun tidak pernah sekolah	385
3	Usia 18-56 thn pernah SD tetapi tidak tamat	295
4	Tamat SD/ sederajat	932
5	Jumlah usia 18 – 56 tahun tidak tamat SLTP	469
6	Jumlah usia 18 – 56 tahun tidak tamat SLTA	361
7	Tamat SMP/ sederajat	698
8	Tamat SMA/ sederajat	995
9	Tamat D-1	155
10	Tamat D-2	58
11	Tamat D-3	43
12	Tamat S-1	26
13	Lain-lain	687
	Jumlah	6.004

(Sumber : Kantor Kelurahan Sidoharjo Kec.Pacitan Kabupaten Pacitan, 2015)

Berdasarkan Tabel 1 diatas dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan penduduk Kelurahan Sidoharjo sebagian besar hanya sampai SMA sebanyak 995 orang dan jumlah penduduk dengan tingkat pendidikan yang terkecil adalah S-1 sebanyak 26 orang. Jadi dapat disimpulkan bahwa di Kelurahan Sidoharjo sudah tergolong mempunyai pendidikan yang cukup tinggi, hal ini terbukti dengan banyaknya masyarakat yang rata-rata tamat SMA mencapai 995 orang bahkan jumlah ini merupakan jumlah yang paling banyak dibandingkan dengan tingkat pendidikan lainnya. Selain itu masyarakat juga sudah banyak yang mencapai perguruan tinggi hingga ada yang sampai S1, hal ini membuktikan bahwa masyarakat sudah mulai peduli dan mengerti tentang arti pentingnya pendidikan.

Tabel 2. Jumlah Penduduk Kelurahan Sidoharjo Berdasarkan Mata Pencapaian

No.	Mata Pencapaian	Jumlah (orang)
1	Petani	790
2	Buruh tani	530
3	Pegawai Negeri Sipil	200
4	Pengrajin industri rumah tangga	340
5	Pedagang keliling	240
6	Peternak	315
7	Nelayan	150
8	Montir	260
9	Pembantu rumah tangga	54
10	TNI	530
11	POLRI	688
12	Pensiunan PNS/TNI/POLRI	196
13	Pengusaha kecil dan menengah	175
14	Pengacara	98
15	Arsitektur	30
16	Seniman/Artis	12
17	Lain-lain	1.495
	Jumlah	6.103

(Sumber : Kantor Kelurahan Sidoharjo Kec.Pacitan Kabupaten Pacitan, 2015)

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa sebagian besar penduduk Kelurahan Sidoharjo bermata pencapaian sebagai petani yaitu sebanyak 790 orang. Jumlah ini terbanyak dari pada jumlah mata pencapaian yang lainnya. Urutan yang kedua sebagai polri yaitu sebanyak 688 orang. Nelayan di

Kelurahan Sidoharjo sebanyak 150 orang saja. Hal ini menunjukkan bahwa penduduk Kelurahan Sidoharjo kurang berminat untuk menjadi nelayan, kebanyakan mereka hanya menjual jasa kepada nelayan yang berada di Pelabuhan Tamperan seperti bahan makanan, es, dan bahan bakar. Pekerjaan tersebut dirasakan masyarakat lebih menguntungkan dari pada menjadi nelayan. Sehingga nelayan di UPT PPP Tamperan banyak yang berasal dari luar Pacitan atau luar Jawa atau yang disebut nelayan andon. Dengan jumlah mata pencarian terbanyak yaitu petani dapat disimpulkan bahwa penduduk di Kelurahan Sidoharjo lebih memilih untuk memanfaatkan lahan yang mereka miliki dari pada mencari pekerjaan yang lebih baik dengan tingkat pendidikan mereka yang sudah cukup tinggi yaitu SMA, dan penduduk Sidoharjo masih kurang mengembangkan pola pikirnya untuk bekerja yang lebih baik lagi.

4.2. Karakteristik Kapal di UPT PPP Tamperan

Beberapa jenis kapal yang beroperasi di Pelabuhan Perikanan Pantai Tamperan Pacitan adalah kapal-kapal dengan ukuran tidak lebih dari 50 GT, yaitu dengan kapal berukuran <10 GT, >10 GT, dan 30-50 GT (Tabel 3).

Tabel 3. Jumlah Armada di UPT PPP Tamperan Pacitan tahun 2009-2014

Jenis Armada	Tahun				
	2010	2011	2012	2013	2014
Kapal Motor					
<5 GT	136	148	148	155	155
5-10 GT	127	87	107	191	194
10-30 GT	29	23	24	25	20
30-50 GT	-	-	-	11	12
Motor Tempel	38	38	38	38	38
Total	330	296	317	420	419

(Sumber : UPT PPP Tamperan, 2014)

Jumlah kapal motor pada tahun 2010 sebesar 292 unit, pada tahun 2011

mengalami penurunan sebesar 258 unit, pada tahun 2012 jumlah armada mengalami peningkatan yaitu sebesar 279 unit, pada tahun 2013 mengalami peningkatan sebesar 382 unit, dan pada tahun 2014 mengalami penurunan sebesar 381 unit. Jumlah kapal motor dengan ukuran <5 GT yang paling banyak, yaitu pada tahun 2013 dan 2014 sebanyak 155 unit. Sedangkan kapal motor dengan ukuran 5-10 GT yang paling banyak yaitu pada tahun 2014 sebanyak 194 unit. Untuk kapal yang berukuran 30-50 GT pada tahun 2013-2014 bertambah karena bertambahnya alat tangkap *purse sein*. Dari data tersebut didapatkan jumlah armada kapal motor mengalami penurunan maupun peningkatan secara fluktuatif karena kapal yang berada di UPT PPP Tamperan kebanyakan bukan armada milik nelayan lokal di Tamperan, tetapi di tahun berikutnya nelayan lokal mulai mempunyai armada sendiri (Tabel 3).

4.2.1. Alat Tangkap yang Digunakan

Jenis alat tangkap yang beroperasi di Tamperan Pacitan adalah *purse seine*, *hand line*, pancing tonda, *gill net*, dan payang, tetapi yang dominan adalah *hand line* dan pancing tonda. Jumlah alat tangkap setiap tahunnya mengalami perubahan secara fluktuatif. Dari tahun 2010 sampai tahun 2011 mengalami penurunan yaitu dari 1.010 unit menjadi 698 unit, kemudian pada tahun 2012 sampai 2013 mengalami kenaikan yaitu dari 749 unit menjadi 1.341 unit, dan untuk tahun 2014 mengalami penurunan menjadi 1.091 unit (Tabel 4)

Tabel 4. Jenis dan jumlah alat tangkap yang beroperasi di UPT PPP Tamperan

Jenis Alat Tangkap	Tahun				
	2010	2011	2012	2013	2014
<i>Purse seine</i>	20	23	24	36	43
<i>Hand line</i>	753	424	448	955	715
Pancing tonda	127	87	107	191	143
<i>Gill net</i>	75	94	87	85	155
Payang	35	70	83	74	35
Jumlah	1.010	698	749	1.341	1.091

(Sumber : UPT PPP Tamperan, 2014)

Berdasarkan tabel 4 untuk alat tangkap *purse seine*, *hand line*, pancing tonda, *gill net*, payang setiap tahun mengalami perubahan secara fluktuatif, karena daerah penangkapan di PPP Tamperan merupakan area yang mempunyai stok ikan yang melimpah. Alat tangkap *purse seine* jumlahnya lebih sedikit karena alat tangkap *purse seine* saat beroperasi memerlukan biaya yang cukup mahal dengan lamanya waktu beroperasi selama 14 hari, sedangkan untuk alat tangkap *hand line* dan pancing memerlukan biaya yang tidak terlalu mahal.

4.2.2. Jumlah dan Jenis Ikan Tangkapan

Jumlah produksi perikanan laut di UPT PPP Tamperan dari tahun ke tahun mengalami perubahan secara fluktuatif. Pada tahun 2010 jumlah produksi ikan sebesar 4.033.013 Kg kemudian pada tahun 2011 mengalami peningkatan menjadi 4.756.420 Kg. Selanjutnya pada tahun 2012 total produksi ikan mengalami penurunan menjadi 4.510.082 Kg, tahun 2013 total produksi ikan meningkat dengan pesat menjadi 5.189.423 Kg dan pada tahun 2014 total produksi ikan mengalami penurunan menjadi 4.789.971 Kg.

Hasil tangkapan utama di UPT PPP Tamperan didominasi oleh ikan pelagis besar yaitu tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*), tongkol (*Thunnus tonggol*), cakalang (*Katsuwonus pelamis*), lemadang (*Coryphaena hippurus*) dan marlin (*Xiphias gladius*) dan ikan pelagis kecil yaitu ikan teri nasi (*Stolephorus sp*), dan ikan layang (*Detapturus ruselli*) yang merupakan ikan hasil tangkapan nelayan lokal dimana *fishing ground* di sekitar Teluk Pacitan (Tabel 5).

