

**PERSEPSI NELAYAN TERHADAP PEMANFAATAN SUMBERDAYA
PERIKANAN**
(Studi Kasus Nelayan Desa Weru Komplek Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan)

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

Oleh :
KURNIAWATI SA'ADAH
NIM 0410820038



FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2009

**PERSEPSI NELAYAN TERHADAP PEMANFAATAN SUMBERDAYA
PERIKANAN**
(Studi Kasus Nelayan Desa Weru Komplek Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan)

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

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana

Oleh :

KURNIAWATI SA'ADAH
NIM 0410820038

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2009

**PERSEPSI NELAYAN TERHADAP PEMANFAATAN SUMBERDAYA
PERIKANAN**
(Studi Kasus Nelayan Desa Weru Komplek Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan)

Oleh:
KURNIAWATI SAÁDAH
0410820038

telah dipertahankan di depan penguji
pada tanggal 15 Januari 2009
dinyatakan telah memenuhi syarat

Dosen Penguji I

(Ir. Anthon Efani, MS.)

Tanggal :

Dosen Penguji II

(Ir. Iman Prayogo R. MS)

Tanggal:

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

(Ir. Tri Djoko Lelono, M.Si)

Tanggal :

Dosen Pembimbing II

Arief Setyanto, S.Pi, M.App.Sc

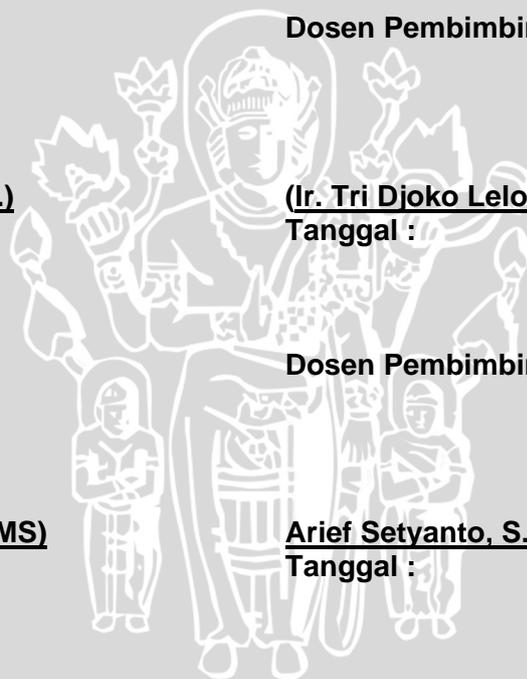
Tanggal :

**Mengetahui,
Ketua Jurusan PSPK**

(Ir. Tri Djoko Lelono, M.Si)

Tanggal:

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



PERNYATAAN ORISINALITAS

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 penadapat 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, 15 Januari 2009

Kurniawati Sa'adah



RINGKASAN

KURNIAWATI SA'ADAH. Persepsi Nelayan terhadap Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. (Studi Kasus Nelayan Desa Weru Komplek Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan). Dibawah bimbingan: **Ir. TRI DJOKO LELONO M.Si** dan **ARIEF SETYANTO S.Pi. M.App.Sc).**

Sumberdaya perikanan merupakan salah satu sumberdaya alam yang bersifat *renewable resources* atau mempunyai sifat dapat pulih, yang termasuk dalam sumberdaya perikanan adalah mangrove, terumbu karang, padang lamun, rumput laut dan ikan. Disamping mempunyai sifat *renewable resources* sumberdaya ikan mempunyai sifat *open access* dan *common property* sehingga mengakibatkan semua orang merasa memiliki, mengakses dan dampaknya ditanggung bersama sehingga sumberdaya alam dapat cepat terkuras habis tanpa memperhatikan kelestariannya. Namun, perlu diingat bahwa meskipun sumberdaya ikan merupakan *renewable resources* tetapi memiliki daya regenerasi yang terbatas pula.

Selama ini pengkajian pengelolaan perikanan lebih banyak dikaji dalam pandangan teknologi, ekologi dan biologi. Namun, aspek pelaku pemanfaat sumberdaya itu sendiri yaitu nelayan dalam mengalokasikan atau pengoperasian alat tangkapnya kurang diperhatikan. Tanpa partisipasi nelayan, pembangunan sektor perikanan akan mengalami kebuntuan. Sehingga perlu disadari bahwa sesungguhnya pengelolaan sumberdaya ikan bukan hanya mengelola sumberdaya ikan semata, namun yang lebih penting adalah bagaimana mengantisipasi perilaku nelayan sehingga sejalan dengan kebijakan yang diterapkan

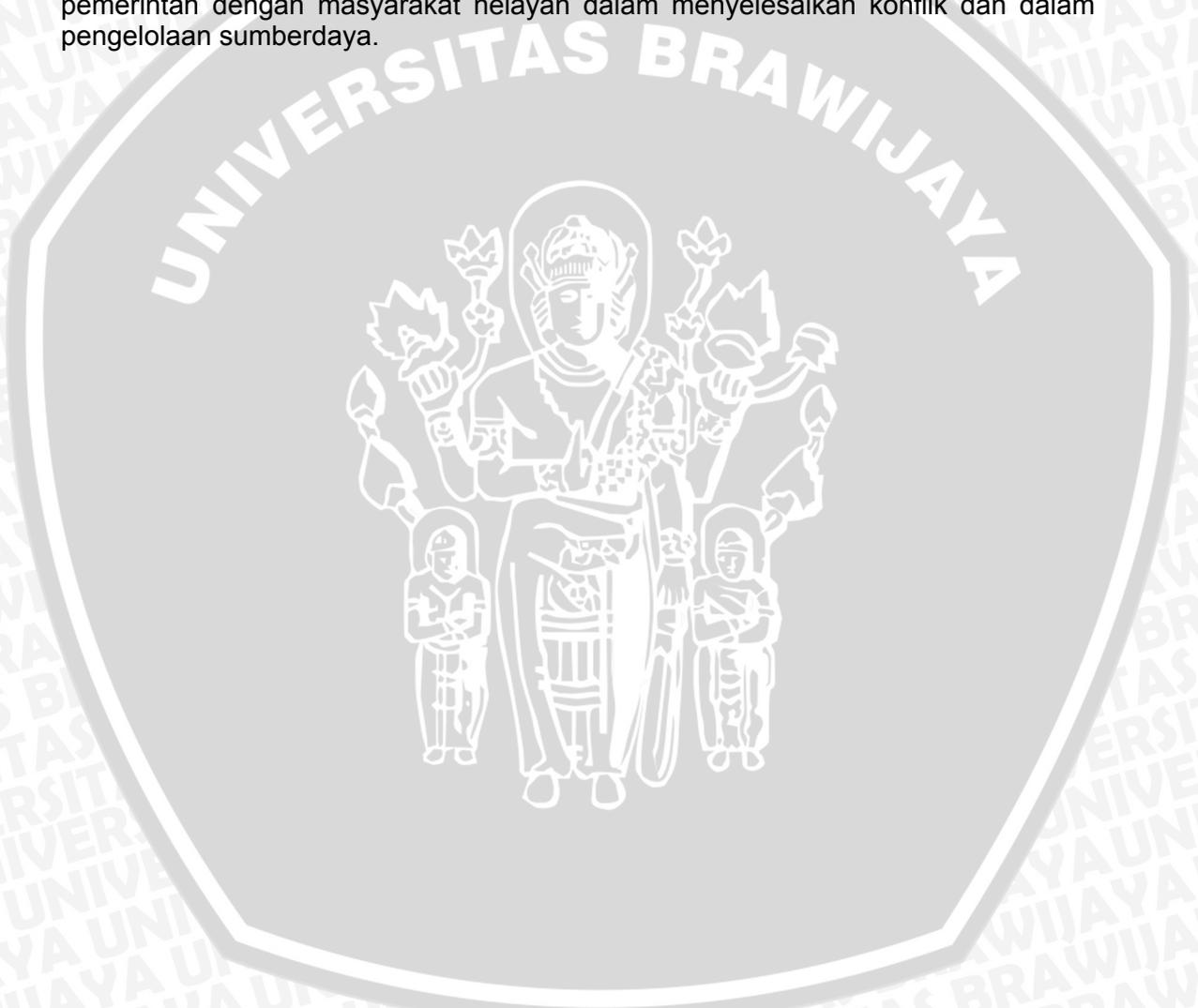
Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli-Agustus di daerah Weru Komplek, yaitu di 4 (empat) desa antara lain, Weru, Paloh, Sidokumpul dan Waru Lor Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan dengan tujuan untuk mengetahui pemahaman masyarakat nelayan terhadap sumberdaya perikanan, mengetahui perilaku nelayan terhadap pemanfaatan sumberdaya ikan, mengetahui faktor yang melatar belakangi terjadinya konflik antar nelayan dan mengetahui peran pemerintah terhadap konflik.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskripsi jenis metode survey. Dan metode analisis data yang digunakan adalah analisis korelasi untuk mencari hubungan antar variabel penelitian. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan sampling quota sebanyak 40 sampel sebagai responden. Sumber data primer diperoleh dari hasil angket (kueisioner) tertutup sehingga para nelayan hanya menyebutkan jawabannya. yang diberikan pada nelayan, sedangkan data sekunder didapat dari arsip-arsip DKP, surat kabar, buku, artikel internet serta hasil penelitian yang mengangkat persoalan yang sama. Untuk analisa data, penulis menggunakan software *SPSS v.11.01 for windows*.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa Pemahaman nelayan akan sumberdaya perikanan dengan presentase $\geq 50\%$ tidak diimbangi dengan pemahaman akan pentingnya ekologi lainnya, seperti: pengetahuan akan fungsi dan penyebab terjadinya kerusakan pada mangrove, penyebab kerusakan pada terumbu karang dan akibatnya serta fungsi akan padang lamun yang $\leq 50\%$. Perilaku nelayan Desa Weru Komplek dalam pemanfaatan sumberdaya ikan dilakukan dengan menggunakan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan dengan presentase 72.5 % yaitu menggunakan alat tangkap mini trawl. Faktor yang dapat melatar belakangi terjadinya konflik adalah karena persepsi yang salah terhadap sumberdaya perikanan sehingga sering terjadi perebutan sumberdaya perikanan

dengan presentase 62.5% dan adanya perbedaan alat tangkap dengan presentase 60%, serta kurangnya pengetahuan akan undang-undang no 32 tentang pembagian daerah wilayah perairan dengan presentasi 55% dan jalur-jalur penangkapan dengan presentasi 47.5%. Peran Pemerintah Kabupaten Lamongan yang telah dilakukan dalam menyelesaikan konflik dirasakan masyarakat masih kurang.

Saran yang bisa diberikan adalah diperlukannya pembinaan dan sosialisasi kepada masyarakat nelayan akan pentingnya menjaga sumberdaya perikanan dan keterkaitan ekologi antara yang satu dengan yang lainnya. Diperlukan pembinaan dan sosialisasi kepada masyarakat nelayan akan dampak penggunaan suatu alat tangkap untuk kelangsungan perikanan selanjutnya. Pembinaan dan sosialisasi terhadap sumberdaya perikanan dan penangkapan, agar tetap mengendalikan jumlah penangkapan, dan tidak melanggar jalur penangkapan ikan yang sudah diatur agar tidak terjadi gesekan antar nelayan dan hendaknya ada kerjasama pemerintah dengan masyarakat nelayan dalam menyelesaikan konflik dan dalam pengelolaan sumberdaya.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala limpahan dan rahmat dan Hidayah-Nya penulisan laporan ini dapat terselesaikan. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan dan Ilmu Kelautan di Fakultas Perikanan dan Ilmu kelautan Universitas Brawijaya.

Atas terselesainya laporan skripsi ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

- Ir. Tri Djoko Lelono, MSi selaku Dosen Pembimbing I atas bimbingan yang diarahkan.
- Arief Setyanto, S.Pi, M.App.Sc selaku Dosen Pembimbing II atas bimbingan yang diberikan.
- Emak dan bapak beserta saudara-saudaraku yang telah memberikan dorongan, semangat, do'a dan bantuan baik moril maupun materiil sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini serta Mas Windra atas perhatian dan dukungannya.
- Bapak Sholihin, Bapak Jawahir selaku kepala Rukun Nelayan didaerah Weru Komplek dan Bapak Fatah selaku Kepala Desa Paloh serta Bapak Murod beserta temannya atas bantuan yang telah diberikan.
- Bapak-bapak nelayan di daerah Weru Komplek atas kerjasamanya
- Masnyu', Depi, Martha, Eri, Mba' Cahya, Mba' Yanti dan Mba' Siko yang telah menjadi keluarga kecil baruku di Malang, semoga kekeluargaan kita tidak sampai disini, serta Karim01 atas nasehat-nasehatnya.
- Seluruh teman-teman PSP 2004 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu atas cerita, pengalaman, perjalanan, informasi, motivasi dan dukungannya yang tak akan pernah penulis lupakan.

Akhirnya penulis berharap semoga bermanfaat dan dapat memberikan informasi bagi semua pihak yang memerlukan. Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan yang tidak lepas dari kekurangan, penulis berharap kepada pembaca untuk memberikan kritik dan saran agar laporan ini bermanfaat.