Tabel 5. Perkembangan Potensi Hasil Tangkap Komoditas Unggulan di UPT PPP Tamperan

No.	Komoditas Unggulan		Hasil Tangkap (Ton)				
	Nama	Nama Latin	2010	2011	2012	2013	2014
1	Tuna Sirip Kuning	<i>Thunnus albacares</i>	1.537,8	1.496,7	1.583,5	1.803,9	433,8
2	Layur	<i>Trichiurus savala</i>	7,0	55,1	28,7	39,1	44,9
3	Cakalang	<i>Katsuwonus pelamis</i>	1.294,4	1.206,4	1.242,9	944,3	1.807,2
4	Tongkol	<i>Thunnus tonggol</i>	344,6	636,7	372,3	381,7	103,7
5	Layang	<i>Detapterus ruselli</i>	527,6	876	535,9	1.641,7	1.394,7
6	Lemadang	<i>Coryphaena hippurus</i>	79,0	66,7	70,2	27,4	122,7
7	Marlin	<i>Xiphias gladius</i>	11,4	32,2	33,6	93,0	40,1
8	Teri	<i>Stolephorus sp</i>	52,6	69,1	19,3	13,9	1,4
9	Tenggiri	<i>(Scomberromorus commersoni)</i>	2,3	4,1	1	0,5	8,4
	Jumlah		3.856,7	4.443	3.887,4	4.945,5	3.956,9

(Sumber : UPT PPP Tamperan, 2014)

4.2.3. Daerah Operasi Pengakapan Ikan

Daerah penangkapan merupakan area perairan yang mempunyai stok ikan yang melimpah. Daerah penangkapan ikan di perairan Pacitan ada di sekitar Teluk Pacitan hingga Samudera Hindia dengan luas wilayah kewenangan perairan laut sebesar 523,82 km².

Beberapa tahun terakhir, nelayan menggunakan rumpon laut dalam sebagai alat bantu penangkapan dan sebagai tujuan untuk daerah penangkapan. Kapal yang menggunakan rumpon adalah kapal sekoci yang memiliki berbagai macam alat tangkap dalam satu armada. Kapal purse seine juga menggunakan rumpon, namun jaraknya lebih dekat ke pantai jika dibandingkan dengan kapal sekoci.

Daerah penangkapan alat tangkap *purse seine* sudah ditentukan oleh titik-titik rumpon yang sudah dipasang. Rumpon pertama sekitar wilayah perairan di

koordinat $111^{\circ} 5' BT$ dan $8^{\circ} 48' LS$ berada pada jarak sekitar 36 mil dari pelabuhan dengan kedalaman sekitar 800m. Rumpon ke dua yang digunakan berada di sekitar wilayah perairan di koordinat $111^{\circ} 8' BT$ dan $8^{\circ} 50' LS$ berjarak sekitar 38 mil dari pelabuhan dengan kedalaman sekitar 900 m. Sedangkan rumpon ketiga berada di sekitar wilayah perairan pada koordinat $111^{\circ} 12' BT$ dan $8^{\circ} 55' LS$ berjarak sekitar 42 mil dari pelabuhan dengan kedalaman sekitar 1600 m. Pada rumpon pertama untuk alat tangkap *purse seine*, rumpon ke dua untuk alat tangkap *hand line*, dan rumpon ke tiga untuk alat tangkap pancing tonda.

4.3. Karakteristik Responden Penelitian

Nelayan *purse seine* yang dipilih menjadi responden merupakan pemilik kapal, ABK dan Nahkoda. Sebagian besar diantaranya merupakan ABK sebanyak 50 orang berusia 22-45 tahun selama 7 tahun, pemilik kapal sebanyak 5 orang yang pernah menjadi Nahkoda berusia 35-45 selama 15 tahun, dan yang menjadi Nahkoda sebanyak 10 orang berusia 35-45 tahun selama 18 tahun. Masing-masing nelayan yang menjadi responden memiliki tingkat pendidikan akhir yang bervariasi namun sebanyak 31% lulusan SMA dan sisanya lulusan SD/SMP. Nelayan di UPT PPP Tamperan merupakan nelayan yang sudah lama menjadi nelayan dan mempunyai banyak pengalaman

4.4. Alat Tangkap *Purse Seine*

Menurut JICA (2011), *purse seine* merupakan jaring yang berbentuk empat persegi panjang dan dilengkapi dengan kantong. Alat ini dioperasikan secara vertikal dengan menghadang gerombolan ikan khususnya ikan pelagis. Jumlah alat tangkap ini mengalami peningkatan pada tahun 2014 dibandingkan tahun sebelumnya. Berdasarkan hasil penelitian di lapang jumlah kapal yang

mengoperasikan alat tangkap ini mencapai 25 kapal milik nelayan asli Tamperan.

Sedangkan sebanyak 18 kapal *purse seine* milik nelayan Prigi.

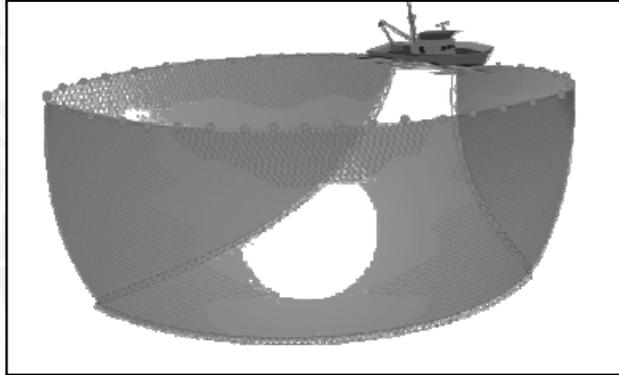


Gambar 2. Alat Tangkap Purse Seine

4.4.1. Cara Pengoperasian Alat Tangkap Purse Seine

Sistem pengoperasian alat tangkap *purse seine* di PPP Tamperan menggunakan satu kapal atau *one boat system*. Jumlah ABK dalam satu kali operasi penangkapan sekitar 21-35 orang. Pengoperasian alat tangkap ini menggunakan alat bantu penangkapan berupa lampu yang berfungsi untuk menarik perhatian ikan.

Cara pengoperasian *purse seine* yang pertama tahap *setting* pada tahap ini jaring akan diturunkan apabila telah ditemukan gerombolan ikan. Langkah awal menurunkan pelampung dan pemberat setelah itu menurunkan jaring dengan melingkari gerombolan ikan dengan tujuan menghadang pergerakan ikan. Langkah selanjutnya menarik tali kolor agar alat tangkap membentuk kantong. Tahap selanjutnya yaitu *hauling* pada tahap ini alat tangkap yang telah membentuk kantong ditarik keatas kapal dengan bantuan *line hauler*.



Gambar 3. Pengoperasian Alat Tangkap *Purse Seine*

4.4.2. Ikan Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan alat tangkap *purse seine* merupakan jenis ikan pelagis yang hidup di permukaan perairan. Ikan hasil tangkapan nelayan *purse seine* yang paling dominan pada bulan Desember tahun 2014 adalah ikan tuna (*Thunnus albacares*), layang (*Decapterus ruselli*), lemadang (*Ceryphaena hippurus*), tongkol (*Euthinnus sp*), cakalang (*Katsuwonus pelamis*), ikan pogot (*Aluterus monoceros*), dan cumi-cumi (*Loligo pealii*).

Tabel 6. Produksi Ikan Hasil Tangkapan *Purse seine* Tahun 2014

Nama Ikan	Produksi (kg)
Tuna sirip kuning (<i>Thunnus albacares</i>)	912.874
Pogot (<i>Aluterus monoceros</i>)	114.175
Layang (<i>Decapterus ruselli</i>)	904.39
Cakalang (<i>Katsuwonus pelamis</i>)	807.210
Tongkol (<i>Euthinnus sp</i>)	103.689
Lemadang (<i>Ceryphaena hippurus</i>)	122.713
Cumi-cumi (<i>Loligo pealii</i>)	58.848
Jumlah	2.128.509

(Sumber : UPT PPP Tamperan, 2014)

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa hasil tangkapan alat tangkap *purse seine* terbanyak yaitu tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) dengan jumlah sebanyak 912.874 Kg dan terkecil adalah cumi-cumi (*Loligo pealii*) sebanyak 58.848, karena ikan tuna di PPP Tamperan merupakan komoditas utama atau

hasil tangkapan yang dominan dengan jumlah sumberdayanya masih cukup banyak (Tabel 6).