Malang, Maret 2009

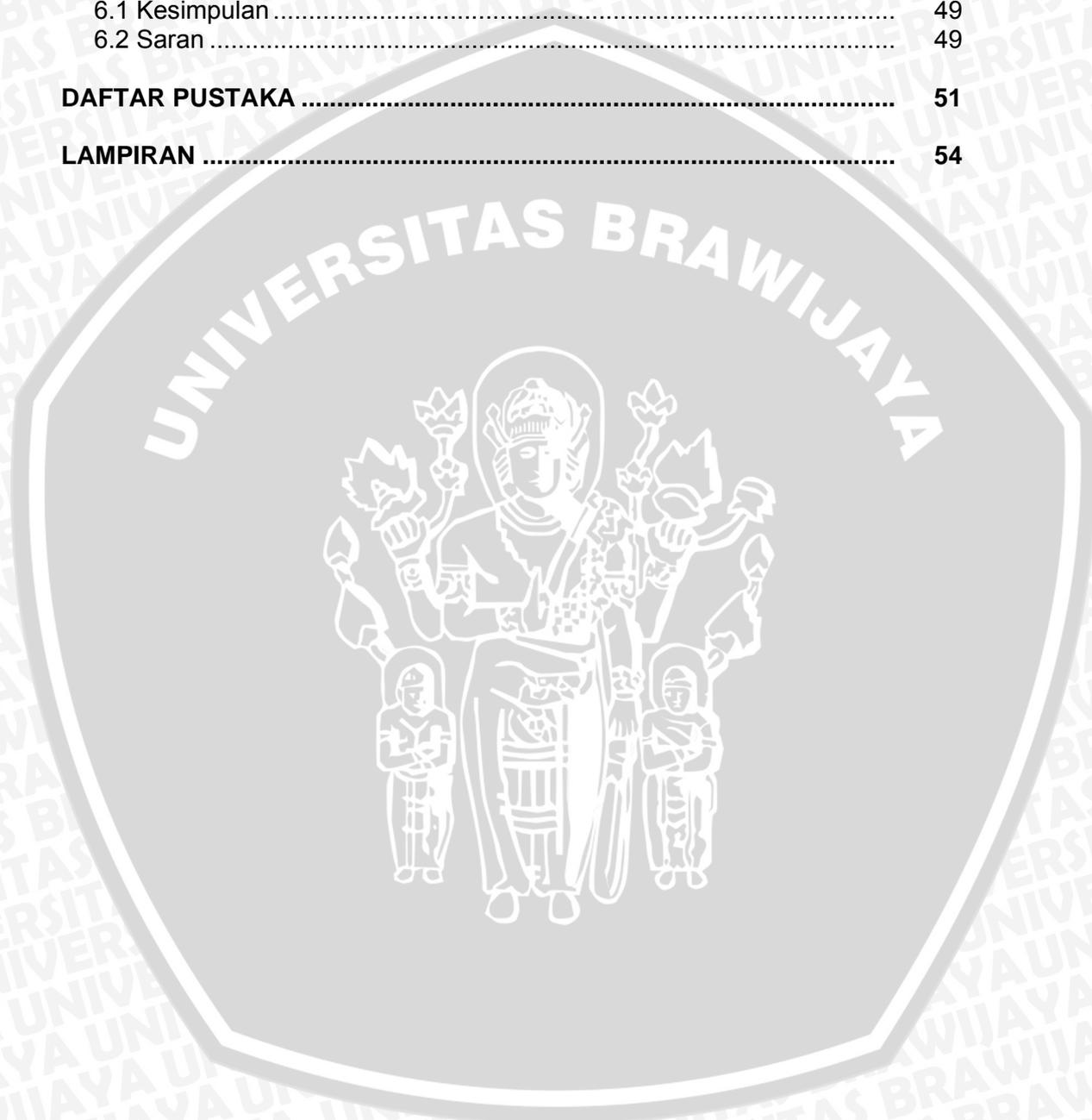
Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Kegunaan Penelitian.....	4
1.5 Tempat dan Waktu	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Persepsi.....	5
2.2 Nelayan.....	5
2.3 Sumber daya Wilayah Pesisir dan Kelautan Indonesia	6
2.4 Pengelolaan Sumber Daya Perikanan	8
2.4.1 Pengelolaan Sumberdaya Berbasis Masyarakat	9
2.5 Alat Tangkap	10
2.5.1 Alat Penangkap Ikan Ramah dan Tidak Ramah Lingkungan ..	10
2.6 Peraturan Perundang-undangan tentang Pengelolaan Sumberdaya	11
2.6.1 UU No 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup	11
2.6.2 UU No 31 Tahun 2004 tentang Perikanan	12
2.6.3 UU No 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah	13
2.7 Konflik	13
2.7.1 Pengertian Konflik.....	13
2.7.2 Konflik Nelayan	14
2.7.3 Jenis-jenis Konflik	14
III. METODOLOGI.....	16
3.1 Materi dan Bahan Penelitian.....	16
3.1.1 Materi penelitian.....	16
3.1.2 Bahan dan Alat Penelitian.....	16
3.2 Metode Penelitian	16
3.3 Jenis dan Sumber Data Penelitian	17
3.3.1 Jenis Data	17
3.3.2 Sumber Data	17
3.4 Skala Pengukuran	18
3.5 Teknik Pengambilan Data.....	18
3.6 Validitas dan Reabilitas Instrumen	19
3.7 Metode Analisa Data	20
IV. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN	23
4.1 Letak Geografi dan Topografi Daerah Weru Komplek.....	23
4.2 Keadaan Penduduk Daerah Weru Komplek	23
4.3 Keadaan Umum Perikanan di Daerah Weru Komplek	25

V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
5.1 Pemahaman Masyarakat tentang Sumberdaya Perikanan	28
5.2 Peran serta Masyarakat terhadap Sumberdaya Perikanan	34
5.3 Perilaku Nelayan terhadap Pemanfaatan Sumberdaya Ikan	37
5.4 Faktor Yang Melatar Belakang Terjadinya Konflik	41
5.5 Peran Instansi Pemerintah	46
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
6.1 Kesimpulan	49
6.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	54

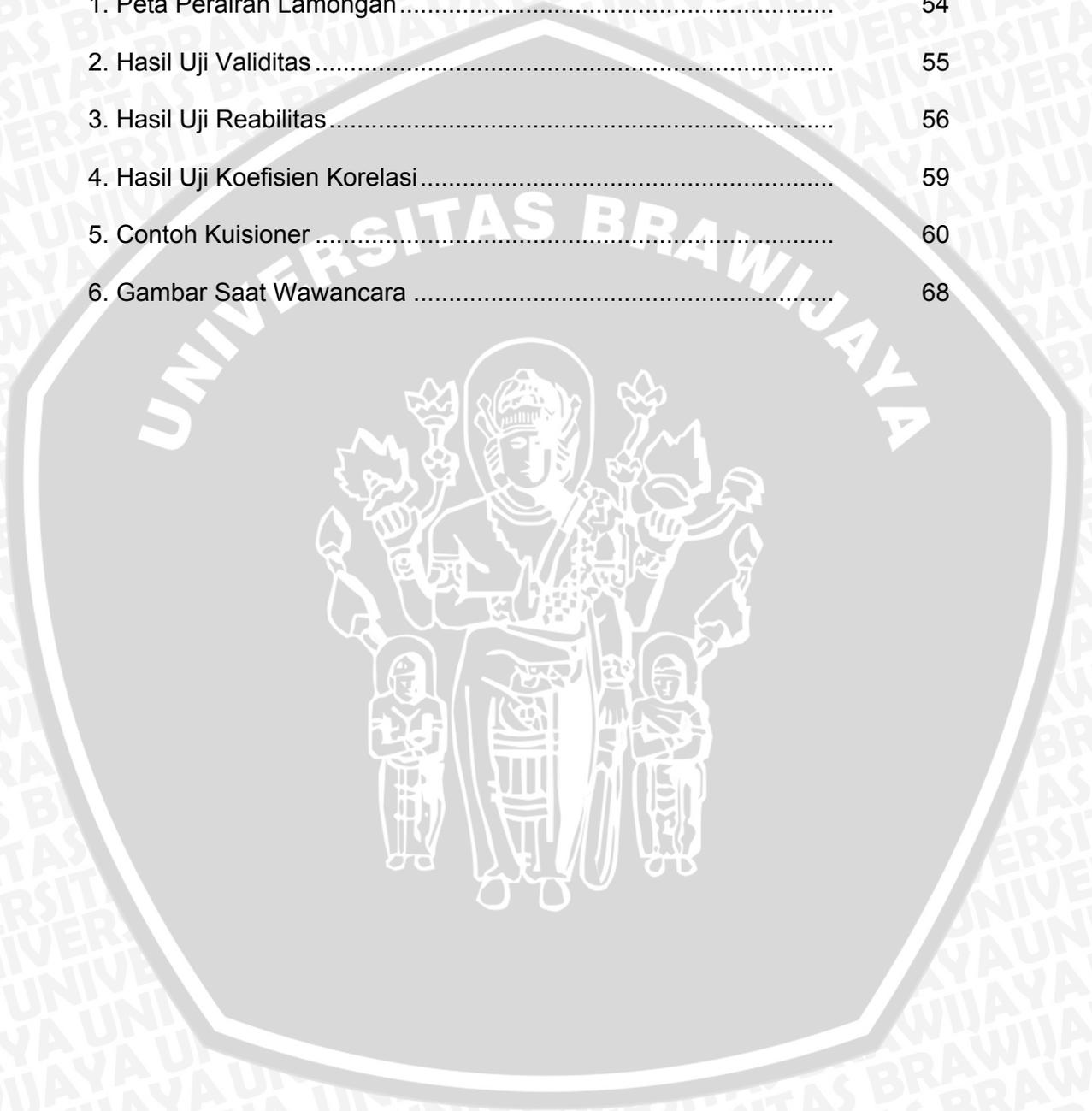


DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Interpretasi nilai r	20
2. Komposisi Penduduk Weru Komplek Berdasarkan Mata Pencaharian.	24
3. Komposisi Penduduk Weru Komplek Berdasarkan Tingkat Pendidikan	25
4. Jumlah Alat Tangkap di Daerah Weru Komplek Kabupaten Lamongan Tahun 1996-2004.....	26
5. Jumlah Alat Tangkap Yang Ada di Daerah Weru Komplek Bulan Juli 2008.....	26
6. Pengetahuan Sumberdaya Perikanan	28
7. Fungsi Keberadaan dan Penyebab Kerusakan Sumberdaya Perikanan.....	30
8. Kegiatan Manusia Yang Dapat Merusak Keberadaan Sumberdaya Perikanan.....	34
9. Perlunya Menjaga dan Melestarikan Sumberdaya Perikanan.....	35
10. Kekhawatiran Masyarakat Nelayan.....	35
11. Penggunaan Alat Tangkap Yang Ramah dan Tidak Ramah Lingkungan	37
12. Penggunaan Alat Tangkap Yang Tidak Ramah Lingkungan.....	38
13. Keberadaan Nelayan Andon	40
14. Penyebab Terjadinya Konflik.....	42
15. Rangkaian Peristiwa Konflik yang Melibatkan Nelayan Mini Trawl Daerah Weru Komplek	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Peta Perairan Lamongan	54
2. Hasil Uji Validitas	55
3. Hasil Uji Reabilitas	56
4. Hasil Uji Koefisien Korelasi	59
5. Contoh Kuisisioner	60
6. Gambar Saat Wawancara	68



1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sumberdaya alam (*natural resources*) pada dasarnya mempunyai pengertian segala sesuatu yang berada dibawah atau diatas bumi, termasuk tanah itu sendiri (Suparmoko, 1997 dalam Soeyasa 2003). Dengan kata lain, sumberdaya alam adalah sesuatu yang masih terdapat didalam maupun diluar bumi yang sifatnya masih potensial dan belum dilibatkan dalam proses produksi.

Salah satu sumberdaya alam yaitu sumberdaya wilayah pesisir dan lautan. Dimana salah satu kelompok sumberdaya wilayah pesisir dan lautan yaitu sumberdaya dapat pulih (*renewable resources*). Sumberdaya dapat pulih terdiri atas hutan mangrove, terumbu karang, padang lamun, rumput laut serta sumberdaya perikanan laut. Walaupun sumberdaya perikanan termasuk dalam sumberdaya dapat diperbarui tetapi kemampuan alam untuk memperbaiki sangat terbatas sehingga keberadaan masyarakat terutama masyarakat nelayan sangat diperlukan untuk menjaga dan melestarikannya.

Disamping mempunyai sifat dapat pulih/*renewable*, menurut Widodo dan Nurhakim (2002) dalam Soeyasa (2003), sumberdaya ikan pada umumnya mempunyai sifat "*open access*" dan "*common property*" yang artinya pemanfaatan bersifat terbuka oleh siapa saja dan kepemilikannya bersifat umum. Hal tersebut mengakibatkan semua orang merasa memiliki, mengakses dan dampaknya ditanggung bersama sehingga sumberdaya alam dapat cepat terkuras habis tanpa memperhatikan kelestariannya. Namun, perlu diingat bahwa meskipun sumberdaya ikan merupakan *renewable resources* tetapi memiliki daya regenerasi yang terbatas pula. Dimana ikan boleh ditangkap tetapi jangan sampai melebihi tingkat pertumbuhan stok ikan.

Secara geografis Kabupaten Lamongan memiliki luas wilayah kurang lebih 1.812,8km² atau +3.78% dari luas wilayah Propinsi Jawa Timur. Kabupaten Lamongan terletak pada 6° 51'54" sampai dengan 7° 23' 6" Lintang Selatan dan diantara garis bujur timur 122° 4' 4" sampai 122° 33' 12". Dengan panjang garis pantai sepanjang 47 km, maka wilayah perairan laut Kabupaten Lamongan adalah seluas 902,4 km², apabila dihitung 12 mil dari permukaan laut (Anonymous, 2008). Daerah Kabupaten Lamongan yang dilalui garis pantai tersebut meliputi Kecamatan Paciran dan Kecamatan Brondong. Di kawasan pesisir Kabupaten Lamongan, tepatnya di daerah Weru Komplek yang terdiri dari Desa Weru, Desa Paloh, Desa Waru Lor dan Desa Sidokumpul Kecamatan Paciran, dihuni oleh penduduk yang 90% bermata pencaharian sebagai nelayan dengan menggunakan berbagai jenis alat tangkap, antara lain: *purse seine*, *gill net*, *trammel net*, payang. Sehingga memberikan tekanan ekologis yang besar pada ekosistem lainnya (seperti terumbu karang, lamun dan hutan bakau).

Menurut Iman, T (2008), kondisi perikanan tangkap di perairan wilayah Pesisir dan Lautan Kabupaten Lamongan terjadi tangkap lebih (*over fishing*). Keterbatasan sumberdaya alam khusus perikanan dan tinggi upaya penangkapan menjadikan ada kecenderungan terjadinya konflik dalam pemanfaatan sumberdaya perikanan, sehingga diperlukan pengelolaan perikanan.

Dalam Soeyasa (2003) dijelaskan bahwa pada dasarnya pengelolaan perikanan lebih berkaitan dengan masalah manusia (*people problem*) dari pada masalah sumberdaya (*resources problem*). Hal ini didasarkan pada pertimbangan bahwa lebih dari 60% produksi perikanan Indonesia dihasilkan oleh perikanan skala kecil, yang banyak menyerap tenaga kerja yang dikenal dengan nelayan. Namun, selama ini pengelolaan sumberdaya perikanan masih berbasis pada pemerintah pusat (*Government Based Management*). Dalam

pengelolaan seperti ini, pemerintah bertindak sebagai pelaksana mulai dari perencanaan, pelaksanaan sampai pada pengawasan. Sedangkan kelompok masyarakat pengguna hanya menerima informasi tentang produk-produk kebijakan dari pemerintah.

1.2 Rumusan Masalah

Pengelolaan perikanan di Indonesia haruslah memperhitungkan masyarakat lokal yang menggantungkan kehidupan mereka pada sejumlah besar populasi perikanan dan sumberdaya alam. Selama ini pengkajian pengelolaan perikanan lebih banyak dikaji dalam pandangan teknologi, ekologi dan biologi. Namun, aspek pelaku pemanfaat sumberdaya itu sendiri yaitu nelayan dalam mengalokasikan atau pengoperasian alat tangkapnya kurang diperhatikan. Tanpa partisipasi nelayan, pembangunan sektor perikanan akan mengalami kebuntuan. Perubahan pola pikir nelayan perlu menjadi salah satu agenda pembangunan sektor perikanan, karena nelayan mempunyai perilaku yang unik dalam merespon baik perubahan sumberdaya ikan, iklim maupun kebijakan yang diterapkan. Sehingga perlu disadari bahwa sesungguhnya pengelolaan sumberdaya ikan bukan hanya mengelola sumberdaya ikan semata, namun yang lebih penting adalah bagaimana mengantisipasi perilaku nelayan sehingga sejalan dengan kebijakan yang diterapkan (Wiyono, 2007).

Dari penjelasan diatas maka sebuah pemahaman dan kemampuan dalam mengetahui perilaku nelayan dalam kegiatan pemanfaatan sumberdaya alam khususnya sumberdaya perikanan merupakan hal penting dalam pengembangan program pengelolaan sumberdaya perikanan. Untuk itu diperlukan penelitian mengenai pemahaman awal dalam mengetahui perilaku nelayan yang terkait dalam pemanfaatan sumberdaya perikanan.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pemahaman masyarakat nelayan terhadap sumberdaya perikanan.
2. Mengetahui perilaku nelayan terhadap pemanfaatan sumberdaya ikan.
3. Mengetahui faktor yang melatarbelakangi terjadinya konflik antar nelayan.
4. Mengetahui peran pemerintah terhadap konflik yang terjadi.

1.4 Kegunaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Pemerintah, sebagai informasi dan bahan pertimbangan dalam menyusun dan membuat rumusan kebijakan mengenai penggunaan teknologi penangkapan terhadap konflik dan upaya untuk mengatasi konflik.
2. Masyarakat, diharapkan masyarakat semakin sadar akan perlunya peran serta mereka dalam pengelolaan sumberdaya perikanan.
3. Akademisi, sebagai salah satu bahan untuk pengembangan teknologi penangkapan yang ramah lingkungan.

1.5 Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilakukan di desa Weru Komplek (Desa Weru, Desa Paloh, Desa Waru Lor dan Desa Sidokumpul) Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan pada bulan Juli - Agustus 2008.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Persepsi

Persepsi adalah proses pemahaman ataupun pemberian makna atas suatu informasi terhadap stimulus. Stimulus didapat dari proses penginderaan terhadap objek, peristiwa, atau hubungan-hubungan antar gejala yang selanjutnya diproses oleh otak (Wikipedia, 2008a). Menurut Drever dalam Atom (2007) persepsi adalah suatu proses pengenalan atau identifikasi sesuatu dengan menggunakan panca indera. Kesan yang diterima individu sangat tergantung pada pengalaman yang telah diperoleh melalui proses berpikir dan belajar, serta dipengaruhi oleh faktor yang berasal dari dalam diri individu.

Menurut Psikologi (2008) faktor yang sangat dominan yang mempengaruhi persepsi adalah faktor ekspektansi dari penerima informasi sendiri. Ekspektansi ini memberikan kerangka berpikir atau *perceptual set* atau *mental set* tertentu yang menyiapkan seseorang untuk mempersepsi dengan cara tertentu. Mental set ini dipengaruhi oleh beberapa hal:

1. Ketersediaan informasi sebelumnya; ketiadaan informasi ketika seseorang menerima stimulus yang baru bagi dirinya akan menyebabkan kekacauan dalam mempersepsi.
2. Kebutuhan; seseorang akan cenderung mempersepsikan sesuatu berdasarkan kebutuhannya saat itu.
3. Pengalaman masa lalu; sebagai hasil dari proses belajar, pengalaman akan sangat mempengaruhi bagaimana seseorang mempersepsikan sesuatu.

2.2 Nelayan

Menurut DKP (2004) dalam Santi (2007), nelayan adalah orang yang secara aktif melakukan pekerjaan dalam operasi penangkapan ikan atau binatang air serta tanaman air lainnya. Orang yang hanya melakukan pekerjaan

seperti membuat jaring, mengangkut alat-alat perlengkapan kedalam perahu atau kapal tidak dimasukkan sebagai nelayan. Sementara ahli mesin dan juru masak yang bekerja di atas kapal penangkap dimasukkan sebagai nelayan walaupun mereka tidak secara langsung melakukan penangkapan.

2.3 Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Kelautan di Indonesia

Sumber daya di wilayah pesisir dan lautan umumnya digolongkan menjadi tiga kelompok, (1) sumber daya dapat pulih (*renewable resources*), (2) sumber daya yang tidak dapat pulih (*non-renewable resources*), dan (3) jasa-jasa lingkungan (*environmental services*) (Basri dan Mutis, 2005).

a. Sumber Daya Dapat Pulih

Mangrove atau *hutan bakau*

Mangrove atau hutan bakau merupakan ekosistem utama pendukung kehidupan yang penting di wilayah pesisir. Selain mempunyai fungsi ekologis sebagai penyedia nutrisi bagi biota perairan, tempat pemijahan dan asuhan bagi bermacam biota, penahan abrasi dan tsunami. Hutan mangrove juga mempunyai fungsi ekonomis seperti penyedia kayu, daun-daunan sebagai bahan baku obat-obatan dan lain-lain (Dahuri *et al*, 2004).

Menurut Dr. Subandono Diposaptono, Kasubdit Mitigasi Bencana dan Pencemaran Lingkungan Departemen kelautan dan Perikanan, dalam Demersal (2008), mengatakan bahwa hutan mangrove di Indonesia pada tahun 1993 tercatat luasnya mencapai 3,7 juta hektar, namun seiring dengan pertumbuhan industri dan usaha pertambakan pada tahun 2005 mangrove yang tersisa hanya sekitar 1,5 juta hektar. Selain beban aktivitas manusia, potensi terjadinya bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, banjir, badai, erosi pantai dan kenaikan paras muka air laut sewaktu-waktu juga bisa merusaknya.

Terumbu karang

Indonesia memiliki areal terumbu karang seluas 60.000 km² lebih. Sejauh ini telah tercatat kurang lebih 354 jenis karang yang termasuk kedalam 75 marga (Admin, 2008). Terumbu karang adalah karang yang terbentuk dari kalsium karbonat koloni kerang laut yang bernama *polip* yang bersimbiosis dengan organisme mikroskopis yang bernama *zooxanthellae*. Terumbu karang bisa dikatakan sebagai hutan tropis ekosistem laut. Terumbu Karang adalah bangunan yang menjadi tempat hidup, berkembang biak, pertumbuhan, berlindung dari serangan pemangsa serta mencari makan berbagai ikan dan makhluk laut lainnya. Terumbu karang mempunyai fungsi ekologis sebagai penyedia nutrient bagi biota perairan, pelindung fisik, tempat pemijahan, tempat bermain dan asuhan bagi berbagai biota, terumbu karang juga menghasilkan berbagai produk yang mempunyai nilai ekonomi penting seperti berbagai jenis ikan karang, udang karang, alga, teripsang dan kerang mutiara (Dahuri *et al*, 2004).

Ekosistem terumbu karang mempunyai produktivitas organik dan keanekaragaman jenis biota yang tinggi. Ikan merupakan organisme yang jumlahnya terbanyak yang dapat ditemui di sebuah terumbu karang. Goldman dan Talbot (1976) dalam Nybakken (1988) menyatakan bahwa banyak dari karnivora ini tidak mengkhususkan makanannya pada suatu sumber makanan tertentu, tetapi sebaliknya mengambil apa saja yang berguna bagi mereka.

Padang Lamun

Lamun (*seagrass*) adalah tumbuhan berbunga yang sudah sepenuhnya menyesuaikan diri untuk hidup dibawah permukaan air. Lamun hidup di perairan dangkal agak berpasir sering dijumpai di terumbu karang dan merupakan ekosistem yang tinggi produktivitasnya (Dahuri *et al*, 2004).

Fungsi ekologis padang lamun bagi daerah pesisir menurut Nybakken (1988) adalah sebagai sumber utama produktivitas primer, sumber makanan

penting bagi organism (dalam bentuk detritus), tempat berlindung organism, tempat pembesaran bagi beberapa spesies yang menghabiskan masa dewasanya di lingkungan ini, misalnya udang dan ikan beronang. Sebagai peredam arus sehingga menjadikan perairan disekitarnya tenang, dan sebagai tudung pelindung dari panas matahari yang kuat bagi penghuninya.

b. Sumber Daya Tidak Dapat Pulih

Sumber daya yang tidak dapat pulih terdiri dari seluruh mineral dan geologi yang termasuk kedalamnya antara lain minyak gas, batu bara, emas, timah, nikel, biji besi, granit, tanah liat, pasir dan lain-lain. Sumberdaya geologi lainnya adalah bahan baku industri dan bahan bangunan, antara lain kaolin, pasir kuarsa, pasir bangunan, kerikil dan batu pondasi (Darwisito, *et al.* 2002).

c. Jasa-jasa Lingkungan

Berperan sangat penting bagi pembangunan dan kelangsungan hidup manusia. Termasuk jasa-jasa lingkungan adalah sebagai tempat rekreasi dan pariwisata, media transportasi dan komunikasi, sumber energi, sarana pendidikan dan penelitian, pertahanan keamanan, penampung limbah, pengatur iklim dan kawasan perlindungan (konservasi dan preservasi).

2.4 Pengelolaan Sumberdaya Perikanan

Pengelolaan perikanan (*fisheries management*) sering diartikan sebagai sebuah sistem pemerintahan dari peraturan manajemen yang berdasarkan objek serta perpaduan dari tujuan manajemen untuk mengimplentasikan peraturan tersebut, yang mana dibentuk oleh suatu sistem pemantauan, pengendalian dan pengawasan (*Monitoring Controlling Surveillance*) (Wikipedia, 2008b).

Dalam Undang-Undang RI No 31 tahun 2004 tentang perikanan, pengelolaan perikanan adalah semua upaya termasuk proses yang terintegrasi dalam pengumpulan informasi, analisis, perencanaan, konsultasi, pembuatan

keputusan, alokasi sumber daya ikan dan implementasi serta penegakan hukum dari peraturan perundangan-perundangan di bidang perikanan yang dilakukan oleh pemerintah atau otoritas lain yang diarahkan untuk mencapai kelangsungan produktivitas sumber daya hayati perairan dan tujuan yang telah disepakati.

2.4.1 Pengelolaan Sumberdaya Berbasis Masyarakat

Peningkatan kemampuan masyarakat nelayan dalam memanfaatkan teknologi dan budaya lokal dapat dipandang sebagai salah satu cara yang dapat ditempuh guna memberdayakan dan mensinergikan seluruh potensi yang dimiliki oleh masyarakat pesisir. Partisipasi masyarakat/pengguna didalam pemanfaatan sumberdaya dikenal dengan ko-manajemen.

Ko-manajemen dalam perikanan merupakan filosofi baru dalam manajemen, dimana masyarakat atau nelayan dapat berperan aktif dalam pencapaian kebijakan dan pemanfaatan wilayah pesisir, dimana keterlibatan aktif masyarakat merupakan aspek yang sangat penting dalam proses pengelolaan (Pomeroy,R. 2008).

Seiring kemajuan ilmu pengetahuan tentang pentingnya pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan, orientasi kebijakan pengelolaan sumber daya alam perikanan pun berkembang dari sekedar untuk kesejahteraan rakyat sekaligus kelestarian sumber daya alam perikanan. Darwisito (2002) memaparkan bahwa tujuan jangka panjang pembangunan wilayah pesisir di indonesia antara lain: a. Peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui perluasan lapangan kerja dan kesempatan usaha, b. Pengembangan program dan kegiatan yang mengarah kepada peningkatan pemanfaatan secara optimal dan lestari sumber daya di wilayah pesisir dan lautan, c. Peningkatan kemampuan peran serta masyarakat pantai dalam pelestarian lingkungan, d. Peningkatan pendidikan, latihan, riset dan pengembangan di wilayah pesisir dan

lautan, maka dalam hal penggunaan alat tangkap ikan juga harus diarahkan agar tidak menghambat tujuan jangka panjang pembangunan wilayah pesisir.

Dari tujuan yang kedua dan ketiga tersebut dititik beratkan dengan program peningkatan pemanfaatan secara optimal dan peran serta masyarakat dalam pelestarian sumber daya di wilayah pesisir dan laut. Maka setiap penggunaan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan tentu harus dihindari demi menjaga kelestarian sumber daya ikan.

2.5 Alat tangkap

Menurut Bambang, M dalam Solihin dan Sondita (2006), Sumberdaya perikanan merupakan modal dasar pembangunan perikanan dan pemanfaatannya diperlukan bagi kesejahteraan masyarakat sebesar-besarnya, dan perlu diketahui bahwa sifat sumberdaya perikanan adalah tidak tak terbatas sehingga pemanfaatannya harus lebih berhati-hati agar tidak terjadi kepunahan. Pengembangan penangkapan ikan pada hakekatnya berarah pada pemanfaatan sumberdaya ikan secara optimal dan rasional bagi kesejahteraan masyarakat pada umumnya dan nelayan khususnya, tanpa menimbulkan kerusakan sumberdaya ikan itu sendiri maupun lingkungannya.

Alat penangkapan ikan merupakan salah satu subjek yang penting dan rumit, karena banyak jenisnya yang disesuaikan dengan tujuan penangkapan yang berkaitan erat dengan tingkah laku ikan dan daerah penangkapannya.

2.5.1 Alat Penangkap Ikan Ramah dan Tidak Ramah Lingkungan

Menurut Bambang, M dalam Solihin dan Sondita (2006), alat tangkap ramah lingkungan merupakan jenis teknologi penangkapan ikan yang tidak merusak ekosistem dan layak untuk dikembangkan. Suatu alat tangkap dikatakan ramah lingkungan apabila memenuhi 9 kriteria yang diantaranya mempunyai selektivitas yang tinggi, tidak merusak lingkungan habitat,

menghasilkan ikan berkualitas tinggi, tidak membahayakan nelayan, produksi tidak membahayakan konsumen, *by-catch* rendah, dampak ke biodiversity rendah, tidak membahayakan ikan-ikan yang dilindungi dan dapat diterima secara sosial. Sedangkan alat tangkap tidak ramah lingkungan adalah sebaliknya yaitu alat tangkap yang dapat merusak ekosistem.

2.6 Peraturan Perundang-undangan tentang Pengelolaan Sumberdaya

2.6.1 Undang- Undang No 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan lingkungan Hidup

Dalam Undang-Undang No 23 tentang pengelolaan lingkungan hidup ditetapkan bahwa pengelolaan lingkungan hidup adalah upaya terpadu untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup yang meliputi kebijaksanaan penataan, pemanfaatan, pengembangan, pemeliharaan, pemulihan, pengawasan dan pengendalian hidup. Di dalam undang-undang tersebut juga di sebutkan tentang hak, kewajiban dan peran masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup.

Hak, kewajiban dan peran masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup terdapat dalam Pasal 5, 6 dan 7. Pasal 5 ayat (1) Setiap orang mempunyai hak yang sama atas lingkungan hidup yang baik dan sehat, (2) Setiap orang mempunyai hak atas informasi lingkungan hidup yang berkaitan dengan peran dalam pengelolaan lingkungan hidup, (3) Setiap orang mempunyai hak untuk berperan dalam rangka pengelolaan lingkungan hidup sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Pasal 6 ayat (1) Setiap orang berkewajiban memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup serta mencegah dan menanggulangi pencemaran dan perusakan, (2) Setiap orang yang melakukan usaha dan/atau kegiatan berkewajiban memberikan informasi yang benar dan akurat mengenai pengelolaan lingkungan hidup. Pasal 7 ayat (1) Masyarakat mempunyai kesempatan yang sama dan seluas-luasnya untuk berperan dalam pengelolaan lingkungan hidup, (2) Pelaksanaan ketentuan pada ayat (1) di atas,

dilakukan dengan cara: (1) meningkatkan kemandirian, keberdayaan masyarakat, dan kemitraan; (2) menumbuhkembangkan kemampuan dan kepeloporan masyarakat; (3) menumbuhkan ketanggapsegeraan masyarakat untuk melakukan pengawasan sosial; (4) memberikan saran pendapat; dan (5) menyampaikan informasi dan/atau menyampaikan laporan.

Peran masyarakat dalam Pasal ini mencakup keikutsertaan, baik dalam upaya maupun dalam proses pengambilan keputusan tentang pelestarian daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup. Dalam rangka peran masyarakat dikembangkan kemitraan para pelaku pengelolaan lingkungan hidup, yaitu pemerintah, dunia usaha, dan masyarakat termasuk antara lain lembaga swadaya masyarakat dan organisasi profesi keilmuan.

2.6.2. Undang-Undang No 31 tahun 2004 Tentang Perikanan

Didalam Undang-Undang No 31 tahun 2004 tentang perikanan dijelaskan tentang pengelolaan perikanan sebagaimana berikut: (1) Pengelolaan perikanan dalam wilayah pengelolaan perikanan Republik Indonesia dilakukan untuk tercapainya manfaat yang optimal dan berkelanjutan, serta terjaminnya kelestarian sumberdaya ikan, (2) Pengelolaan perikanan untuk kepentingan penangkapan ikan dan pembudidayaan ikan harus mempertimbangkan hukum adat dan/atau kearifan lokal serta memperhatikan peran masyarakat. Didalam peraturan tersebut juga dijelaskan bahwa setiap orang dilarang melakukan penangkapan ikan dan/atau pembudidayaan ikan dengan menggunakan bahan kimia, bahan biologis, bahan peledak, alat dan/atau cara, dan/atau bangunan yang dapat merugikan dan/atau membahayakan kelestarian sumber daya ikan dan/atau lingkungannya di wilayah pengelolaan perikanan Republik Indonesia.