4.5. Analisis Deskriptif Variabel

Sebagaimana telah dijelaskan di metode penelitian bahwa terdapat 6 variabel. Dalam penelitian ini jumlah responden sebanyak 65 nelayan. Menurut analisa skala likert, jawaban pertanyaan terdapat skala dari 1-5 dengan keterangan sebagai berikut :

- 1= skor pengamatan yang menyatakan jelek
- 2= skor pengamatan yang menyatakan kurang
- 3= skor pengamatan yang menyatakan sedang
- 4= skor pengamatan yang menyatakan baik
- 5= skor pengamatan yang menyatakan sangat baik

Pengukuran variabel pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

4.5.1. Variabel Ekologi

Perlu perencanaan bagi manusia untuk bisa bertindak arif dan bijaksana dalam mengelola alam, dimana pada ujungnya akan memberikan suatu adat kebiasaan sebagai kearifan lokal. Berdasarkan variabel ekologi didapat jumlah jawaban dari responden yaitu untuk pertanyaan ke 1 tentang jumlah ikan hasil tangkapan jawaban tertinggi yaitu pada jawaban ke 3 sebanyak 53,85% yang menyatakan sedikit menurun dan paling sedikit yaitu jawaban ke 5 sebanyak 3,08% yang menyatakan meningkat, untuk pertanyaan ke 2 tentang daerah penangkapan jumlah tertinggi yaitu pada jawaban ke 2 sebanyak 35,38% yang menyatakan berubah cukup jauh dan jawaban terendah yaitu pada jawaban ke 4 sebanyak 6,15% yang menyatakan berubah cukup dekat, untuk pertanyaan ke 3 tentang ukuran ikan jawaban tertinggi yaitu pada jawaban ke 3 sebanyak 38,46%

yang menyatakan tidak dan jawaban terendah yaitu pada jawaban ke 5 sebanyak 0% yang menyatakan tambah besar, dan untuk pertanyaan ke 4 tentang jenis ikan lain jawaban tertinggi yaitu pada jawaban ke 5 sebanyak 36,92% yang menyatakan tidak ada dan terendah pada jawaban ke 1 sebanyak 0% yang menyatakan sangat banyak (Tabel 7).

Tabel 7. Daftar nilai jawaban responden (variabel ekologi)

Pertanyaan	Skor	Jawaban	Proporsi (%)
Bagaimana jumlah ikan hasil tangkapan yang Bapak peroleh?	1	4	6,15
	2	21	32,31
	3	35	53,85
	4	3	4,62
	5	2	3,08
Apakah daerah Bapak melakukan penangkapan ikan mengalami perubahan?	1	15	23,08
	2	23	35,38
	3	5	7,69
	4	4	6,15
	5	18	27,69
Apakah ukuran ikan yang ditangkap selama 5 tahun terakhir mengalami perubahan?	1	15	23,08
	2	22	33,85
	3	25	38,46
	4	3	4,62
	5	0	0,00
Apakah ada jenis ikan lain yang ditemukan?	1	0	0,00
	2	10	15,38
	3	13	20,00
	4	18	27,69
	5	24	36,92

Keterangan :

- Nilai :
 - 1= skor pengamatan yang menyatakan buruk
 - 2= skor pengamatan yang menyatakan kurang
 - 3= skor pengamatan yang menyatakan cukup atau sedang
 - 4= skor pengamatan yang menyatakan baik
 - 5= skor pengamatan yang menyatakan sangat baik
- Jumlah responden = 65 nelayan

Hasil jawaban dari responden nelayan yang berada di UPT PPP Tamperan Kabupaten Pacitan beranggapan bahwa jumlah sumberdaya ikan sedikit

menurun, didapatkan hasil skor 53,85%. Untuk daerah penangkapan yang dituju berubah cukup jauh dikarenakan letak rumpon berubah yang dipengaruhi oleh arus dan gelombang dengan hasil skor 35,38%. Untuk ukuran ikan yang tertangkap lima tahun terakhir tidak mengalami perubahan dengan jumlah skoring 38,46%. Sebagian besar nelayan menyatakan ikan yang mereka tangkap memiliki ukuran yang besar sampai yang ikan yang berukuran kecil hal ini dikarenakan alat tangkap yang mereka gunakan tidak selektif dan ukuran mata jaring tidak sesuai dengan ukuran tubuh ikan yang telah memijah. Sedangkan untuk pengetahuan para nelayan mengenai jenis ikan lain adalah tidak ada dengan jumlah skor 36,92%. Hasil ini menunjukkan bahwa kondisi sumberdaya ikan di perairan tersebut cukup baik. Kondisi ini ditanggapi beragam oleh masyarakat nelayan (Tabel 7).

Dari data di atas didapatkan nilai interval dengan rumus :

$$I = 100/\text{Jumlah Skor}$$

$$= 100/5$$

$$= 20$$

Didapat nilai interval dari data di atas yaitu 20, jadi

< 20% = Sangat tidak baik

20-< 40% = Tidak baik

40-< 60% = cukup baik

60-< 80% = Baik

>80% = Sangat baik

Jadi dapat disimpulkan untuk jumlah rata-rata interpretasi terhadap pertanyaan variabel ekologi dalam persepsi nelayan *purse seine* terhadap pengelolaan sumberdaya ikan pelagis kecil yang berkelanjutan mempunyai pengaruh sebanyak 58% terhadap variabel ekologi. Dimana dapat dilihat dari

nilai interval sebanyak 58% menyatakan cukup baik. Nilai tersebut didapatkan dari jumlah nilai interpretasi responden setiap pertanyaan dibagi 5. (Lampiran)

Permasalahan dalam variabel ekologi meliputi jumlah sumberdaya ikan yang semakin menurun, daerah penangkapan yang mengalami perubahan karena letak rumpon yang bergeser oleh gelombang ataupun arus, tetapi ukuran ikan yang tertangkap tidak mengalami perubahan, dan tidak ada jenis ikan lain yang ditangkap, dengan demikian perlu adanya sosialisasi dari pemerintah daerah mengenai pentingnya menjaga ekologi perairan termasuk sosialisasi terkait umur ikan yang boleh ditangkap sehingga dapat membuat nelayan turut ikut serta dalam menjaga sumberdaya ikan dalam jangka panjang.

4.5.2. Variabel Etika

Dalam kehidupan sehari-hari tindakan moral adalah tindakan yang paling menentukan kualitas kehidupan seseorang. Agar tindakan moral seseorang memenuhi kriteria normal yang baik, perlu mendasarkan tindakannya pada prinsip-prinsip moral secara tepat. Prinsip-prinsip moral di sini adalah prinsip sikap yang baik, keadilan dan hormat terhadap diri sendiri. Prinsip-prinsip moral tersebut perlu untuk dikembangkan lebih jauh. Pertama dimaksudkan untuk menentukan sikap, tindakan dan perspektif etis serta manajemen lingkungan hidup dan seluruh anggota ekosistem di dalamnya dengan tepat (Sahri, 2012 dalam Fadillah, 2013).

Berdasarkan variabel etika didapat jumlah jawaban dari responden yaitu untuk pertanyaan ke 1 tentang alasan masuk dalam dunia perikanan tangkap jawaban tertinggi yaitu pada jawaban ke 5 sebanyak 40,00% yang menyatakan tradisi dan terendah yaitu pada jawaban ke 1 sebanyak 4,62% yang menyatakan tidak ada, untuk pertanyaan ke 2 tentang ikut serta dalam sosialisasi dari pemerintah jumlah tertinggi yaitu pada jawaban ke 2 sebanyak 41,54% yang menyatakan pernah dan jawaban terendah yaitu pada jawaban ke 4 dan 5

sebanyak 0,00% yang menyatakan kelompok dan kearifan lokal, untuk pertanyaan ke 3 tentang merusak ekosistem jabawan tertinggi yaitu pada jawaban ke 5 sebanyak 49,23% yang menyatakan tidak ada dan jawaban terendah yaitu pada jawaban ke 1 sebanyak 0,00% yang menyatakan banyak, untuk pertanyaan ke 4 tentang penangkapa tanpa ijin jawaban tertinggi yaitu pada jawaban ke 5 sebanyak 76,92% yang menyatakan tidak ada dan terendah pada jawaban ke 1 dan 2 tidak ada jawaban yang menyatakan banyak dan sedikit, dan , untuk pertanyaan ke 5 tentang ikan yang dibuang jawaban tertinggi yaitu pada jawaban ke 5 sebanyak 53,85% yang menyatakan tidak ada dan terendah pada jawaban ke 1 dan 2 sebanyak 0,00% yang menyatakan sangat banyak dan banyak (Tabel 8).