2.6.3 Undang-Undang No 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah

Dalam Undang-Undang No 32 tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah di tetapkan atas kewenangan daerah dalam mengelola sumberdaya laut, hal ini tertuang dalam pasal 18 ayat 4 dan 5. Pada ayat 4 disebutkan bahwa Kewenangan untuk mengelola sumber daya di wilayah laut sebagaimana dimaksud pada ayat (3) paling jauh 12 (dua belas) mil laut diukur dari garis pantai ke arah laut lepas dan/atau ke arah perairan kepulauan untuk provinsi dan 1/3 (sepertiga) dari wilayah kewenangan provinsi untuk kabupaten/kota. (5) Apabila wilayah laut antara 2 (dua) provinsi kurang dari 24 (dua puluh empat) mil, kewenangan untuk mengelola sumber daya di wilayah laut dibagi sama jarak atau diukur sesuai prinsip garis tengah dari wilayah antar 2 (dua) provinsi tersebut, dan untuk kabupaten/kota memperoleh 1/3 (sepertiga) dari wilayah kewenangan provinsi dimaksud.

2.7 Konflik

2.7.1 Pengertian Konflik

Konflik berasal dari kata kerja Latin *configere* yang berarti saling memukul. Secara sosiologis, konflik diartikan sebagai suatu proses sosial antara dua orang atau lebih (bisa juga kelompok) dimana salah satu pihak berusaha menyingkirkan pihak lain dengan menghancurkannya atau membuatnya tidak berdaya (Wikipedia, 2008c).

Syamsudin (2004), mengemukakan bahwa konflik adalah sebuah proses dimana sebuah upaya sengaja dilakukan oleh seseorang untuk menghalangi usaha yang dilakukan oleh orang lain dalam berbagai bentuk hambatan (*blocking*) yang menjadikan orang lain tersebut mersa frustrasi dalam usahanya mencapai tujuan yang diinginkan atau merealisasikan minatnya. Dengan

demikian yang dimaksud konflik adalah proses pertikaian yang terjadi sedangkan peristiwa yang berupa gsejolak dan sejenisnya adalah salah satu menifestasinya.

2.7.2 Konflik Nelayan

Pesisir utara Jawa Timur membentang mulai dari arah barat yaitu Kabupaten Tuban hingga Kabupaten *Situbondo* di sebelah timur, serta Pulau Madura. Wilayah ini merupakan kawasan di Jawa Timur yang memiliki potensi sumber daya pembangunan, terutama sumber daya pesisir laut dan pulau-pulau kecil. Apabila sumber daya tersebut dikelola dengan baik akan menjadi modal pembangunan wilayah (Kusnadi, 2006).

Namun, berbagai persoalan sosial-ekonomipun mengemuka. Salah satunya persoalan yang sering terjadi adalah konflik nelayan dalam kaitannya dengan pemanfaatan sumberdaya perikanan. Konflik antar nelayan di perairan Jawa Timur sebenarnya telah berlangsung lama, sejak tahun 70-an. Kejadian di Muncar misalnya, berawal dari kalahnya bersaing antara nelayan tradisional dan nelayan purse seine. Dan pertikaian akibat kecemburuan ini berlangsung hingga tahun 80-an. Namun sejak tahun 90-an keadaan konflik bergeser tidak hanya antara tradisional dan nelayan modern seperti kejadian pembakaran purse seine di Masalembu dan Sumenep, tapi juga antar nelayan tradisional (Edi, 2002).

2.7.3 Jenis-Jenis Konflik

Menurut Sularso dkk (2002), secara umum konflik antar nelayan dapat dikelompokkan menjadi 4 (empat) macam, yaitu : (1) konflik kelas, (2) konflik orientasi, (3) konflik agraria, dan (4) konflik primordial.

1. *Konflik kelas atau disebut juga konflik vertikal*, yakni konflik antara nelayan perikanan industri dengan nelayan perikanan rakyat. Hal ini biasanya dipicu oleh perbedaan upaya tangkap (*effort*), yang dicerminkan oleh ukuran kapal dan penerapan teknologi. Pada perikanan industri,

kapal yang digunakan berukuran relatif besar dan menerapkan teknologi maju. Sedangkan pada perikanan rakyat, kapalnya lebih kecil dan teknologi yang diterapkan sederhana. Perbedaan ini mengakibatkan timbulnya kecemburuan sosial, karena hasil tangkapan nelayan perikanan industri lebih banyak dibanding perikanan rakyat. Disamping itu, nelayan perikanan rakyat merasa khawatir hasil tangkapannya akan semakin menurun karena sumberdaya ikan yang tersedia ditangkap oleh kapal-kapal berukuran besar.

2. *Konflik orientasi* yaitu konflik antara nelayan yang berorientasi pasar dengan nelayan yang masih terikat nilai-nilai tradisional. Nelayan yang berorientasi pasar biasanya mengabaikan aspek kelestarian untuk mendapatkan hasil tangkapan sebanyak-banyaknya. Dalam praktiknya, nelayan tersebut sering menggunakan alat tangkap yang merusak sumberdaya ikan dan lingkungannya, misalnya bahan peledak dan bahan beracun. Di sisi lain, sebagian nelayan sangat peduli terhadap kelestarian sumberdaya ikan, sehingga mereka menggunakan alat tangkap yang ramah lingkungan.
3. *Konflik agraria yaitu konflik perebutan penangkapan (fishing ground)*, biasanya terjadi antar nelayan yang berbeda domisilinya atau tempat tinggal. Konflik seperti ini yang sekarang sedang marak, sebagai dampak euforia otonomi daerah.
4. *Konflik primordial* terjadi sebagai akibat perbedaan identitas atau sosial budaya, misalnya etnik dan daerah asal. Konflik ini agak kabur sebagai konflik tersendiri, karena seringkali sebagai selubung dari konflik lainnya yakni konflik kelas, konflik orientasi maupun konflik agraria.

3 METODOLOGI

3.1 Materi dan Bahan Penelitian

3.1.1 Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu persepsi nelayan terhadap pemanfaatan sumberdaya perikanan. Lokasi penelitian dilakukan di Desa Weru Komplek Kecamatan Paciran, kabupaten Lamongan.

3.1.2 Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi :

- Kuisisioner : dalam penelitian ini menggunakan kuisisioner tertutup untuk mengetahui pengetahuan masyarakat akan sumberdaya perikanan, teknologi penangkapan, hubungan masyarakat dan peran pemerintah.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi :

- Alat bantu berupa komputer untuk mengolah data
- Kamera digital untuk membuat dokumentasi

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif, jenis penelitian survei. Metode deskripsi adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan secara sistematis dan akurat fakta dan karakteristik mengenai populasi atau bidang tertentu (Nazir, 1988). Serta melakukan observasi atau survei keadaan daerah penelitian.

Dengan metode ini diharapkan hasil penelitian dapat menggambarkan keadaan, pemahaman dan perilaku nelayan Desa Weru Komplek terhadap pemanfaatan sumberdaya perikanan.

3.3 Jenis dan Sumber Pengumpulan Data

3.3.1 Jenis Data

Penelitian ini menggunakan dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian dengan menggunakan alat pengambilan data yang berbentuk kuisisioner sebagai informasi untuk mengetahui pemahaman nelayan terhadap sumberdaya perikanan, teknologi penangkapan, dan hubungan masyarakat dan peran pemerintah. Data sekunder adalah data yang diperoleh lewat pihak lain, tidak langsung diperoleh dari peneliti dari subjek penelitiannya. Data sekunder disebut juga data penunjang untuk melengkapi data primer.

3.3.2 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari data primer yaitu hasil dari wawancara langsung serta pengisian kuisisioner tertutup kepada nelayan, lalu dilakukan survei daerah tersebut untuk mengkroscek hasil jawaban responden agar diketahui kebenarannya, serta wawancara dengan petugas Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) kabupaten yang bertugas menangani konflik yang terjadi serta penanggulangannya. Data sekunder dikumpulkan dari berbagai instansi terkait seperti Dinas Perikanan dan Kelautan kabupaten, arsip atau buku Laporan Tahunan Dinas Kelautan dan Perikanan,serta dari hasil penelitian-penelitian yang telah ada .

3.4 Skala Pengukuran

Skala pengukuran merupakan suatu prosedur untuk menentukan angka-angka atau simbol-simbol sebagai sifat suatu objek dalam hubungan pengaruh beberapa karakteristik sejumlah sifat yang ditanyakan (Subiyanto, 2000). Skala dalam penelitian ini menggunakan skala ordinal, skala ordinal disusun berdasarkan urutan logis dan sesuai dengan besarnya karakteristik yang dimiliki (Arikunto, 2002), karakteristik ini disesuaikan agar nantinya dapat dicari nilai reabilitas suatu instrumen dengan menggunakan rentang nilai 1-3.

Angka-angka nilai tanggapan tersebut tidak dicantumkan dalam instrument penelitian, tetapi langsung diberi kode dalam proses pengolahan data (Subiyanto, 2000).

3.5 Teknik Pengambilan Data

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan angket (kuisisioner). Kuisisioner yang digunakan adalah kuisisioner yang telah disiapkan jawabannya, hal ini dilakukan agar para responden (nelayan) hanya bisa menjawab pertanyaan dari peneliti, jadi kuisisioner bersifat tertutup.

Metode pengambilan data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik sampel kuota atau quota sample. Sampling kuota merupakan sampling nonprobalitas yang merincikan lebih dahulu sesuatunya yang berhubungan dengan pengambilan sampel (Hasan I, 2002). Teknik pengambilan quota sample dilakukan dengan mengambil sebagian populasi nelayan yang terdapat di daerah weru kompleks yaitu Desa Paloh, Weru, Sidokumpul dan Waru Lor secara acak dengan responden nelayan sebanyak 40 nelayan sebagai sampel untuk dapat mewakili dari populasi yang diteliti.

3.6 Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Instrumen yang disusun harus dapat memiliki keterandalan (reliabilitas) dan kesahihan (validitas). Reliabilitas suatu instrumen sangat penting agar dapat menghasilkan data yang dapat dipercaya, sedangkan validitas berkaitan dengan pengkajian ketepatan atau kejituan isi instrumen (Ali, 1997).

a). Validitas Instrument

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Menurut Arikunto (2002), valid tidaknya suatu instrumen dapat diketahui dengan cara membandingkan indeks korelasi produk moment pearson (r) dengan taraf signifikansi 5% dengan nilai kritisnya, dimana r dapat dicari dengan rumus :

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{N\sum X^2 - (\sum X)^2 (N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

- r = koefisien korelasi
- N = banyaknya sampel
- X = skor item X
- Y = skor item Y

Pengujian validitas instrumen penelitian dengan menggunakan korelasi produk moment pearson (r) merupakan suatu cara pengujian validitas internal menggunakan analisis butir (anabut), hal ini dikarenakan variabel yang diteliti hanya satu, sehingga tidak mungkin menggunakan analisis faktor (anafak). Untuk memudahkan melakukan interpretasi terhadap koefisian korelasi yang diperoleh, Arikunto (2002) menyarankan untuk menggunakan tabel interpretasi nilai r pada tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Interpretasi nilai r

Besarnya nilai r	Interpretasi
Antara 0.800 sampai dengan 1.00	Tinggi
Antara 0.600 sampai dengan 0.800	Cukup
Antara 0.400 sampai dengan 0.600	Agak Rendah
Antara 0.200 sampai dengan 0.400	Rendah
Antara 0.100 sampai dengan 0.200	Sangat Rendah

Suharsini, A. (2002).

b). Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Untuk reliabilitas instrumen yang skornya merupakan rentangan antara beberapa nilai (misalnya 0-10 atau 0-100) atau yang berbentuk skala 1-3 atau 1-7 dan seterusnya, maka dapat dihitung dengan menggunakan rumus alpha (Arikunto, 2002), dan untuk tes atau angket yang berbentuk uraian juga dapat menggunakan rumus alpha :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[\frac{\sum ab^2}{\sigma^2} \right]$$

Keterangan :

- r_{11} = reliabilitas instrument
- k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal
- $\sum ab^2$ = jumlah varians butir
- $\sum \sigma^2$ = varians total

3.7 Metode Analisa Data

Metode analisa data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah analisa korelasi, dimana menurut Teguh W (2004), analisis korelasi merupakan analisis yang digunakan untuk menyelidiki hubungan antara dua buah variable atau lebih. Ada banyak macam analisis korelasi, tergantung dari jenis data yang akan di analisis. Beberapa uji korelasi yang banyak digunakan antara lain adalah:

- Uji korelasi sederhana (*bivariate correlation*)
- Uji korelasi parsial (*partial Corelation*) dari person product moment.

Dikatakan pula bahwa korelasi adalah suatu hubungan timbale balik atau sebab akibat antara dua buah kejadian. Termasuk hubungan teknologi penangkapan ikan dan sumberdaya perikanan serta faktor lain yang diikutkan dalam variable. Tidak semua hubungan seperti di atas dapat menimbulkan sebab akibat sehingga perlu dilakukan pengujian secara benar tentang hubungan tersebut. Untuk itu penelitian ini penulis menggunakan analisa uji korelasi sederhana (*bivariate correlation*).

Teknik statistik yang digunakan dalam analisis ini adalah derajat hubungan yang dijelaskan sebagai berikut :

Menurut Hasan I (2002), koefisien korelasi adalah indeks atau bilangan yang digunakan untuk menentukan mengukur derajat hubungan, meliputi kekuatan hubungan dan bentuk/arah hubungan.

- Untuk kekuatan hubungan, nilai koefisien korelasi berada antara -1 sampai +1, untuk bentuk/arah hubungan, nilai koefisien korelasi dinyatakan dala positif (+) dan negatif (-), atau $-1 \leq r \leq 1$.
- Jika koefisien korelasi bernilai positif, maka variabel-variabel berkorelasi positif, artinya jika variabel yang satu naik/turun, maka variabel yang lainnya juga naik/turun. Semakin dekat nilai koefisien korelasi ke +1, semakin kuat korelasi positifnya.
- Jika koefisien korelasi bernilai negatif, maka variabel-variabel berkorelasi negatif, artinya jika variabel yang satu naik/turun, maka variabel yang lainnya akan turun/naik. Semakin dekat nilai koefisien korelasi ke -1, semakin kuat korelasi negatifnya.
- Jika koefisien korelasi bernilai 0 (nol), maka variabel tidak menunjukkan korelasi.

- Dan jika koefisien korelasi bernilai +1 atau -1, maka variabel-variabel menunjukkan korelasi positif atau negatif sempurna.

Didalam penelitian ini alat statistik yang digunakan adalah analisa koefisien Spearman's rho (ρ), karena data yang ada berupa data ordinal yaitu data rank atau data dengan skala. Analisa untuk menentukan koefisien korelasi sperman's rho menggunakan SPSS v.11.01, untuk mempermudah perhitungan.



4. Keadaan Umum Daerah Penelitian

4.1 Letak Geografi dan Topografi Desa Weru Komplek

Daerah Weru Komplek merupakan salah satu daerah di wilayah Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan yang terdiri dari Desa Weru, Paloh, Sidokumpul dan Waru Lor. Dengan luas wilayah 9.533 m². Posisi Weru Komplek terletak diantara 17°16° – 07°35° lintang selatan dan 112°24° - 12°44° bujur timur. Sebelah utara weru berbatasan langsung dengan Laut Jawa, sebelah timur berbatasan dengan Desa Campurejo-Gresik dan Waru Lor, sebelah barat Desa Karang Tumpuk dan sebelah selatan berbatasan dengan Desa Campurejo yang termasuk dalam Kecamatan Panceng Kabupaten Gresik. Adapun peta lokasi weru kompleks dapat dilihat pada lampiran 1.