Tabel 8. Daftar nilai jawaban responden (variabel etika)

Pertanyaan	Skor	Jawaban	Proporsi (%)
Atas dasar apa Bapak masuk ke dalam dunia perikanan tangkap?	1	3	4,62
	2	9	13,85
	3	12	18,46
	4	15	23,08
	5	26	40,00
Apakah Bapak pernah mengikuti sosialisasi dari pemerintah mengenai perikanan tangkap di daerah ini?	1	21	32,31
	2	27	41,54
	3	10	15,38
	4	5	7,69
	5	2	3,08
Apakah ada yang mendorong untuk merusak ekosistem?	1	0	0,00
	2	3	4,62
	3	5	7,69
	4	25	38,46
	5	32	49,23
Apakah ada yang melakukan penangkapan tanpa ijin?	1	0	0,00
	2	0	0,00
	3	4	6,15
	4	11	16,92
	5	50	76,92
Apakah ada ikan hasil tangkapan yang dibuang?	1	0	0,00
	2	0	0,00
	3	12	18,46
	4	18	27,69
	5	35	53,85

Keterangan :

- Nilai :

1= skor pengamatan yang menyatakan buruk, tidak ada

2= skor pengamatan yang menyatakan kurang, disuruh

3= skor pengamatan yang menyatakan sedang atau cukup, diajak

4= skor pengamatan yang menyatakan baik, penuh pertimbangan

5= skor pengamatan yang menyatakan sangat baik, tradisi

Jumlah responden = 65 nelayan

Menurut nelayan di UPT PPP Tamperan alasan masuk ke dalam dunia perikanan tangkap adalah karena tradisi dari daerah asal para nelayan dengan hasil skor 40,00%. Hal ini disebabkan karena sudah menjadi tradisi turun-temurun. Selain itu, kurangnya skill dibidang lain memaksa untuk menjadi nelayan demi mencukupi kebutuhan hidup. Keberlanjutan sumberdaya ikan di laut tidak lepas dari berhasil tidaknya pengelolaan perikanan tangkap. Dalam hal ini bukan hanya pemerintah dan instansi terkait yang memiliki tanggung jawab penuh nelayan juga ikut berpartisipasi dalam pengelolaannya. Para nelayan pernah mengikuti sosialisasi dari pemerintah tentang cara penangkapan ikan dengan baik dengan skor 41,54%. Tidak ada yang mendorong untuk merusak ekosistem dengan hasil skor 49,23%. Sebagian besar nelayan telah paham arti penting menjaga ekosistem laut demi keberlangsungan hidup mereka dan keturunan mereka di masa datang. Terkait dengan perijinan didapatkan hasil 76,92% para nelayan tidak ada yang melakukan penangkapan tanpa ijin karena mereka lebih memilih mengurus surat untuk melakukan operasi penangkapan daripada mendapatkan sanksi yang lebih berat. Sedangkan untuk hasil tangkapan para nelayan tidak ada yang membuang hasil tangkapan mereka dengan jumlah skor 53,85%. Hal ini karena nelayan sudah memanfaatkan hasil tangkapan dengan maksimal, apabila ada yang tidak layak dijual, mereka mengolahnya sendiri untuk dijadikan kerupuk, dan dibuat makan ikan (Tabel 8).

Jumlah rata-rata interpretasi terhadap pertanyaan variabel etika dalam persepsi nelayan *purse seine* terhadap pengelolaan sumberdaya ikan pelagis

kecil yang berkelanjutan mempunyai pengaruh sebanyak 77% terhadap variabel etika. Dimana dapat dilihat dari nilai interval sebanyak 77% menyatakan baik karena nelayan sudah mulai mengikuti sosialisasi dari pemerintah, tidak adanya nelayan yang merusak ekosistem dan nelayan melakukan penangkapan dengan mengurus surat ijin penangkapan. (Lampiran)

4.5.3. Variabel Sosial

Hingga kini, pembangunan kelautan dan perikanan Indonesia masih mengalami permasalahan yang kompleks dan rumit. Permasalahan pembangunan sektor kelautan dan perikanan tersebut dapat dilihat dari terus bermunculannya masalah-masalah tentang kelautan. Pembangunan kelautan selama ini seolah-olah hanya menjadi tanggung jawab salah satu departemen sehingga tidak ada koordinasi antara *stakeholder* kelautan dan perikanan lainnya. Sampai saat ini belum begitu banyak kebijakan yang memberikan kontribusi terhadap kesejahteraan para nelayan yang ada di Indonesia.

Berdasarkan variabel sosial didapat jumlah jawaban dari responden yaitu untuk pertanyaan ke 1 tentang pengetahuan tentang isu lingkungan perikanan yang sudah berkurang jawaban tertinggi yaitu pada jawaban ke 2 sebanyak 35,38% yang menyatakan sedikit tahu dan terendah yaitu pada jawaban ke 5 sebanyak 0,00% yang menyatakan sangat banyak tahu, untuk pertanyaan ke 2 tentang tingkat pendidikan jumlah tertinggi yaitu pada jawaban ke 5 sebanyak 30,77% yang menyatakan lulusan >SMP dan jawaban terendah yaitu pada jawaban ke 1 sebanyak 9,23% yang menyatakan tidak sekolah, untuk pertanyaan ke 3 tentang konflik antar nelayan jawaban tertinggi yaitu pada jawaban ke 4 sebanyak 38,46% yang menyatakan ada sedikit konflik dan jawaban terendah yaitu pada jawaban ke 1 sebanyak 0,00% yang menyatakan

sangat banyak konflik, dan untuk pertanyaan ke 4 tentang kebijakan pemerintah jawaban tertinggi yaitu pada jawaban ke 3 sebanyak 29,23% yang menyatakan cukup banyak dan terendah pada jawaban ke 5 sebanyak 10,77% yang menyatakan sangat banyak (Tabel 9).

Tabel 9. Daftar nilai jawaban responden (Variabel sosial)

Pertanyaan	Skor	Jawaban	Proporsi (%)
Sejauh mana tingkat pengetahuan mengenai isu lingkungan perikanan (sumberdaya ikan sudah sangat berkurang)?	1	15	23,08
	2	23	35,38
	3	17	26,15
	4	10	15,38
	5	0	0,00
Apa tingkat pendidikan rata-rata dari populasi?	1	6	9,23
	2	8	12,31
	3	16	24,62
	4	15	23,08
	5	20	30,77
Apakah ada konflik antar nelayan?	1	0	0,00
	2	7	10,77
	3	18	27,69
	4	25	38,46
	5	15	23,08
Apakah ada pengaruh langsung kebijakan tentang perikanan pada nelayan?	1	13	20,00
	2	16	24,62
	3	19	29,23
	4	10	15,38
	5	7	10,77

Keterangan :

- Nilai :
 - 1= skor pengamatan yang menyatakan buruk
 - 2= skor pengamatan yang menyatakan kurang
 - 3= skor pengamatan yang menyatakan sedang atau cukup
 - 4= skor pengamatan yang menyatakan baik
 - 5= skor pengamatan yang menyatakan sangat baik
- Jumlah responden = 65 nelayan

Dari tabel 10 dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan nelayan mengenai lingkungan perikanan (sumberdaya perikanan sudah sangat berkurang) adalah sebesar 35,38% yang menyatakan sedikit mengetahui.

Tingkat pendidikan rata-rata para nelayan dengan hasil skor 30,77% yang menyatakan lulusan SMA atau SLTA.

Tingkat sosial sangat dipengaruhi oleh pikiran dan perasaan atau emosi, 38,46% nelayan menyatakan ada sedikit konflik antar nelayan. Adanya konflik dipicu karena kolam tambak labuh terlalu kecil dan jumlah armada yang cukup banyak sehingga para nelayan saat tambak maupun labuh terkadang kapal mereka saling bertabrakan. Konflik yang terjadi diantara nelayan tidak berlangsung lama sebab permasalahan yang terjadi didiskusikan bersama dalam paguyupan nelayan yang ada di PPP Tamperan sehingga tidak ada pihak yang dirugikan. Pengaruh kebijakan pemerintah mereka anggap cukup banyak berpengaruh pada nelayan, dengan hasil skor 29,23% responden. Karena nelayan sangat membutuhkan sosialisasi dari pemerintah.

Jumlah rata-rata interpretasi terhadap pertanyaan variabel sosial dalam persepsi nelayan *purse seine* terhadap pengelolaan sumberdaya ikan pelagis kecil yang berkelanjutan mempunyai pengaruh sebanyak 62% terhadap variabel sosial. Dimana dapat dilihat dari nilai interval sebanyak 62% menyatakan baik karena tingkat pendidikan nelayan *purse seine* di UPT PPP Tamperan sudah cukup baik yaitu SMA dengan tingkat emosional para nelayan sudah bisa mengontrol sehingga cukup sedikit adanya konflik antar nelayan dimana konflik tersebut tidak berlangsung lama karena diselesaikan dengan musyawarah. Dimana nilai rata-rata interpretasi terhadap pertanyaan variabel sosial didapat dari jumlah presentase setiap pertanyaan dibagi 5. (Lampiran)

Permasalahan dalam variabel sosial antara lain nelayan kurang mengetahui isu tentang daerah yang sumberdaya ikannya sudah sangat berkurang, dan timbulnya konflik antar nelayan yang terjadi, dengan demikian Pemerintah perlu melakukan sosialisasi yang menjelaskan pentingnya menjaga

sumberdaya ikan dalam jangka panjang dan pemerintah memperluas kolam tambat labuh yang berada di UPT PPP Tamperan, sehingga tidak ada konflik yang mengakibatkan tabrakan antar kapal.

4.5.4. Variabel Ekonomi

Kebijakan pemerintah untuk menaikkan harga Bahan Bakar Minyak (BBM) telah membuat masyarakat resah, mereka merasakan menyusul harga-harga kebutuhan pokok sehari-hari yang semakin hari semakin naik seiring dengan naiknya harga BBM, sementara penghasilan mereka tetap. Bahkan tidak sedikit mengalami penurunan pendapatan.

Berdasarkan variabel ekonomi didapat jumlah jawaban dari responden yaitu untuk pertanyaan ke 1 tentang cuaca mempengaruhi harga ikan jawaban tertinggi yaitu pada jawaban ke 5 sebanyak 32,31% yang menyatakan sangat berpengaruh dan terendah yaitu pada jawaban ke 1 sebanyak 7,69% yang menyatakan tidak ada, untuk pertanyaan ke 2 tentang sektor perikanan tangkap jumlah tertinggi yaitu pada jawaban ke 5 sebanyak 38,46% yang menyatakan sangat penting dan jawaban terendah yaitu pada jawaban ke 1 sebanyak 0,00% yang menyatakan tidak penting, untuk pertanyaan ke 3 tentang waktu dalam 1 kali trip jawaban tertinggi yaitu pada jawaban ke 4 sebanyak 36,92% yang menyatakan parah waktu dan jawaban terendah yaitu pada jawaban ke 1 sebanyak 0,00% yang menyatakan waktu penuh, untuk pertanyaan ke 4 tentang status armada jawaban tertinggi yaitu pada jawaban ke 5 sebanyak 53,85% yang menyatakan orang lokal dan terendah pada jawaban ke 1 dan 2 sebanyak 0,00% yang menyatakan dimiliki orang luar negeri dan dimiliki oleh campur tangan orang luar daerah dan luar negeri, dan untuk pertanyaan ke 5 tentang alat bantu penangkapan jawaban tertinggi yaitu pada jawaban ke 1 sebanyak 61,54% yang

menyatakan tidak ada dan terendah pada jawaban ke 5 sebanyak 0,00% yang menyatakan banyak sekali (Tabel 10).

Tabel 10. Daftar nilai jawaban responden (Variabel ekonomi)

Pertanyaan	Skor	Jawaban	Proporsi (%)
Apakah cuaca mempengaruhi harga ikann hasil tangkapan?	1	5	7,69
	2	9	13,85
	3	13	20,00
	4	17	26,15
	5	21	32,31
Menurut Bapak, apakah sektor perikanan tangkap ini penting untuk ekonomi daerah?	1	0	0,00
	2	8	12,31
	3	13	20,00
	4	19	29,23
	5	25	38,46
Berapa lama Bapak melakukan penangkapan dalam 1 kali trip?	1	0	0,00
	2	6	9,23
	3	18	27,69
	4	24	36,92
	5	17	26,15
Apakah status armada penangkapan yang Bapak gunakan dalam kegiatan penangkapan?	1	0	0,00
	2	0	0,00
	3	26	40,00
	4	4	6,15
	5	35	53,85
Apakah Bapak pernah mendapatkan bantuan atau subsidi dari pemerintah khususnya dalam kegiatan usaha penangkapan ikan?	1	40	61,54
	2	12	18,46
	3	10	15,38
	4	3	4,62
	5	0	0,00

Keterangan :

- Nilai :
 - 1= skor pengamatan yang menyatakan buruk
 - 2= skor pengamatan yang menyatakan kurang
 - 3= skor pengamatan yang menyatakan sedang atau cukup
 - 4= skor pengamatan yang menyatakan baik
 - 5= skor pengamatan yang menyatakan sangat baik
- Jumlah responden = 65 nelayan

Perhitungan persepsi nelayan terhadap ekonomi (Tabel 10) yaitu untuk harga ikan hasil tangkapan dipengaruhi oleh jumlah hasil tangkapan ataupun

cuaca mendapatkan hasil skor sebanyak 32,31%. Jika sedang musim ikan nelayan menjual ikan hasil tangkapan mereka dengan harga murah dan sebaliknya saat musim paceklik nelayan akan menjual hasil tangkapan mereka dengan harga mahal dengan alasan agar tidak merugi. Pada dasarnya sektor perikanan memberikan kontribusi yang menjanjikan dalam ekonomi daerah khususnya pada wilayah pesisir. Pengelolaan disektor perikanan dan kelautan yang tepat akan memberikan dampak positif pada perekonomian daerah. 38,46% nelayan menyatakan sektor perikanan ini sangat penting untuk ekonomi daerah, walaupun beberapa nelayan belum terlalu mengetahui peran perikanan dalam perekonomian daerah. Para nelayan melakukan kegiatan penangkapan selama 14 hari dengan jumlah skor 36,92%. Kebanyakan kapal yang berada di UPT PPP Tamperan, 53,85% dimiliki sendiri oleh orang lokal hanya sebagian kecil saja yang dimiliki oleh orang luar daerah dan 61,54% nelayan mengaku tidak pernah mendapatkan bantuan atau subsidi dari pemerintah khususnya dalam usaha perikanan tangkap.

Jumlah rata-rata interpretasi terhadap pertanyaan variabel ekonomi dalam persepsi nelayan *purse seine* terhadap pengelolaan sumberdaya ikan pelagis kecil yang berkelanjutan mempunyai pengaruh sebanyak 68% terhadap variabel ekonomi. Dimana dapat dilihat dari nilai interval sebanyak 68% menyatakan baik karena para nelayan sudah memahami bahwa sektor perikanan itu penting untuk ekonomi daerah, dan status armada yang berapa di Tamperan adalah milik nelayan lokal, tetapi nelayan belum mendapatkan subsidi dari pemerintah. Dari rata-rata intrepretasi tersebut didapatkan dari jumlah presentase interpretasi setiap pertanyaan dibagi 5. (Lampiran)

Permasalahan dalam variabel ekonomi antara lain harga BBM (Bahan Bakar Minyak) yang cukup tinggi sehingga tidak sebanding dengan harga ikan,

kurangnya subsidi dari pemerintah terhadap nelayan juga mengakibatkan perekonomian semakin menurun, dengan demikian perlu peningkatan kesejahteraan para nelayan agar perekonomian nelayan stabil, melalui penataan ulang para nelayan dengan baik atau memberikan bantuan subsidi kepada para nelayan.

4.5.5. Variabel Teknologi

Alat tangkap purse seine merupakan salah satu alat tangkap yang berada di UPT PPP Tamperan yang digunakan oleh para nelayan. Berdasarkan wawancara yang dilakukan selama penelitian, alat tangkap ini beroperasi tiap bulan dalam satu tahun dengan musim puncak pada bulan Mei-Oktober, sedangkan musim paceklik terjadi pada bulaun Desember-Maret. Dalam pengoperasiannya, alat tangkap ini mempunyai masa berlayar (trip) antra 7-14 hari dengan armada penangkapan 20-48 GT, jumlah Anak Buah Kapal (ABK) antara 20-31 orang (Tabel 11).

Tabel 11. Daftar Nilai Jawaban responden (Variabel Teknologi)

Pertanyaan	Skor	Jawaban	Proporsi (%)
Bagaimana pengoperasian alat tangkap yang Bapak gunakan?	1	7	10,77
	2	42	64,62
	3	12	18,46
	4	4	6,15
	5	0	0,00
Apakah alat tangkap yang Bapak operasikan termasuk alat tangkap yang selektif?	1	14	21,54
	2	23	35,38
	3	17	26,15
	4	11	16,92
	5	0	0,00
Apakah dalam pengoperasian alat tangkap, Bapak menggunakan alat bantu?	1	0	0,00
	2	2	3,08
	3	49	75,38
	4	14	21,54
	5	0	0,00
Apakah Bapak merubah alat tangkap dan kapal yang digunakan untuk menambah kekuatan kapal?	1	2	3,08
	2	6	9,23
	3	12	18,46
	4	27	41,54
	5	18	27,69

Keterangan :

- Nilai :
 - 1= skor pengamatan yang menyatakan buruk
 - 2= skor pengamatan yang menyatakan kurang
 - 3= skor pengamatan yang menyatakan sedang atau cukup
 - 4= skor pengamatan yang menyatakan baik
 - 5= skor pengamatan yang menyatakan sangat baik
- Jumlah responden = 65 nelayan

Dari tabel 11 didapatkan untuk pengoperasian alat tangkap yang digunakan dengan hasil skor 64,62% menyatakan aktif. 35,38% nelayan menyatakan alat tangkap yang digunakan termasuk alat tangkap yang sedikit selektif kadang tidak sesuai dengan ukuran. Dari 75,38% nelayan menyatakan menggunakan alat bantu berupa kompas dan GPS dalam melakukan kegiatan penangkapan ikan dan juga terdapat radio komunikasi. Nelayan juga banyak yang merubah alat tangkap dan kapal yang digunakan untuk menambah kekuatan kapal diperoleh skor 41,54%, tetapi juga disesuaikan.

Jumlah rata-rata interpretasi terhadap pertanyaan variabel teknologi dalam persepsi nelayan *purse seine* terhadap pengelolaan sumberdaya ikan pelagis kecil yang berkelanjutan mempunyai pengaruh sebanyak 58% terhadap variabel teknologi. Dimana dapat dilihat dari nilai interval sebanyak 58% menyatakan cukup baik karena para nelayan sudah memahami bahwa alat tangkap yang mereka gunakan merupakan alat tangkap yang tidak selektif, dimana kadang masih menangkap yang tidak sesuai dengan ukuran mata jaring, para nelayan juga sudah menggunakan alat bantu yang cukup modern. (Lampiran)

4.5.6. Variabel Pengelolaan Berkelanjutan

Sampai sekarang, pembangunan kelautan dan perikanan Indonesia masih mengalami permasalahan yang kompleks dan rumit. Menurut Suyasa (2003), perikanan berkelanjutan merupakan pengelolaan perikanan yang lestari sehingga dapat dimanfaatkan secara terus menerus. Oleh karena itu, pada beberapa perairan yang kondisi pemanfaatan sumberdaya ikannya telah mendekati dan atau melampaui potensi lestari, diperlukan adanya pengelolaan berkelanjutan. Pemanfaatan sumberdaya alam, baik yang dapat diperbaharui maupun yang tidak dapat diperbaharui tidak hanya untuk tujuan pemenuhan kebutuhan jangka pendek, tetapi juga untuk memenuhi kebutuhan manusia pada tingkat *output* yang dapat dipertahankan dalam jangka panjang.