Secara topografi, Weru Komplek merupakan daerah pantai dengan panjang pantai kurang lebih 0,75 km dan dengan ketinggian tanah 0-1,5 m di atas permukaan laut. Kondisi tanahnya sebagian kapur bebasir dengan kemiringan tanah 2-5% dari arah selatan ke utara, dengan kondisi pantai yang landai dengan dasar karang berpasir. Wilayah ini memiliki iklim tropis dengan suhu rata-rata 32° C dan curah hujan rata-rata 15-257 mm/bulan.

Menurut keterangan aparat desa, oleh karena ada kesamaan dalam mata pencaharian sebagai nelayan dan budaya penduduk, serta tidak ada batas desa yang nyata antara Desa Weru, Paloh, Sidokumpul dan Waru Lor maka kawasan ini sering disebut dengan kawasan Weru Komplek.

4.2 Keadaan Penduduk Weru Komplek

Penduduk asli yang tinggal di daerah weru kompleks merupakan etnis Jawa dan sebagian kecil pendatang berasal dari suku Madura. Berdasarkan data monografi masing-masing desa (2007), jumlah penduduk Weru Komplek

mencapai 10.231 jiwa, jumlah tersebut meliputi : Desa Weru berjumlah 4.988 yang terdiri dari penduduk laki-laki 2.251 jiwa dan penduduk perempuan 2.737 jiwa, Desa Waru Lor berjumlah 1.663 jiwa yang terdiri dari laki-laki 789 jiwa dan perempuan 874 jiwa, Desa Sidokumpul berjumlah 2.257 yang terdiri dari penduduk laki-laki 1.008 jiwa dan penduduk perempuan 1.249 jiwa dan Desa Paloh berjumlah 1.323 jiwa yang terdiri dari penduduk laki-laki 630 jiwa dan penduduk perempuan 693 jiwa.

Ditinjau dari mata pencaharian (dapat dilihat pada tabel 2), 91,4% penduduk bermata pencaharian sebagai nelayan tradisional dan pada umumnya bertempat tinggal tidak jauh dari pantai demi memudahkan keperluan kegiatan penangkapan. Selain sebagai nelayan, sebagian penduduk juga ada yang berdagang dengan menyediakan bahan-bahan dan alat kebutuhan nelayan dalam operasi penangkapan seperti bahan bakar, jaring, pelampung, tali ris dan sebagainya, disamping itu ada juga yang menyediakan barang-barang kebutuhan rumah tangga. Kebanyakan pendatang biasanya bermata pencaharian sebagai pedagang.

Tabel 2. Komposisi Penduduk Weru Komplek Berdasarkan Mata Pencaharian

No	Mata pencaharian	Jumlah (jiwa)	Presentase (%)
1	PNS	36	0.53
2	Guru swasta	270	4.00
3	Pengrajin	12	0.18
4	Pedagang	47	0.69
5	Pengolah ikan	78	1.15
6	Sopir	4	0.06
7	Montir	7	0.10
8	Nelayan	6.270	93.14
9	Mantri	6	0.09
10	Petani	4	0.06
Jumlah		6.734	100

Sumber: Kantor Kecamatan Paciran (2007).

Ditinjau dari tingkat pendidikan, penduduk Weru Komplek sebagian besar masih berpendidikan menengah ke bawah. Jumlah penduduk tamat Sekolah

Dasar (SD) memiliki jumlah paling banyak yaitu 4386 jiwa (35.41%). Namun saat ini generasi muda di desa weru kompleks sudah cukup banyak yang telah menempuh pendidikan sampai ke tingkat akademi atau perguruan tinggi yaitu sebanyak 241 orang. Komposisi penduduk berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Komposisi Penduduk Weru Komplek Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Tingkat pendidikan	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1	Belum pernah sekolah	715	5.77
2	Tidak pernah sekolah (7-40 tahun)	142	1.15
3	Tidak tamat SD	398	3.21
4	Tamat SD	4386	35.41
5	Tamat SLTP	4090	33.02
6	Tamat SLTA	2405	19.42
7	Diploma	158	1.27
8	Perguruan tinggi	83	0.66
Jumlah		12.387	100

Sumber: Kantor Desa di Weru Komplek (2007)

4.3 Keadaan Umum Perikanan di Daerah Weru Komplek

Daerah Weru Komplek merupakan salah satu daerah di Kabupaten Lamongan yang memiliki potensi perikanan laut, kegiatan ekonomi penduduk yang paling menonjol adalah kegiatan penangkapan ikan. Berdasarkan data kependudukan Kecamatan Paciran (2007), secara keseluruhan jumlah nelayan di Weru Komplek berjumlah 6.270 orang.

Perkembangan alat tangkap di daerah naik turun dari tahun ke tahun, terutama jenis payang/payangan masyarakat desa ini menyebutnya. Alat tangkap ini meningkat secara signifikan pada tahun 1999, peningkatan ini terjadi seiring dengan bertambahnya penduduk yang beralih profesi menjadi nelayan. Dan pada tahun 2007 jumlah alat tangkap di daerah Weru Komplek mengalami penurunan, hal ini disebabkan karena terjadinya kenaikan Bahan Bakar Minyak (BBM) yang mengakibatkan banyak para nelayan tidak sanggup mengoperasikan

alat tangkapnya sehingga banyak yang dijual. Disamping payang terdapat pula alat tangkap lain yang dipergunakan oleh nelayan Weru Komplek seperti purse seine, gill net, trammel net dan purse seine (lihat pada tabel 4).

Tabel 4. Jumlah Alat Tangkap di Daerah Weru Komplek Kabupaten Lamongan Tahun 1996-2004

Tahun	Purse seine	Payang (mini trawl)	Gill net	Trammel net	Lain-lain	Jumlah
1996	92	183	312	216	61	864
1997	94	205	334	224	22	879
1998	94	205	334	224	22	879
1999	30	1.100	75	125	22	1.352
2000	30	1.100	75	125	22	1.352
2001	60	2.663	105	85	22	2.935
2002	75	2.836	115	125	22	3.173
2003	60	2.663	105	85	22	2.935
2004	-	3.569	-	-	22	-

Sumber: Data Statistik Perikanan dan Dinas Kelautan Perikanan dan Peternakan Pemerintah Daerah Tingkat II Lamongan Tahun 2005 (tidak diterbitkan).

Menurut data laporan terakhir dari Rukun Nelayan (RN) di masing-masing desa Weru Komplek, jumlah alat tangkap yang ada di daerah Weru Komplek sampai pada bulan Juli 2008 berjumlah 1.250. lihat pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Jumlah Alat Tangkap yang ada Di daerah Weru Komplek Bulan Juli 2008

Alat tangkap	Weru	Sidokumpul	Waru lor	Paloh	Total
Purse seine	15	2	1	22	40
Gill net	344	170	20	12	546
Mini trawl	200	74	282	108	664
Jumlah	559	246	303	142	1.250

Sumber: Data Rukun Nelayan (2008)

Di Desa Weru terdapat Tempat Pelelangan Ikan (TPI) yang dibangun sejak tahun 1980, meskipun lokasinya berada di Desa Weru namun nelayan Weru Komplek juga memanfaatkannya. Fasilitas yang dimiliki TPI weru sangat minim, beberapa fasilitas pelelangan ikan diantaranya: bangunan pelelangan ikan seluas 500 m², sebuah kantor administrasi, dua unit toko, satu rumah dinas dan mushola sekaligus tempat istirahat nelayan. Instalasi air bersih juga tersedia.

Untuk memudahkan koordinasi antara nelayan. Pada tahun 1996 dibentuk paguyuban nelayan dengan tujuan untuk memperlancar koordinasi antara nelayan sekaligus membantu mengatasi permasalahan yang terjadi pada nelayan. Kantor nelayan tersebut bertempat di Blandongan.



5. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Pemahaman Masyarakat Nelayan Tentang Sumberdaya Perikanan

Informasi akan pengetahuan para nelayan tentang sumberdaya perikanan sangat diperlukan dalam pengelolaan agar dapat di ambil suatu solusi atau tindakan yang tepat untuk menjaga kelangsungan sumberdaya perikanan yang berkelanjutan. Sejauh mana pengetahuan nelayan akan sumberdaya perikanan akan disajikan dalam tabel 6 berikut ini :

Tabel 6: Pengetahuan Sumberdaya Perikanan

Pertanyaan	Jawaban			Jumlah (%)
	Tahu	Kurang tahu	Tidak tahu	
Pengetahuan sumberdaya perikanan	60	35	5	100
Yang termasuk dalam sumberdaya perikanan adalah mangrove, terumbu karang, padang lamun dan ikan	62.5	32.5	5	100
Terumbu karang, mangrove, padang lamun dan biota laut lainnya sangat penting bagi kelangsungan sumberdaya perikanan	52.5	40	7.5	100
Kerusakan sumberdaya perikanan dapat menyebabkan penurunan sumberdaya ikan	65	27	2.5	100
Penurunan sumberdaya perikanan berpengaruh terhadap hasil tangkapan	75	15	10	100

Sumber: Data Primer diolah Agustus 2008

Dari tabel 6 diatas dapat memberikan informasi bahwa pengetahuan responden akan sumberdaya perikanan sangat tinggi, hal ini terlihat dari jawaban responden yang 60% menjawab tahu akan sumberdaya perikanan, 52.5% tahu yang termasuk dalam sumberdaya perikanan, 65% tahu penyebab penurunan sumberdaya perikanan dan 75% tahu akan akibat terjadinya kerusakan sumberdaya perikanan yang nantinya berpengaruh terhadap hasil tangkapan yang diperoleh.

Selama ini pengertian akan sumberdaya perikanan laut sebagai sumberdaya yang dapat pulih sering disalahtafsirkan sebagai sumberdaya yang dapat di

eksploitasi secara terus menerus tanpa batas. Eksplorasi dan eksploitasi secara besar-besaran dengan tanpa mempertimbangkan daya dukung atau kapasitas keberlanjutan (potensi lestari) dari ekosistem pesisir dan laut dalam pengelolaan pesisir dan lautan mengakibatkan degradasi kapasitas sumberdaya pesisir dan lautan, baik pemanfaatannya dari sisi ekonomi, keamanan terhadap bencana alam maupun kelestarian lingkungan.

Ekosistem pesisir dan lautan lainnya yaitu mangrove, terumbu karang dan padang lamun yang keberadaannya saling mempengaruhi satu sama lain, dimana fungsi keberadaannya sangat penting bagi ikan yang menjadi komoditas nelayan. Kesadaran dan pemahaman nelayan akan sumberdaya perikanan selama ini dirasa masih kurang dengan banyaknya kerusakan yang terjadi akibat kegiatan manusia yang tidak memperdulikan lingkungan dan dampak yang diakibatkan terhadap lingkungan, misalnya penebangan kayu hutan bakau untuk keperluan rumah tangga, penggunaan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan yang bisa merusak ekosistem laut dan lain sebagainya.

Kesadaran individu dalam masyarakat mengenai lingkungan hidup dan kelestarian merupakan hal yang amat penting dewasa ini, dimana pencemaran dan perusakan lingkungan merupakan hal yang sulit dihindari. Kesadaran masyarakat yang terwujud dalam berbagai aktifitas lingkungan maupun aktifitas kontrol lainnya adalah hal yang sangat diperlukan untuk mendukung apa yang dilakukan pemerintah melalui kebijakan-kebijakan penyelamatan lingkungan (Arief, 2007).

Pemahaman masyarakat akan fungsi keberadaan dan penyebab kerusakan sumberdaya perikanan dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini.

Tabel 7. Fungsi Keberadaan dan Penyebab Kerusakan Sumberdaya Perikanan

Pertanyaan	Jawaban			Jumlah (%)
	Tahu	Kurang tahu	Tidak tahu	
Pengertian mangrove	22.5	55	22.5	100
Fungsi mangrove sebagai nursery ground bagi biota laut	60	27	12.5	100
Fungsi mangrove sebagai peredam terjadinya tsunami/abrasi pantai	37.5	35	27	100
Fungsi mangrove sebagai mata rantai kehidupan diperairan laut dan penghubung kehidupan ekosistem laut dan darat	32.5	40	27.5	100
Kerusakan mangrove diakibatkan karena pencemaran limbah buangan domestik, seperti: pembuangan sampah.	45	27	27	100
Kerusakan juga dapat terjadi karena adanya perambahan hutan bakau untuk kayu bakar, bangunan dll.	37.5	32.5	30	100
Kerusakan terhadap hutan mangrove akan menyebabkan penurunan sumberdaya perikanan	50	30	20	100
Terumbu karang termasuk sumberdaya perikanan.	42.5	40	17	100
Pengertian terumbu karang	20	57.5	22.5	100
Fungsi terumbu karang sebagai tempat asuhan, berkembang biak dan tempat berlindung ikan.	60	20	20	100
Penangkapan ikan dengan cara merusak seperti bom, potas, peledak dapat menyebabkan kerusakan pada terumbu karang	62.5	15	22.5	100
Pembuangan sampah dan jangkar kapal didaerah terumbu karang juga dapat menyebabkan kerusakan terumbu karang.	40	40	20	100
Kerusakan terhadap terumbu karang dapat menyebabkan penurunan sumberdaya perikanan	40	42.5	17.5	100
Padang lamun merupakan tempat hidup ikan untuk mencari makanan dan tempat berlindung bagi ikan-ikan	47.5	50	7.5	100
Fungsi padang lamun	7.5	60	32.5	100
Padang lamun merupakan salah satu sumberdaya perikanan	37.5	27	35	100

Sumber: Data Primer diolah September 2008

Deskripsi jawaban responden pada tabel 7 di atas akan disajikan berikut ini :

Mangrove

Berdasarkan jawaban responden tentang mangrove dapat disimpulkan bahwa responden kurang tahu akan pengertian bakau/mangrove dengan presentase 55% dan fungsi keberadaan mangrove sebagai penghubung ekosistem sumberdaya perikanan. Fungsi mangrove bagi kehidupan ekosistem sumberdaya perikanan yaitu sebagai tempat memijah, tempat asuhan (*nursery ground*)/pelindung bagi larva-larva ikan dan udang serta organisme lainnya (60% menjawab tahu), dapat mencegah atau meredam terjadinya tsunami atau abrasi pantai (hanya 37% yang tahu), dan fungsi penting keberadaan mangrove adalah sebagai mata rantai kehidupan diperairan laut serta sebagai penghubung kehidupan ekosistem darat dan laut kurang diketahui nelayan dengan presentase 40%.

Sebagai ekosistem hutan yang cukup unik, kegunaan hutan mangrove tidak terlepas dari letaknya antara daratan dan laut. Letak itulah yang membuat hutan mangrove berfungsi utama sebagai penahan abrasi air laut dan pengikisan pantai oleh air laut. Sebagai contoh, abrasi air laut telah menyebabkan sekitar 5-10 desa di Indramayu dalam 20 tahun terakhir hilang. Belum lagi data tahun 2007 yang mengungkapkan sekitar 42,6 km daratan pantai dari 114 km garis pantai di Indramayu juga telah tergerus abrasi (Goldfriend, 2007). Keberadaan mangrove atau hutan bakau di daerah Weru Komplek sudah tidak banyak ditemukan walaupun ada itu hanya sedikit dan berada didaerah tambak yang agak jauh di area pemukiman penduduk.

Nelayan sebenarnya tahu akan penyebab terjadinya kerusakan yang terjadi pada mangrove dengan presentase $\leq 50\%$ beserta akibat dari kerusakan tersebut dengan presentase 50% karena sebagian besar kerusakan yang terjadi merupakan ulah dari kegiatan manusia itu sendiri seperti: pembukaan lahan

untuk usaha tambak udang, penebangan kayu, penambangan minyak lepas pantai, pencemaran bibir pantai, tourism, urbanisasi dan perluasan wilayah, pembangunan jalan dan infrastruktur yang dilakukan oleh manusia. Kerusakan yang terjadi pada hutan mangrove akan menyebabkan habitat fauna dan biota yang ada akan tersingkir dan hilang yang akhirnya dapat menyebabkan penurunan sumberdaya perikanan.

Terumbu karang

Dari tabel 7 juga didapatkan bahwa terumbu karang termasuk dalam sumberdaya perikanan diketahui oleh nelayan dengan presentase 42,5%, namun pengertian akan terumbu karang itu kurang diketahui nelayan dengan presentase 57,5%. Hal ini kemungkinan disebabkan karena kurang adanya kesadaran nelayan akan pentingnya terumbu karang bagi kelangsungan sumberdaya perikanan.

Fungsi terumbu karang sebagai tempat asuhan, berkembang biak dan tempat berlindung ikan diketahui masyarakat nelayan dengan presentase 60%. Beberapa nelayan mengatakan bahwa dalam melakukan penangkapan dengan menggunakan alat tangkap payang/mini trawl mampu beroperasi sampai dasar perairan dan sekitar karang serta menangkap berbagai jenis ikan dasar dengan berbagai ukuran yang ada didaerah sekitar daerah karang tersebut. Apabila hal ini dilakukan secara terus menerus maka terumbu karang akan rusak dan habis. Begitupun juga dengan penangkapan ikan yang dilakukan dengan cara merusak seperti bom, potas, peledak, pembuangan sampah dan pembuangan jangkar kapal di daerah terumbu karang merupakan sejumlah aktifitas manusia yang dapat menyebabkan kerusakan terumbu karang yang diketahui nelayan dengan presentasi 62,5%.

Aktivitas manusia yang secara langsung maupun tidak langsung tersebut dapat menyebabkan kerusakan terumbu karang dan mengakibatkan penurunan

sumberdaya perikanan yang nantinya berpengaruh terhadap hasil tangkapan/produksi ikan nelayan kurang diketahui oleh nelayan dengan presentase 42,5%. Dimana perkiraan perhitungan nilai produksi perikanan dari terumbu karang tergantung pada kondisi terumbu karang dan kualitas pemanfaatan dan pengelolaan oleh masyarakat di sekitarnya.

Terumbu karang yang rusak akibat penangkapan dengan racun dan bahan peledak atau kegiatan pengambilan destruktif lainnya (seperti penambangan karang, perusakan dengan jangkar, dan lain-lain) menghasilkan jauh lebih sedikit keuntungan ekonomi nelayan. Menurut Cesar (1996) dalam Sukmara *et al.* (2001) menyatakan bahwa kawasan terumbu karang yang sudah rusak/hancur 50 % hanya akan menghasilkan \$6.000/km²/tahun, dan daerah yang 75 % rusak menghasilkan hanya sekitar \$2.000/km²/tahun. Apabila terumbu karang sudah mengalami tangkap lebih (*overfishing*) oleh cukup banyak nelayan maka keuntungan ekonomi akan menurun sangat tajam, sedangkan untuk terumbu karang yang masih asli dengan daerah perlindungan lautnya (*marine sanctuary*) dapat menghasilkan \$24.000/km²/ tahun, apabila penangkapan ikan dilakukan secara berkelanjutan (*sustainable*) dan terumbu karang dengan kondisi yang sangat baik tanpa daerah perlindungan laut di atasnya dapat menghasilkan \$12.000/km²/tahun jika penangkapan dilakukan secara berkelanjutan.

Padang lamun

Dari tabel 7 juga dapat diketahui bahwa pengetahuan nelayan akan pengertian padang lamun dan fungsi padang lamun sangat rendah. Hal ini terlihat dari jawaban responden dengan jumlah 50% mengatakan kurang tahu akan pengertian padang lamun yang merupakan ekosistem perairan dangkal yang kompleks, memiliki produktivitas hayati yang sangat tinggi dan merupakan sumberdaya laut yang penting baik secara ekologis maupun ekonomis. Nelayan

juga kurang tahu akan fungsi padang lamun sebagai tempat hidup ikan, untuk mencari makanan dan tempat berlindung bagi ikan-ikan dengan jumlah 60%.

Kekurangtahuan nelayan akan padang lamun dikarenakan di daerah weru kompleks memang tidak terdapat padang lamun, seperti yang dikemukakan dalam Iman, T (2008) bahwa di daerah Lamongan yang terdapat padang lamun adalah Desa Tunggul, Desa Kemantren dan Desa Kandang Semangkon.

5.2 Peran Serta Masyarakat dalam Menjaga Sumberdaya Perikanan

Dalam menjaga sumberdaya perikanan agar tetap lestari diperlukan pemantauan oleh instansi terkait terhadap sumberdaya perikanan dengan bantuan berbagai pihak dalam hal ini masyarakat nelayan. Keterlibatan masyarakat untuk memantau keberadaan sumberdaya perikanan merupakan suatu hal yang perlu didukung bersama. Keterlibatan masyarakat nelayan dapat berupa ketidak setujuan mereka terhadap perbuatan atau aktifitas yang dapat merusak sumberdaya perikanan, jawaban akan hal tersebut akan disajikan dalam tabel 8 berikut ini :

Tabel 8. Kegiatan Manusia Yang Dapat Merusak Keberadaan Sumberdaya Perikanan.

Pertanyaan	Jawaban			Jumlah (%)
	Setuju	Kurang setuju	Tidak setuju	
Membuang sampah di areal hutan bakau.	17.5	55	27	100
Mengambil kayu hutan bakau untuk keperluan rumah tangga.	20	65	15	100
Membuang sampah dilaut	10	52.5	32.5	100
Merusak terumbu karang	12.5	42.5	45	100
Pengerusakan ekosistem padang lamun	12.5	17.5	70	100

Sumber: Data Primer diolah September 2008

Pada tabel 8 diatas, dapat diketahui bahwa sebagian besar nelayan kurang setuju bahkan tidak setuju akan perbuatan atau kegiatan yang dapat merusak kelangsungan sumberdaya perikanan, seperti : membuang sampah di area hutan bakau dan laut dengan presentase 55% yang mengatakan kurang tahu,

mengambil kayu hutan bakau untuk keperluan rumah tangga (65%) dan pengrusakan terhadap terumbu karang (42,5) dan padang lamun (70% mengatakan tidak setuju). Nelayan juga merasa perlu untuk menjaga atau melestarikan sumberdaya perikanan termasuk mangrove, terumbu karang dan padang lamun agar tetap lestari dan seimbang (dapai dilihat pada tabel 9).

Tabel 9. Perlunya Menjaga dan Melestarikan Sumberdaya Perikanan

Pertanyaan	Jawaban			Jumlah (%)
	Perlu	Kurang Perlu	Tidak perlu	
Untuk menjaga sumberdaya perikanan maka hutan mangrove perlu dijaga dan dilestarikan	65	22.5	12.5	100
Untuk menjaga sumberdaya perikanan maka keberadaan terumbu karang perlu dijaga dan dilestarikan	65	20	15	100
Untuk menjaga sumberdaya perikanan maka padang lamun perlu dijaga dan dilestarikan	60	15	25	100

Sumber: Data Primer diolah September 2008

Kesadaran akan perlunya menjaga sumberdaya perikanan agar tetap lestari dan seimbang tidak lepas dari rasa kekhawatiran masyarakat nelayan terhadap sumberdaya perikanan yang dapat habis apabila dilakukan penangkapan secara terus-menerus tanpa ada pengelolaan yang baik. Hal ini terlihat dari jawaban responden (dapat dilihat pada tabel 10) yang mengatakan ada kekhawatiran terhadap sumberdaya perikanan dapat habis apabila tidak ada pengelolaan yang baik sebanyak 55%. Kekhawatiran masyarakat nelayan dirasakan oleh sebagian besar nelayan weru kompleks yaitu dengan menurunnya hasil tangkapan yang mereka peroleh dari tahun ke tahun.

Tabel 10. Kekhawatiran masyarakat nelayan

Jawaban	Presentase (%)
Ada kekhawatiran	55
Sedikit khawatir	7.5
Tidak ada kekhawatiran	27
Jumlah	100

Sumber: Data Primer diolah September 2008

Pengertian akan sumberdaya perikanan laut sebagai sumberdaya yang dapat pulih sering disalahtafsirkan sebagai sumberdaya yang dapat di eksploitasi secara terus menerus tanpa batas. Namun apabila hal itu dilakukan secara besar-besaran tanpa mempertimbangkan daya dukung atau kapasitas keberlanjutan (potensi lestari) dari ekosistem pesisir dan laut dalam pengelolaan pesisir dan lautan akan mengakibatkan degradasi kapasitas sumberdaya pesisir dan lautan, baik pemanfaatannya dari sisi ekonomi, keamanan terhadap bencana alam maupun kelestarian lingkungan sehingga banyak terjadi kerusakan sumberdaya pesisir dan lautan yang cukup nyata. Seperti: pencemaran laut akibat limbah kegiatan rumah tangga dan pertanian, berkurangnya luas hutan mangrove yang ada, rusaknya ekosistem terumbu karang dan semakin menurunnya stok ikan hasil tertentu yang berarti telah terjadi kondisi tangkap lebih (*overfishing*) (Iman, 2008).

Menurut Keraf (2002) dalam Bambang (2002) manusia sebagai pelaku usaha perikanan merupakan bagian dari sistem ekologi (ekosistem) yang kompleks. Baik manusia maupun tumbuhan, hewan, dan komponen abiotik lain memiliki peranan yang sama penting dalam ekosistem. Sistem penilaian ekosistem dengan pendekatan ekonomi dapat menyebabkan perilaku manusia yang memusnahkan komponen yang dianggap tidak berguna pada saat ini. Untuk itulah diperlukan perubahan cara pandang, mental, sikap, perilaku dan gaya hidup sebagai individu ataupun kelompok budaya disamping perubahan politik dalam bentuk komitmen dan kebijakan. Cara pandang yang sesuai dengan pendekatan kelestarian ekologis dapat digali dari sumber-sumber inspirasi seperti agama, budaya lokal yang dapat lebih mudah diterima sebagai moral bagi masyarakat.

Keterandalan (reabilitas) instrument tentang sumberdaya perikanan diatas adalah tinggi dengan nilai Alpha Cronbach= 0.7439 dan kesahihannya (validitas)

sebesar 0.517 yang mempunyai taraf kepercayaan 95% dan nilai signifikansi 0.05% (dapat dilihat pada lampiran 2 dan 3).

5.3 Perilaku Nelayan terhadap Pemanfaatan Sumberdaya Ikan

Pengetahuan nelayan akan penggunaan berbagai jenis alat tangkap baik yang ramah lingkungan maupun tidak ramah lingkungan akan berpengaruh pada upaya penangkapan sumberdaya ikan. Upaya penangkapan merupakan ukuran dari jumlah alat tangkap yang beroperasi untuk mendapat sejumlah hasil tangkapan atau juga merupakan gambaran dari lama alat tangkap tersebut beroperasi (trip penangkapan), dengan kata lain adalah waktu yang digunakan oleh berbagai unit penangkapan ikan untuk mendapatkan sejumlah sumberdaya ikan pada suatu wilayah perairan. Sejauh mana Pengetahuan nelayan akan hal tersebut serta pengetahuan akan Undang-Undang Perikanan akan disajikan dalam tabel 11 berikut ini:

Tabel 11. Penggunaan Alat Tangkap Yang Ramah dan Tidak Ramah Lingkungan.

Pertanyaan	Jawaban			Jumlah (%)
	Tahu	Kurang tahu	Tidak tahu	
Ada alat tangkap yang dapat merusak lingkungan dan tidak merusak lingkungan	82.5	5	12.5	100
Contoh alat tangkap yang ramah lingkungan antara lain: bubu, pancing, jarring insang dan lain-lain.	50	37.5	12.5	100
Contoh alat tangkap yang tidak ramah lingkungan antara lain: trawl, mini trawl, bom, potas dan lain-lain.	80	17.5	2.5	100
Penangkapan yang dilakukan secara terus menerus dapat menyebabkan sumberdaya perikanan dapat habis.	15	30	55	100
Ada peraturan pemerintah daerah tentang pembagian daerah wilayah perairan.	20	55	25	100
Peraturan tentang jalur-jalur penangkapan ikan	17.5	47.5	35	100
Ukuran kapal yang boleh dipergunakan	25	40	35	100

Sumber: Data Primer diolah September 2008

Dari tabel 11 di atas dapat diketahui bahwa pengetahuan nelayan akan adanya alat tangkap yang dapat merusak lingkungan dan tidak merusak lingkungan sangat tinggi dengan presentase 82.5%. Alat tangkap ramah lingkungan adalah alat tangkap yang tidak memberikan dampak negatif terhadap lingkungan, yaitu sejauh mana alat tangkap tersebut dapat merusak dasar perairan dan kontribusinya terhadap polusi. Sedangkan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan adalah alat tangkap yang memberikan dampak negatif terhadap lingkungan yaitu sejauh mana alat tangkap tersebut dapat merusak dasar perairan.

Nelayan dalam melakukan perikanan tangkap sangat dipengaruhi oleh keadaan stok sumberdaya ikan yang menjadi tujuan penangkapan serta upaya penangkapan yang dilakukan dengan menggunakan berbagai teknologi penangkapan ikan baik itu yang ramah maupun tidak ramah lingkungan untuk mengeksploitasi sumberdaya ikan yang menjadi tujuan penangkapan. Adapun upaya penangkapan sumber daya ikan yang dilakukan masyarakat nelayan desa Weru Komplek akan disajikan pada tabel 12 berikut ini.

Tabel 12. Penggunaan Alat Tangkap Tidak Ramah Lingkungan

Pertanyaan	Jawaban			Jumlah (%)
	Ada/setuju/ banyak berpengaruh	Ragu- ragu/sedikit/ kurang setuju.	Tidak ada/tidak setuju/tidak berpengaruh	
Adanya alat tangkap yang dapat merusak lingkungan	72.5	15	12.5	100
Setuju penggunaan alat tangkap tidak ramah lingkungan	22.5	50	27.5	100
Adanya perbedaan ukuran jarring	22.5	42.5	35	100
Pengaruh perbedaan ukuran jarring	47.5	37.5	15	100

Sumber: Data Primer Diolah September 2008

Berdasarkan tabel 12 di atas dapat diketahui bahwa di daerah Kecamatan Paciran terutama di daerah Weru Komplek dalam upaya penangkapan

sumberdaya ikan menggunakan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan yaitu payang atau orang daerah weru kompleks menyebutnya payangan yang bentuknya merupakan cantrang modifikasi sehingga menyerupai trawl tetapi dengan ukuran kecil sehingga disebut mini trawl yang pengoperasiannya dilakukan didasar perairan.

Namun penggunaan alat tangkap tersebut sebenarnya juga kurang disetujui karena dampak yang diakibatkan oleh penggunaan alat tangkap tersebut yaitu dapat merusak ekosistem laut dan menurunnya hasil tangkapan, hal ini diungkap Bapak Narto nelayan Desa Paloh yang mengatakan bahwa penghasilan yang didapat nelayan sudah tidak seperti dulu serta banyaknya konflik yang sering terjadi. Hal ini terbukti dengan berkurangnya jumlah alat tangkap payang yang pada tahun 2004 berjumlah 3.569 buah, sedangkan pada tahun 2007 sampai sekarang hanya berjumlah 665 buah. Namun, dibandingkan jenis alat tangkap lain yang ada, jenis alat tangkap ini lebih banyak digunakan karena penggunaan alat tangkap ini tidak mengenal musim ikan dan bisa digunakan sepanjang tahun selain musim barat/musim hujan.

Di daerah Weru Komplek terdapat perkumpulan nelayan yaitu RN tetapi kegiatan yang sering dilakukan adalah kegiatan dalam bentuk sosial seperti: kerjasama di lingkup kemasyarakatan, sedangkan kegiatan yang berkaitan dengan perikanan jarang dilakukan.