Berdasarkan variabel pengelolaan berkelanjutan didapat jumlah jawaban dari responden yaitu untuk pertanyaan ke 1 tentang perkembangan perikanan jawaban tertinggi yaitu pada jawaban ke 3 sebanyak 44,62% yang menyatakan cukup baik atau seimbang dan terendah yaitu pada jawaban ke 5 sebanyak 6,15% yang menyatakan sangat baik, untuk pertanyaan ke 2 tentang pengelolaan berkelanjutan jumlah tertinggi yaitu pada jawaban ke 4 sebanyak 63,08% yang menyatakan penting dan jawaban terendah yaitu pada jawaban ke 1 sebanyak 3,08% yang menyatakan sangat tidak penting, dan untuk pertanyaan ke 3 tentang pengelolaan perikanan oleh pemerintah jawaban tertinggi yaitu pada jawaban ke 3 sebanyak 40,00% yang menyatakan cukup baik dan jawaban terendah yaitu pada jawaban ke 5 sebanyak 4,62% yang menyatakan sangat baik (Tabel 12).

Tabel 12. Daftar nilai jawaban responden (variabel pengelolaan)

Pertanyaan	Skor	Jawaban	Proporsi (%)
Bagaimana perkembangan perikanan 5 tahun terakhir menurut Bapak?	1	6	9,23
	2	18	27,69
	3	29	44,62
	4	8	12,31
	5	4	6,15
Apakah pengelolaan berkelanjutan penting untuk pengembangan hasil tangkapan?	1	2	3,08
	2	4	6,15
	3	6	9,23
	4	41	63,08
	5	12	18,46
Bagaimana pengelolaan perikanan saat ini oleh pemerintah terkait?	1	8	12,31
	2	13	20,00
	3	26	40,00
	4	15	23,08
	5	3	4,62

Keterangan :

- Nilai :
 - 1= skor pengamatan yang menyatakan buruk
 - 2= skor pengamatan yang menyatakan kurang
 - 3= skor pengamatan yang menyatakan sedang atau cukup
 - 4= skor pengamatan yang menyatakan baik
 - 5= skor pengamatan yang menyatakan sangat baik
- Jumlah responden = 65 nelayan

Hasil perhitungan persepsi nelayan terhadap keadaan perkembangan perikanan tangkap dalam lima tahun terakhir cukup baik atau seimbang dengan skoring 44,62%. Pentingnya pengelolaan perikanan berkelanjutan untuk berkembangnya hasil tangkapan, 63,08% yang menyatakan penting. Menurut 40,00% nelayan pengelolaan perikanan oleh pemerintah dikategorikan sebagai pengelolaan cukup baik (Tabel 12).

Jumlah rata-rata interpretasi terhadap pertanyaan variabel pengelolaan dalam persepsi nelayan *purse seine* terhadap pengelolaan sumberdaya ikan pelagis kecil yang berkelanjutan mempunyai pengaruh sebanyak 64% terhadap variabel pengelolaan. Dimana dapat dilihat dari nilai interval sebanyak 64%

menyatakan baik karena perkembangan perikanan 5 tahun terakhir cukup baik dengan tanggapan para nelayan bahwa pengelolaan berkelanjutan penting untuk pengembangan hasil tangkapan, dan pengelolaan perikanan oleh pemerintah sudah cukup baik. (Lampiran)



5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Berdasarkan variabel ekologi pernyataan tentang daerah penangkapan yang mengalami perubahan cukup jauh menghasilkan skor sebesar 35,38% dan ikan yang ditangkap mengalami penurunan yang menghasilkan skor 53,85%. Dan jumlah rata-rata interpretasi didapat sebanyak 58% yang menyatakan cukup baik.
2. Dari variabel etika para nelayan sudah menanggapi positif tentang SDI yang berkelanjutan dengan mengikuti sosialisasi dari pemerintah dan tidak ada yang mendorong untuk merusak ekosistem dan para nelayan melakukan perijinan untuk kegiatan penangkapan ikan dengan jumlah rata-rata interpretasi sebanyak 77% yang menyatakan baik.
3. Untuk variabel sosial para nelayan masih kurang mengetahui mengenai lingkungan sumberdaya perikanan yang sudah menurun, dan masih terdapat konflik antar nelayan yang disebabkan kolam tambat labuh yang masih minim sedangkan armada yang berada di UPT PPP Tamperan cukup banyak dan didapat jumlah rata-rata interpretasi sebanyak 62% yang menyatakan baik.
4. Untuk variabel ekonomi 61,54% jumlah skor para nelayan mengaku belum pernah mendapatkan subsidi dari pemerintah khususnya untuk usaha perikanan tangkap, tetapi 53,85% dari jumlah kapal yang berada di UPT PPP Tamperan dimiliki oleh nelayan lokal dengan jumlah rata-rata interpretasi sebanyak 68% yang menyatakan baik.
5. Dari variabel teknologi, para nelayan ada yang mengubah kekuatan kapal dan alat tangkapnya seperti memodifikasi alat tangkap untuk

ukuran, dan bentuk alat tangkap untuk menambah kekuatan kapal dan perkembangan armada penangkapan berpengaruh negatif dalam aspek keberlanjutan dengan jumlah rata-rata interpretasi sebanyak 58% yang menyatakan cukup baik.

6. Untuk variabel pengelolaan berkelanjutan 63,08% nelayan menyatakan penting untuk pengelolaan perikanan berkelanjutan dan pengelolaan perikanan oleh pemerintah dikategorikan cukup baik dengan jumlah rata-rata interpretasi sebanyak 64% yang menyatakan baik.

5.2. Saran

1. Perlu peningkatan pemberian subsidi dan bantuan kepada nelayan, serta pemerataan distribusi bantuan tersebut oleh pemerintah.
2. Salah satu penyebab konflik antar nelayan adalah sering terjadinya tubrukan antar kapal di area pelabuhan, untuk itu perlu perluasan kolam tambat labuh.
3. Perlu adanya penyuluhan tentang alat tangkap yang ramah lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrianto, L. 2005. Valuasi Ekonomi Sumberdaya Pulau-Pulau Kecil. Paper disampaikan pada Sosialisasi Pedoman Investasi Pulau-Pulau Kecil. Direktorat Jenderal Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, Departemen Kelautan dan Perikanan. Mataram, 28 Juli 2005.
- Arikunto. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Rineka Cipta. Jakarta.
- Bengen, D.G., 2005. Merajut Keterpaduan Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Laut Kawasan Timur Indonesia Bagi Pembangunan Kelautan Berkelanjutan. Disajikan pada Seminar Makassar Maritime Meeting. Makassar.
- Charles, A. T. 2005. Sustainable Fisheries System. Blackwell. Berlin, Germany.
- DKP Jawa Timur. 2014. Laporan Kinerja DPK Jawa Timur : Surabaya.
- Fadillah, F. El. 2013. Persepsi Nelayan Dogol PPN Brondong Terhadap Pengelolaan Sumberdaya Ikan Demersal Yang Berkelanjutan. Skripsi. Universitas Brawijaya : Malang
- Fathir. 2013. Cara Menghitung Skala Likert. <https://fathirphoto.wordpress.com/2013/09/24/cara-menghitung-skala-likert/>. Diakses tanggal 11 Juli 2015.
- Fauzi, A. 2010. Ekonomi Perikanan. Teori, Kebijakan, dan Pengelolaan. PT. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.
- Imron, M. 2003. Pemberdayaan Masyarakat Nelayan. Media Pressindo: Yogyakarta.
- Keraf, S. 2002. Etika Lingkungan. Jakarta Penerbit Buku Kompas.
- Mallawa, A. 2006. Pengelolaan Sumberdaya Ikan Berkelanjutan Dan Berbasis Masyarakat. Universitas Hassanudin. Makasar.
- Mardijono. 2008. Persepsi Dan Partisipasi Nelayan Terhadap Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut Kota Batam. Tesis. Universitas Diponegoro. Semarang.