Tabel 13. Keberadaan Nelayan Andon

Pertanyaan	Jawaban			Jumlah (%)
	Ada/setuju/ sering/sama	Sedikit/kurang setuju/penah/ kadang-kadang	Tidak ada/ Tidak setuju/ tidak pernah	
Keberadaan nelayan andon	10	50	40	100
Setuju adanya nelayan andon	60	12.5	27.5	100
Melakukan penangkapan di daerah lain	27.5	62.5	10	100
Daerah penangkapan sama	30	45	25	100

Sumber: Data Primer diolah September 2008

Pada tabel 13 diatas menunjukkan bahwa keberadaan nelayan andon/pendatang di daerah ini hanya sedikit, jikapun ada nelayan andon/pendatang, masyarakat nelayan daerah ini banyak yang setuju dengan presentase 60% karena mereka beranggapan bahwa nelayan pendatang biasanya membawa pengetahuan yang baru tentang perikanan dan mereka bisa berbagi pengalaman.

Dalam melakukan penangkapan para nelayan pernah melakukan penangkapan diperairan lain untuk mendapatkan hasil tangkapan yang lebih banyak karena menurut mereka penangkapan yang dilakukan disekitar pantai hasil tangkapan yang diperoleh sedikit bahkan tidak menghasilkan ikan sama sekali untuk itu mereka melaut agak jauh dari pantai bahkan diperairan daerah lain.

Daerah penangkapan nelayan Weru Komplek biasanya di lakukan diperairan Ujung Pangkah-Gresik atau mereka menyebutnya Jagrak sehingga mereka bertemu dengan nelayan asal daerah tersebut dan bertemu nelayan daerah lain. Dalam Kusnadi (2006), disebutkan bahwa Perairan Ujung Pangkah merupakan kawasan estuari yang merupakan pertemuan air Sungai Bengawan Solo dengan perairan laut, sehingga kaya akan beragam jenis sumberdaya perikanan.

Kekayaan sumberdaya tersebut menarik minat nelayan-nelayan daerah lain seperti Rembang, Tuban; Kecamatan Paciran, Weru Komplek, Madura dan Pasuruan untuk menangkap ikan dikawasan tersebut.

Keterandalan (reabilitas) instrument tentang teknologi penangkapan dan hubungan masyarakat diatas tinggi dengan nilai Alpha Cronbach= 0.6957 dan 0.7553 serta tingkat kesahihan (validitas) sebesar 0.486 dan 0.357 yang mempunyai taraf kepercayaan 95% dan nilai signifikansi 0.05% (dapat dilihat pada lampiran 2 dan 3).

5.4 Faktor yang Melatar Belakangi Konflik Antar Nelayan Didaerah Lamongan

Dalam melakukan penangkapan ikan di wilayah perairan daerah lain mereka mempunyai kesempatan untuk bertemu dengan nelayan asal daerah tersebut atau nelayan-nelayan lainnya yang menggunakan alat tangkap yang berbeda pula, sehingga memungkinkan terjadinya perebutan sumberdaya ikan antar nelayan tersebut. Perebutan sumberdaya ikan dan perbedaan jenis alat tangkap antar nelayan tersebut dapat menimbulkan terjadinya konflik atau masalah antar nelayan. Mengenai penyebab konflik dapat dilihat pada tabel 14 berikut ini:

Tabel 14. Penyebab Terjadinya Konflik Antar Nelayan

Pertanyaan	Jawaban			Jumlah (%)
	Dapat/ sering	Kadang-kadang	Tidak dapat	
Perbedaan ukuran jaring dapat menimbulkan terjadinya masalah antar nelayan.	15	30	55	100
Perbedaan jenis alat tangkap dapat menimbulkan masalah antar nelayan	42.5	47.5	10	100
Ukuran/jenis kapal yang berbeda dapat menimbulkan terjadinya masalah antar nelayan	7.5	47.5	45	100
Kecemburuan hasil tangkapan dapat menimbulkan masalah antar nelayan	10	22.5	67.5	100
Perebutan sumberdaya perikanan dapat terjadinya masalah antar nelayan	15	62.5	22.5	100
Perbedaan alat tangkap dapat menimbulkan terjadinya masalah antar nelayan	17.5	60	22.5	100

Sumber: Data Primer diolah September 2008

Berdasarkan tabel 14 di atas dapat diketahui bahwa faktor penyebab terjadinya konflik adalah adanya perebutan sumberdaya perikanan dengan presentase 62,5% dan adanya perbedaan alat tangkapan yaitu 60%, hal ini di buktikan dengan nilai hasil korelasi sebesar 0.501 dan 0.440 yang berarti mempunyai derajat hubungan yang cukup terhadap terjadinya konflik (dapat dilihat pada lampiran 4). Sedangkan perbedaan ukuran jaring dan kecemburuan hasil tangkapan tidak dapat menimbulkan masalah antar nelayan, sedangkan kecemburuan sosial tidak menimbulkan terjadinya konflik antar nelayan dengan presentase 67.5%. Hal ini didukung dengan nilai hasil korelasi sebesar 0.302 yang berarti mempunyai derajat hubungan yang lemah terhadap terjadinya konflik.

Kecemburuan hasil tangkapan dianggap oleh masyarakat tidak dapat menimbulkan terjadinya masalah antar nelayan dengan presentase 67%, hal ini karena nelayan beranggapan bahwa rizki setiap orang memang berbeda sehingga mereka tidak merasa ada masalah tentang hal tersebut.

Perebutan sumberdaya ikan dapat memicu terjadinya konflik antar nelayan tidak terlepas dari karakter sumberdaya ikan yang bersifat *common properties* dan *open access*, karakter sumberdaya yang seperti ini juga diperburuk oleh adanya ketidakpastian (*uncertainties*) yang tinggi baik sumberdaya ikan, lingkungan, maupun kebijakan pemerintah yang mendorong nelayan ke dalam berbagai bentuk kompetisi yang tidak sehat dan konflik. Serta persepsi nelayan yang salah terhadap Undang-Undang No 32 tentang Pemerintahan Daerah yang mengatur batas kewenangan daerah laut 12 mil dan kabupaten 4 mil laut yang mengakibatkan terjadinya pengkavlingan laut antar daerah sehingga nelayan tidak bisa melakukan penangkapan di perairan lain.

Perbedaan suatu alat tangkap yang dapat menyebabkan terjadinya konflik adalah adanya penggunaan alat tangkap yang ramah dan tidak ramah lingkungan yang digunakan oleh nelayan daerah Weru Komplek yaitu payang modifikasi/payang alit/mini trawl. Hal ini dapat terlihat dari rangkaian peristiwa konflik nelayan didaerah weru sejak tahun 1993 sampai dengan tahun 2004 dari berbagai sumber yang disajikan dalam tabel 15 berikut.

Tabel 15. Rangkaian Peristiwa Konflik yang Melibatkan Nelayan *Mini Trawl* Daerah Weru.

No	Tanggal	Peristiwa
1	17-12-1993	Unjuk rasa oleh 250 orang dari kelompok nelayan jaring gill net menuntut pelarangan penggunaan mini trawl (Yefri, 2001 dalam Naf'an, 2006).
2	10-10-1994	Pembakaran 7 perahu yang menggunakan alat tangkap mini trawl (Yefri, 2001 dalam Naf'an, 2006).
3	4-4-1998	Terjadi perselisihan nelayan jaring Ujung Pangkah-Gresik dengan nelayan pengguna mini trawl Desa Weru, Kecamatan Paciran, Kab. Lamongan (Yefri, 2001 dalam Naf'an, 2006).
4	5-5-1998	Diadakan kesepakatan (islah) kesediaan menjaga situasi aman, tentram, dan tidak saling mencurigai dalam tenggang waktu satu tahun (sejak tanggal 5-5-1998 samapi 5-5-1999) (Yefri, 2001 dalam Naf'an, 2006).
5	2-5-1999	Pembakaran perahu mini trawl dan bentrok antar kelompok nelayan Desa Paciran, Banjarwati dan Kranji. Kerugian ditafsir Rp.34.255.000 (Yefri, 2001 dalam Naf'an, 2006).
6	21-5-1999	Pertemuan wakil nelayan, tokoh masyarakat dan pejabat instansi Pemda Tingkat II Lamongan menindaklanjuti islah yang berakhir 5 juni 1999 karena masih beroperasinya jaring mini trawl di Kecamatan Paciran (Yefri, 2001 dalam Naf'an, 2006).
7	22-7-1999	Kelompok Rukun Nelayan Desa Paciran Membuat Surat Permohonan Kepada Bupati Lamongan Agar Segera Menindaklanjuti Keppres No.39 Tahun 1980 Tentang Pelarangan Alat Tangkap Trawl Terkait Dengan Pengoperasian Jaring Mini Trawl Oleh Nelayan Weru Komplek di Kecamatan Paciran (Yefri, 2001 dalam Naf'an, 2006).
8	3-8-1999	Pertemuan Muspika Tingkat II Lamongan serta instansi terkait. Hasilnya Pemda Tingkat II Lamongan segera mendirikan Posko Polairud dan instansi yang bertempat di daerah netral Kecamatan Paciran sebagai sentra akomodasi segenap permasalahan serta pemecahan pelarangan pengoperasian alat tangkap mini trawl (Yefri, 2001 dalam Naf'an, 2006).
9	2-9-1999	Amuk massa nelayan paciran akibat masih maraknya pengoperasian mini trawl nelayan weru komplek dengan melakukan pengrusakan: bangunan Kecamatan Paciran, Polsek, Taman Wisata Tanjung Kodok, Goa Maharani dan Koramil (Yefri, 2001 dalam Naf'an, 2006).
10	3-9-1999	Penangkapan terhadap pelaku sebanyak 42 orang nelayan Paciran, 6 orang ditetapkan sebagai pelaku dan provokator kerusuhan (Yefri, 2001 dalam Naf'an, 2006).
11	14-9-2002	Bentrok fisik antara nelayan Desa Weru, Sidokumpul dan Waru Lor dengan nelayan gill net Ujung Pangkah-Gresik. Akibatnya 16 perahu nelayan mini trawl disita nelayan ujung pangkah (jawa pos, 2002 dalam Naf'an, 2006).
12	12-4-2003	Bentrok fisik antara nelayan weru komplek dengan 50 orang nelayan gill net Ujung Pangkah Wetan-Gresik.

		Penyebabnya adalah pengoperasian mini trawl nelayan Desa Weru di perairan Ujung Pangkah-Gresik (www.liputan6.com dalam Naf'an, 2006).
13	23-3-2004	Penyanderaan dan penganiayaan 22 orang nelayan Desa Paloh, Weru, Sidokumpul dan Campurejo oleh nelayan Ujung Pangkah. Aksi itu juga diikuti dengan penyitaan 10 unit perahu dan alat tangkap mini trawl. Penyebabnya adalah masih maraknya penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap mini trawl di Perairan Ujung Pangkah (Jawa Pos, 2004 dalam Naf'an, 2006).
14	24-3-2004	Bentrokan fisik di atas perahu. Aksi itu merupakan balas dendam nelayan Desa Campurejo terhadap nelayan ujung pangkah yang menganiaya teman-temannya dua hari sebelumnya (Naf'an, 2006).
15	14-5-2005	Tertangkapnya 2 orang nelayan Desa Weru, Kecamatan Paciran-Lamongan oleh Jajaran Direktorat Polisi Perairan, Polda Jatim. Penyebabnya adalah karena menangkap ikan dengan mini trawl di Perairan Karangjalu, alur pelayaran Barat Surabaya (Kompas Jatim, 2005 dalam Kusnadi, 2006).
16	19-5-2005	Nelayan mini trawl dari Weru Komplek mengadu ke DPRD Lamongan agar tetap diizinkan menggunakan alat tangkap mini trawl atau payang (Kompas Jatim, 2005 dalam Kusnadi, 2006).
17	6-6-2005	Ribuan nelayan yang tergabung dalam Paguyuban Nelayan Jawa Timur meminta agar Pemerintah Provinsi melarang penggunaan alat tangkap mini trawl (Kompas Jatim, 2005 dalam Kusnadi, 2006)

Berdasarkan rangkaian peristiwa konflik yang terjadi antar nelayan di daerah Weru Komplek pada tahun 1993-2005 kebanyakan dikarenakan karena penggunaan alat tangkap mini trawl dimana yang telah diketahui pada tabel 11 bahwa alat tangkap tersebut merupakan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan yang bisa merusak dasar perairan.

Untuk meredam dan mencegah terjadinya konflik pemerintah mengeluarkan peraturan tentang pembagian daerah wilayah perairan dalam Undang-Undang No 31 tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah diatur tentang kewenangan pemerintah kabupaten dalam mengelola potensi sumberdaya kelautan sejauh 4 mil dan jalur-jalur penangkapan ikan yang tertuang dalam Keputusan Menteri

Pertanian No.392/KPTS/IK.120/4/99 yang mana terdapat 3 jalur penangkapan ikan dan ukuran kapal yang boleh dipergunakan.

Namun, pengetahuan nelayan akan peraturan yang dibuat pemerintah tersebut sangat rendah (dapat dilihat pada tabel 11), hal ini kemungkinan disebabkan karena kurangnya sosialisasi kepada masyarakat nelayan mengenai peraturan-peraturan tersebut.

5.5 Peran Instansi Pemerintah

Instansi pemerintah mempunyai peranan dan pengaruh penting dalam penyelesaian masalah perikanan yang ada, yaitu Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten. Hal ini dikarenakan adanya tugas dan kewajiban bagi Dinas Kelautan dan Perikanan untuk membina nelayan, mengetahui dan dijadikan sebagai masukan dalam bidang hukum dan peraturan perikanan, dan Dinas Kelautan dan Perikanan adalah perpanjangan tangan dari Bupati untuk menyelesaikan permasalahan yang menyangkut dengan perikanan termasuk dalam menyelesaikan masalah yang terjadi antar nelayan daerah maupun nelayan luar daerah.

Menurut Pak Muridi kepala Subdin Konservasi dan Sumberdaya Hayati yang mengatasi masalah konflik di daerah lamongan mengatakan bahwa upaya yang telah dilakukan pemerintah dalam hal ini DKP antara lain: 1) Peminjaman kredit kepada nelayan, 2) Pemasangan rumpon di perairan lamongan agar para nelayan lamongan dapat melakukan di daerah penangkapan di sekitar rumpon, 3) sosialisasi Undang-Undang Perikanan dengan melakukan penyuluhan-penyuluhan kepada nelayan, 4) Penggantian alat tangkap mini trawl dengan alat tangkap yang ramah lingkungan yaitu jaring insang. Pada tahun ini pemerintah telah memberikan alat tangkap jaring insang kepada nelayan sebanyak 200 unit, hal ini dilakukan untuk mengurangi jumlah penggunaan alat tangkap mini trawl

yang ada. Namun upaya yang telah dilakukan pemerintah tersebut oleh sebagian nelayan belum banyak dirasakan karena masih banyaknya penggunaan alat tangkap mini trawl saat ini.