- Maulida, R A. Persepsi Nelayan Terhadap Pengelolaan Sumberdaya Ikan Pelagis Kecil Yang Berkelanjutan Di Pamekasan Madura. 2014. Skripsi. Univerisat Brawijaya : Malang
- Nasution, Z. 2008. Perkembangan Ekonomi Masyarakat Nelayan Umum "Lebak Lembung". Vol.2.No.2. IPB. Bogor.
- PPP Pacitan. 2014. Penuhi Kebutuhan Ekspor Ikan Tuna Dunia. Diakses 4 Januari 2015.
- Purba, J. 2005. Pengolahan Lingkungan Sosial. Yayasan obor Indonesia. Jakarta.
- Riberu, P. 2002. Pembelajaran Ekologi. Universitas Negeri Jakarta. Jakarta.
- Risnita. 2012. Pengembangan Skala Model Likert. STT. Jambi.
- Sarwono, J. 2010. Pintar Menulis Karangan Ilmiah Kunci Sukses Dalam Menulis Ilmiah. C.V Andi offset: Yogyakarta.
- Siregar, Y. I. 2015. Menggali Potensi Sumberdaya Laut Indonesia. FPIK. Bina Widya Panam. Pekan Baru.
- Sugiyono. 1999. Statistika Untuk Penelitian. Bandung: CY Alfabeta.
- Sugiyono. 2007. "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D". Bandung: Alfabeta.
- Sunaryo. 2004. Psikologi Untuk Keperawatan. Jakarta:EGC.
- Suyasa, I. N. 2003. Pengelolaan Sumberdaya Ikan Indonesia (pendekatan Normatif). Makalah Falsafah Sains. IPB. Bogor.
- Tiennansari. 2000. Studi Tentang Sumberdaya Ikan Pelagis Kecil Utama Yang Didaratkan Di Propinsi Bengkulu. IPB. Bogor.
- UU RI No 45 Tahun 2009 Tentang Perikanan.
- Widodo, J dan Suadi. 2006. Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Laut. Gadjah Mada Universitas Press. Yogyakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Nama-Nama Nelayan Sebagai Responden

No	Nama	34	P. Yusran
1	Anton	35	Appe
2	P. Udin	36	P. Sabar
3	P. Harianto	37	P. Arul
4	Andi	38	P. Mawo
5	P. Agus	39	P. Wasudi
6	P. Miseno	40	P. Muhajirin
7	P. Dino	41	P. Hermo
8	P. Fery	42	P. Wayupi
9	P. Aleng	43	P. Rusman
10	P. Nano	44	Herman
11	P. Toto	45	P. Jamaludin
12	P. Budi	46	Ardi
13	P. Kasmir	47	Fardi
14	Tulus	48	P. Amin
15	P. Darso	49	P. Bato
16	P. Sobo	50	Nawir
17	P. Juri	51	Iqbal
18	P. Adam	52	P. Yasir
19	P. Rohimin	53	Asran
20	P. Wardo	54	P. Abd. Azis
21	P. Harsono	55	Syunding
22	P. Robi	56	P. Arifudin
23	P. Keceng	57	P. Slamet
24	Yuda	58	P. Solihin
25	Rasyid	59	P. Suroto
26	P. Ansar	60	P. Sugiarto
27	Huda	61	Muhsin
28	P. Asri	62	P. Lani
29	Adi	63	Tardo
30	P. Budianto	64	P. Winanto
31	Irwan	65	P. Sulaiman
32	P. Suwardi		
33	P. Dedi		

Lampiran 2. Kuisisioner Untuk Nelayan (Respoden)

Petunjuk Kuisisioner :

- ❖ Jawab pertanyaan yang dikehendaki dengan cara menyilang

A. Pertanyaan Untuk Variabel Ekologi

1. Pertanyaan untuk indikator status pemanfaatan

Bagaimana jumlah ikan hasil tangkapan yang Bapak peroleh?

- (1) Menurun sangat banyak
- (2) Menurun banyak
- (3) Sedikit menurun
- (4) Sama saja
- (5) Meningkatkan

2. Pertanyaan untuk indikator perubahan daerah penangkapan

Apakah daerah penangkapan ikan mengalami perubahan dibandingkan yang dulu?

- (1) Berubah lebih jauh
- (2) Berubah cukup jauh
- (3) Berubah lebih dekat
- (4) Berubah cukup dekat
- (5) Tidak berubah

3. Pertanyaan untuk variabel biologi/ekologi sumberdaya ikan

Apakah ukuran ikan yang tertangkap 5 tahun ini berubah?

- (1) Sangat banyak berubah, semakin kecil
- (2) Banyak berubah, sebagian semakin kecil
- (3) Tidak
- (4) Sebagian besar
- (5) Tambah besar

4. Pertanyaan untuk spesies ikan yang tertangkap

Apakah ada spesies ikan yang susah ditemui?

- (1) Sangat banyak, apa saja?
- (2) Banyak
- (3) Cukup
- (4) Sedikit
- (5) Tidak ada

Lampiran 2. Lanjutan

B. Pertanyaan Untuk Variabel Etika

1. Pertanyaan untuk indikator kesamaan atau memasuki dunia perikanan

Atas dasar apa Bapak masuk kedalam dunia perikanan tangkap?

- (1) Tidak ada
- (2) Disuruh
- (3) Diajak
- (4) Penuh pertimbangan
- (5) Tradisi

2. Pertanyaan untuk indikator manajemen

Apakah Bapak pernah mengikuti sosialisasi dari pemerintah mengenai perikanan tangkap?

- (1) Tidak pernah
- (2) Pernah
- (3) Keinginan sendiri
- (4) Kelompok
- (5) Kearifan lokal

3. Pertanyaan untuk indikator perusakan ekosistem

Apakah ada yang mendorong untuk merusak ekosistem?

- (1) Banyak
- (2) Sedikit
- (3) Ada tapi tidak berlanjut
- (4) Beberapa
- (5) Tidak ada

4. Pertanyaan untuk indikator penangkapan ilegal

Apakah ada yang melakukan penangkapan tanpa ijin?

- (1) Sangat banyak
- (2) Banyak
- (3) Beberapa
- (4) Sedikit
- (5) Tidak ada

5. Pertanyaan untuk indikator ikan buangan.

Apakah ada ikan hasil tangkapan yang dibuang?

- (1) Sangat banyak
- (2) Banyak

Lampiran 2. Lanjutan

- (3) Beberapa
- (4) Sedikit
- (5) Tidak ada

C. Pertanyaan Untuk Variabel Sosial

1. Pertanyaan untuk indikator lingkungan

Sejauh mana tingkat pengetahuan mengenai isu lingkungan perikanan (sumberdaya ikan sudah sangat berkurang)?

- (1) Tidak tahu
- (2) Sedikit tahu
- (3) Cukup tahu
- (4) Banyak tahu
- (5) Sangat banyak tahu

2. Pertanyaan untuk indikator pendidikan

Tingkat pendidikan dibandingkan dengan populasi rata-rata?

- (1) Tidak sekolah
- (2) Tidak lulus SD
- (3) SD
- (4) Lulus SD-SMP
- (5) >SMP

3. Pertanyaan untuk indikator konflik

Apakah ada konflik antar nelayan?

- (1) Sangat banyak konflik
- (2) Banyak konflik
- (3) Cukup banyak konflik
- (4) Sedikit konflik
- (5) Tidak ada konflik

4. Pertanyaan untuk indikator pengaruh nelayan

Apakah ada pengaruh langsung regulasi (kebijakan) perikanan pada nelayan?

- (1) Tidak ada
- (2) Sedikit
- (3) Cukup banyak

Lampiran 2. Lanjutan

- (4) Banyak
- (5) Sangat banyak

D. Pertanyaan Untuk Variabel Ekonomi

1. Pertanyaan berkaitan dengan indikator harga

Apakah cuaca mempengaruhi harga ikan hasil tangkapan?

- (1) Tidak ada
- (2) Sedikit
- (3) Cukup banyak
- (4) Banyak
- (5) Sangat berpengaruh

2. Pertanyaan untuk indikator sumbangan perikanan tangkap dalam Gross Domestic Product (GDP)

Menurut Bapak, apakah sektor perikanan tangkap ini penting untuk ekonomi daerah?

- (1) Tidak penting
- (2) Sedikit penting
- (3) Tidak tahu
- (4) Penting
- (5) Sangat penting

3. Pertanyaan untuk indikator penangkapan

Berapa lama Bapak melakukan penangkapan dalam 1 kali trip?

- (1) Waktu penuh (25 hari)
- (2) Waktu hampir penuh (20-24 hari)
- (3) Musiman (15-19 hari)
- (4) Paruh waktu (10-14 hari)
- (5) Kadang-kadang (<10 hari)

4. Pertanyaan untuk indikator kepemilikan

Apakah status armada penangkapan yang Bapak gunakan dalam kegiatan penangkapan?

- (1) Dimiliki orang luar negeri
- (2) Dimiliki oleh campuran orang luar daerah dan luar negeri
- (3) Kerjasama dengan lembaga pemerintah

Lampiran 2. Lanjutan

- (4) Orang luar daerah (Kabupaten)
- (5) Orang lokal

5. Pertanyaan untuk indikator subsidi

Apakah Bapak pernah mendapatkan bantuan atau subsidi (dalam 5 tahun belakangan ini) dari pemerintah khususnya dalam kegiatan usaha penangkapan ikan?

- (1) Tidak ada
- (2) Sedikit
- (3) Cukup banyak
- (4) Banyak
- (5) Banyak sekali

E. Pertanyaan Untuk Variabel Teknologi

1. Pertanyaan untuk indikator pengoperasian alat tangkap

Bagaimana pengoperasian alat tangkap yang Bapak gunakan?

- (1) Sangat aktif
- (2) Aktif
- (3) Cukup aktif
- (4) Sedikit aktif
- (5) Pasif

2. Pertanyaan untuk selektifitas alat tangkap

Apakah alat tangkap yang Bapak operasikan termasuk alat tangkap yang selektif?

- (1) Tidak selektif
- (2) Sedikit selektif
- (3) Cukup selektif
- (4) Selektif
- (5) Sangat selektif

3. Pertanyaan untuk indikator kekuatan unit alat tangkap

Apakah dalam pengoperasian alat tangkap, Bapak menggunakan alat bantu?

- (1) Banyak sekali alat bantu (gardan, GPS, Fish Finder dan SONAR)
- (2) Banyak alat bantu (gardan, GPS, dan Fish Findre)
- (3) Cukup alat bantu (gardan dan GPS)

Lampiran 2. Lanjutan

- (4) Sedikit alat bantu (gardan)
- (5) Tidak ada

4. Pertanyaan untuk indikator kekuatan penangkapan (fishing capacity)

Apakah Bapak merubah alat tangkap dan kapal yang digunakan untuk menambah kekuatan kapal dalam belakangan ini?

- (1) Banyak sekali
- (2) Cukup banyak
- (3) Banyak
- (4) Sedikit
- (5) Tidak

F. Pertanyaan Untuk Pengelolaan Berkelanjutan

1. Pertanyaan untuk indikator perkembangan perikanan tangkap

Bagaimana perkembangan perikanan 5 tahun terakhir menurut Bapak?

- (1) Sangat sesuai
- (2) Jelek
- (3) Cukup baik
- (4) Baik
- (5) Sangat baik

2. Pertanyaan untuk indikator pengelolaan keberlanjutan

Apakah pengelolaan berkelanjutan penting untuk pengembangan hasil tangkapan?

- (1) Sangat tidak penting
- (2) Tidak penting
- (3) Tidak tahu
- (4) Penting
- (5) Sangat penting

3. Pertanyaan untuk indikator pengelolaan perikanan oleh pemerintah

Bagaimana pengelolaan perikanan saat ini oleh pemerintah terkait?

- (1) Sangat jelek
- (2) Jelek
- (3) Cukup baik
- (4) Baik
- (5) Sangat baik

Lampiran 3. Hasil Perhitungan dengan Analisis Likert

- Variabel Ekologi

Pertanyaan 1

	1	2	5
Skala	Responden	Skor	Proporsi Skor (%)
5	2	10	53,23
4	3	12	
3	35	105	
2	21	42	
1	4	4	
Jumlah	65	173	

3			
Y= Skor tertinggi			
X= Skor terendah			
Y=	5	65	325
X=	1	65	65

4			
Interval			
I= 100/jumlah skor			
	100	5	20

Pertanyaan 2

	1	2	5
Skala	Responden	Skor	Proporsi Skor (%)
5	18	90	56
4	4	16	
3	5	15	
2	23	46	
1	15	15	
Jumlah	65	182	

3			
Y= Skor tertinggi			
X= Skor terendah			
Y=	5	65	325
X=	1	65	65

Lampiran 3. Lanjutan

Pertanyaan 3

	1	2	5
Skala	Responden	Skor	Proporsi Skor (%)
5	0	0	44,92
4	3	12	
3	25	75	
2	22	44	
1	15	15	
Jumlah	65	146	

Pertanyaan 4

	1	2	5
Skala	Responden	Skor	Proporsi Skor (%)
5	24	120	77,23
4	18	72	
3	13	39	
2	10	20	
1	0	0	
Jumlah	65	251	

- Variabel Etika

Pertanyaan 1

	1	2	5
Skala	Responden	Skor	Proporsi Skor (%)
5	26	130	76
4	15	60	
3	12	36	
2	9	18	
1	3	3	
Jumlah	65	247	

Lampiran 3. Lanjutan

Pertanyaan 2

	1	2	5
Skala	Responden	Skor	Proporsi Skor (%)
5	2	10	41,54
4	5	20	
3	10	30	
2	27	54	
1	21	21	
Jumlah	65	135	

Pertanyaan 3

	1	2	5
Skala	Responden	Skor	Proporsi Skor (%)
5	32	160	86,46
4	25	100	
3	5	15	
2	3	6	
1	0	0	
Jumlah	65	281	

Pertanyaan 4

	1	2	5
Skala	Responden	Skor	Proporsi Skor (%)
5	50	250	94,15
4	11	44	
3	4	12	
2	0	0	
1	0	0	
Jumlah	65	306	

Pertanyaan 5

	1	2	5
Skala	Responden	Skor	Proporsi Skor (%)
5	35	175	87,08
4	18	72	
3	12	36	
2	0	0	
1	0	0	
Jumlah	65	283	

Lampiran 3. Lanjutan

- Variabel Sosial

Pertanyaan 1

	1	2	5
Skala	Responden	Skor	Proporsi Skor (%)
5	0	0	46,77
4	10	40	
3	17	51	
2	23	46	
1	15	15	
Jumlah	65	152	

Pertanyaan 2

	1	2	5
Skala	Responden	Skor	Proporsi Skor (%)
5	20	100	70,77
4	15	60	
3	16	48	
2	8	16	
1	6	6	
Jumlah	65	230	

Pertanyaan 3

	1	2	5
Skala	Responden	Skor	Proporsi Skor (%)
5	15	75	74,77
4	25	100	
3	18	54	
2	7	14	
1	0	0	
Jumlah	65	243	

Lampiran 3. Lanjutan

Pertanyaan 4

1		2	5
Skala	Responden	Skor	Proporsi Skor (%)
5	7	35	54,46
4	10	40	
3	19	57	
2	16	32	
1	13	13	
Jumlah	65	177	

- Variabel Ekonomi

Pertanyaan 1

1		2	5
Skala	Responden	Skor	Proporsi Skor (%)
5	21	105	72,31
4	17	68	
3	13	39	
2	9	18	
1	5	5	
Jumlah	65	235	

Pertanyaan 2

1		2	5
Skala	Responden	Skor	Proporsi Skor (%)
5	25	125	78,77
4	19	76	
3	13	39	
2	8	16	
1	0	0	
Jumlah	65	256	

Pertanyaan 3

1		2	5
Skala	Responden	Skor	Proporsi Skor (%)
5	17	85	76
4	24	96	
3	18	54	
2	6	12	
1	0	0	
Jumlah	65	247	

Lampiran 3. Lanjutan

Pertanyaan 4

	1		2	5	
Skala	Responden	Skor	Proporsi Skor (%)		
5	35	175	82,77		
4	4	16			
3	26	78			
2	0	0			
1	0	0			
Jumlah	65	269			

Pertanyaan 5

	1		2	5	
Skala	Responden	Skor	Proporsi Skor (%)		
5	0	0	32,62		
4	3	12			
3	10	30			
2	12	24			
1	40	40			
Jumlah	65	106			

- Variabel Teknologi

Pertanyaan 1

	1		2	5	
Skala	Responden	Skor	Proporsi Skor (%)		
5	0	0	44		
4	4	16			
3	12	36			
2	42	84			
1	7	7			
Jumlah	65	143			

Pertanyaan 2

	1		2	5	
Skala	Responden	Skor	Proporsi Skor (%)		
5	0	0	47,69		
4	11	44			
3	17	51			
2	23	46			
1	14	14			
Jumlah	65	155			

Lampiran 3. Lanjutan

Pertanyaan 3

	1	2	5
Skala	Responden	Skor	Proporsi Skor (%)
5	0	0	63,69
4	14	56	
3	49	147	
2	2	4	
1	0	0	
Jumlah	65	207	

Pertanyaan 4

	1	2	5
Skala	Responden	Skor	Proporsi Skor (%)
5	18	90	76,31
4	27	108	
3	12	36	
2	6	12	
1	2	2	
Jumlah	65	248	

- Variabel Pengelolaan

Pertanyaan 1

	1	2	5
Skala	Responden	Skor	Proporsi Skor (%)
5	4	20	56
4	8	32	
3	29	87	
2	18	36	
1	6	6	
Jumlah	65	181	

Lampiran 3. Lanjutan

Pertanyaan 2

	1	2	5
Skala	Responden	Skor	Proporsi Skor (%)
5	12	60	78
4	41	164	
3	6	18	
2	4	8	
1	2	2	
Jumlah	65	252	

Pertanyaan 3

	1	2	5
Skala	Responden	Skor	Proporsi Skor (%)
5	3	15	58
4	15	60	
3	26	78	
2	13	26	
1	8	8	
Jumlah	65	187	



Lampiran 4. Dokumentasi

a. Wawancara dengan P. Anton



b. Wawancara dengan P. Miseno



Lampiran 4. Lanjutan

c. Wawancara dengan P. Kasmir



d. Wawancara dengan P. Harianto



Lampiran 4. Lanjutan

e. Kolam Labuh Kapal *Purse Seine*



f. Kolam Labuh Kapal *Hand Line*



Lampiran 4. Lanjutan

g. Musyawarah tentang penyelesaian konflik antar nelayan