Dari hasil wawancara kepada nelayan di daerah weru kompleks yang merupakan daerah rawan konflik dijelaskan bahwa di daerah ini tidak terdapat petugas dari pemerintah untuk mengatasi permasalahan yang ada karena apabila ada masalah antar nelayan mereka lebih sering bertanya/berkonsultasi dengan Rukun Nelayan (RN) dan tokoh masyarakat yang ada. Permasalahan yang ada di daerah weru kompleks adalah masalah atau konflik yang terjadi antara nelayan mini trawl/payang daerah weru kompleks dengan nelayan daerah lain yang menggunakan alat tangkap jaring insang atau bubu, tetapi masalah tersebut biasanya diselesaikan dengan cara kekeluargaan yang dilakukan antara kedua pihak yang bersangkutan yaitu tokoh masyarakat seperti Kyai, Kepala Desa dan Ketua RN. masing-masing daerah saling bertemu dan bermusyawarah mencari solusi yang terbaik. Hasil musyawarah ini biasanya bersifat jangka pendek yang dilakukan pada saat terjadinya konflik saja misalnya pada tahun 2005 pernah terjadi aksi demo nelayan yang kontra dengan nelayan mini trawl di kantor kecamatan, lalu terciptalah suatu kesepakatan. Kesepakatan tersebut antara lain yaitu pembagian waktu penangkapan ikan, alat tangkap mini trawl diperbolehkan melakukan penangkapan ikan pada waktu siang hari saja dan waktu malam hari untuk alat tangkap yang lain seperti jaring insang, bubu dll. Tetapi dengan berjalannya waktu kesepakatan tersebut pun dilanggar karena solusi atau kesepakatan yang dibuat umumnya hanya berjangka pendek tidak jangka panjang.

Dan apabila Tokoh Masyarakat serta Ketua RN dari kedua belah pihak tidak menemukan solusi yang tepat maka mereka akan membawa masalah ini ke tingkat yang lebih atas yaitu Himpunan Nelayan Seluruh Indonesia (HNSI)

wilayah Kabupaten Lamongan dan petugas pemerintah yang mengatasi masalah tersebut yaitu DKP. Untuk itu diharapkan pemerintah lebih tegas dalam perannya untuk menyelesaikan masalah dan dalam mengenakan sanksi.



6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

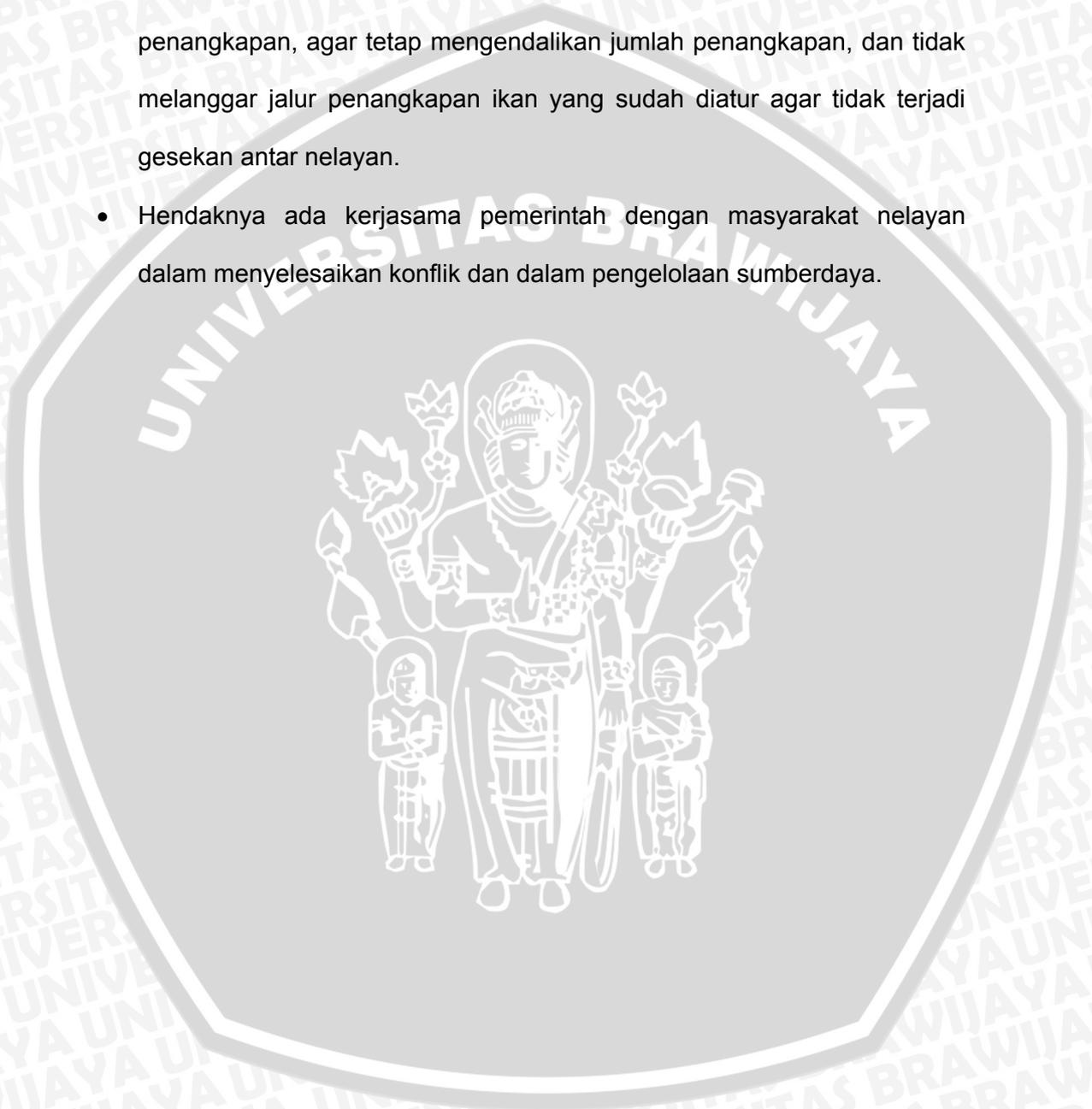
Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa:

- Pemahaman nelayan akan sumberdaya perikanan dengan presentase $\geq 50\%$ tidak diimbangi dengan pemahaman akan pentingnya ekologi lainnya, seperti: pengetahuan akan fungsi dan penyebab terjadinya kerusakan pada mangrove, penyebab kerusakan pada terumbu karang dan akibatnya serta fungsi akan padang lamun yang $\leq 50\%$.
- Perilaku nelayan Desa Weru Komplek dalam pemanfaatan sumberdaya ikan dilakukan dengan menggunakan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan dengan presentase 72.5 % yaitu menggunakan alat tangkap mini trawl.
- Faktor yang dapat melatar belakangi terjadinya konflik adalah karena persepsi yang salah terhadap sumberdaya perikanan sehingga sering terjadi perebutan sumberdaya perikanan dengan presentase 62.5% dan adanya perbedaan alat tangkap dengan presentase 60%, serta kurangnya pengetahuan akan undang-undang no 32 tentang pembagian daerah wilayah perairan dengan presentasi 55% dan jalur-jalur penangkapan dengan presentasi 47.5%.
- Peran Pemerintah Kabupaten Lamongan yang telah dilakukan dalam menyelesaikan konflik dirasakan masyarakat masih kurang.

6.2 Saran

- Diperlukan pembinaan dan sosialisasi kepada masyarakat nelayan akan pentingnya menjaga sumberdaya perikanan dan keterkaitan ekologi antara yang satu dengan yang lainnya.

- Diperlukan pembinaan dan sosialisasi kepada masyarakat nelayan akan dampak penggunaan suatu alat tangkap untuk kelangsungan perikanan selanjutnya.
- Pembinaan dan sosialisasi terhadap sumberdaya perikanan dan penangkapan, agar tetap mengendalikan jumlah penangkapan, dan tidak melanggar jalur penangkapan ikan yang sudah diatur agar tidak terjadi gesekan antar nelayan.
- Hendaknya ada kerjasama pemerintah dengan masyarakat nelayan dalam menyelesaikan konflik dan dalam pengelolaan sumberdaya.



DAFTAR PUSTAKA

- Ali, F. 1996. Metodologi Penelitian Sosial dalam Bidang Ilmu Administrasi dan Pemerintahan. Grafindo Persada. Jakarta.
- Admin. 2008. Mengapa Terumbu Karang Harus Diselamatkan. <http://geo.ugm.ac.id/archives/100>. Diakses tanggal 3 November. Pada jam 7.10 WIB.
- Anonymous, 2008. Sejarah Hari Jadi Lamongan. <http://www.jatim.go.id/perenda.php?t=134429>. Diakses tanggal 04 April 2008. Jam 13.17 WIB.
- Arief, S. 2007. Ekologi Manusia dan Kesadaran Individu dalam Pengelolaan Lingkungan. www.averroes.co.id/ekologimanusia. Diakses 21 September 2008
- Arikunto S. 2002. Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktek. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Atom. 2007. <http://teori-psikologi.blogspot.com/2008/05/pengertian-persepsi.html>. diakses tanggal 2 januari 2009. Jam 7.50 WIB.
- Azwar S. 2004. Metode Penelitian . Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Basri, Y.Z dan Mutis, T. 2005. Ekonomi Kelautan. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Dahuri, R. *et al.* 2003. Keanekaragaman Hayati Laut Aset Pembangunan Berkelanjutan Indonesia. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- _____. 2004. Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu. Cetakan Ketiga. Pradnya Paramita. Jakarta.
- Damanik, R. 2008. Trawl Meminggirkan Nelayan Kecil, Merusak Lingkungan Laut dan Picu Kejahatan Perikanan. <http://www.walhi.or.id/kampanye/pela/>. Diakses tanggal 07 Mei 2008. Jam 10.29 WIB.
- Darwisito S., Arifin T., dan Paongan Y. 2002. Pengelolaan Wilayah Pesisir Berbasis Masyarakat Di Indonesia. www.ipb.ac.id. Diakses Tanggal 15 Mei 2008. Jam 07.52 WIB.
- Demersal. 2008. Melawan Abrasi dengan Mangrove. Majalah Kelautan dan Perikanan. Edisi Januari. Jakarta.
- Edi, K.P. 2002. Otonomi Daerah Pemicu Konflik. <http://www.baliprepcom.org/id/index.php>. Diakses tanggal 15 Mei 2008. Jam 7.52 WIB.

- Goldfriend. 2007. Selamatkan Mangrove. <http://fertobhades.wordpress.com/author/fertobhades/>. Di akses tanggal 23 oktober 2008. Jam 11.23 WIB.
- Hasan, I. 2002. Pokok-Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Iman. T, 2008. Analisis Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Kelautan Weblog_Sarana _Komunikasi PSKM.Iman.htm. <http://imanteguhr.wordpress.com/2008/01/29/renstra-kebudayaan-dan-pariwisata/>. Diakses tanggal 04 April 2008. Jam 7.25 WIB
- Kusnadi, 2003. Perlu Ada Perda Untuk Atasi Konflik Nelayan di Jatim. Opini publik Harian Kompas/26 April 2003. Jakarta.
- Kusnadi, M. A. 2006. Filosofi Pemberdayaan Masyarakat Pesisir. HUMANIORA Anggota IKAPI. Bandung.
- Naf'an, W. 2006. Skripsi; Dampak Penggunaan Alat Tangkap "Mini Trawl" Terhadap Perekonomian Nelayan dan Konflik Sosial (Studi Kasus Nelayan Pengguna Alat Tangkap "Mini Trawl" di Daerah Weru Komplek, Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan, Propinsi Jawa Timur). Universitas Brawijaya. Tidak Diterbitkan.
- Nazir, M. 1988. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Nybakken. 1988. Biologi Laut, Suatu Pendekatan Ekologi. Gramedia. Jakarta.
- Pomeroy, R. 2008. Fisheries Co-Management. Connecticut Sea Grant ExtensionDepartemen of Agriculture and Resource Economic University of Connecticut.
- Psikologi. 2008. Determinan Persepsi. <http://www.rumahbelajarpsikologi-determinanpersepsi.co.id>. Diakses tanggal 6 Januari 2009. Jam 19.15 WIB.
- Ratnaningsih, S. 2008. Pengertian Persepsi. <http://www.infoskripsi.com/Pengertian-persepsi.htm>. Diakses tanggal 2 Januari 2009. Jam 7.54 WIB.
- Santi, N.K.DD. 2007. Skripsi; Pengaruh Peranan Manajemen Awig-awig dalam Teknologi Penangkapan Ikan terhadap Pengelolaan Sumberdaya perikanan di Kecamatan Gangga Lombok Barat. Universitas Brawijaya. Tidak Diterbitkan.
- Solikhin, A. 2008. Kemunafikan Trawl Indonesia. <http://ikanbijak.wordpress.com/penghargaan/>. Diakses tanggal 07 Mei 2008. Jam 10.29 WIB.
- Solihin dan Sondita, 2006. Teknologi Penangkapan yang Bertanggung Jawab. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Subiyanto, I. 2000. Metodologi Penelitian. UPP AMPYKN. Yogyakarta

- Sukmara, A., A. J. Siahainenia dan C. Rotinsulu. 2001. Panduan Pemantauan Terumbu Karang Berbasis Masyarakat dengan Metoda Manta Tow. Jakarta.
- Sularso, A. *et al.* 2002. Konflik Antar Nelayan Di Indonesia. Makalah Kelompok IPB. Bogor.
- Soeyasa, I. N. 2003. Pengelolaan Sumberdaya Ikan Indonesia (Pendekatan Normatif). Makalah Falsafah Sains. Institit Pertanian Bogor. Bogor
- Syamsudin. 2004. Konflik dalam Organisasi dan Dunia Industri. www.pikiranrakyat.com. Diakses tanggal 15 Mei 2008. Jam 07.53 WIB.
- Undang-undang No 23 tahun 2004 Tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Undang-undang No 31 tahun 2004 Tentang Perikanan.
- Undang-undang No 32 tahun 2004 Tentang Pemerintahan Daerah.
- Keputusan Presiden (Keppres) No.39 Tahun 1980 tentang Pelarangan Jaring Trawl.
- Wikipedia. 2008a. Pengertian Persepsi. <http://id.wikipedia.org/wiki/pengertianpersepsi>. Diakses tanggal 2 Januari 2009. Jam 7.51 WIB
- Wikipedia. 2008b. Fisheries management. http://en.wikwpedia.org/wiki/Fisheris_manage. Diakses tanggal 16 Februari 2008. Jam 9.40 WIB.
- Wikipedia. 2008c. Konflik. <http://id.wikipedia.org/wiki/Konflik>. Diakses tanggal 17 Mei 2008. Jam 17.12 WIB
- Wiyono, E. 2007. Perspektif Baru Pengelolaan Sumberdaya Ikan. http://ikanmania.Word_press.com/2007/12/28/perspektif-baru-pengelolaan-sumberdaya-ikan/. Diakses pada 28 Desember 2007
- Zarochman. 2004. Pelanggaran Pengoperasian Jaring. www.jawapos.com. Diakses tanggal 15 Mei 2008. Jam 07.55 WIB.

Lampiran 1. Peta Perairan Lamongan



Sumber: Lamongan.go.id

Lampiran 2. Hasil Uji Validitas

Correlations

		SBDY	TEKNO	HUB_MASY	KONFLIK
SBDY	Pearson Correlation	1	-.144	.128	.517**
	Sig. (2-tailed)	.	.374	.431	.001
	N	40	40	40	40
TEKNO	Pearson Correlation	-.144	1	.554**	.486**
	Sig. (2-tailed)	.374	.	.000	.001
	N	40	40	40	40
HUB_MASY	Pearson Correlation	.128	.554**	1	.357*
	Sig. (2-tailed)	.431	.000	.	.024
	N	40	40	40	40
KONFLIK	Pearson Correlation	.517**	.486**	.357*	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.001	.024	.
	N	40	40	40	40

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



Lampiran 3. Hasil Uji Reabilitas

Reliability

Sumberdaya Perikanan

***** Method 2 (covariance matrix) will be used for this analysis

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	ITEM1	2.5500	.5970	40.0
2.	ITEM2	2.6250	.5401	40.0
3.	ITEM3	2.5000	.7161	40.0
4.	ITEM4	2.0250	.6975	40.0
5.	ITEM5	2.4250	.7472	40.0
6.	ITEM6	2.0750	.7970	40.0
7.	ITEM7	2.1750	.7472	40.0
8.	ITEM8	2.3500	.7696	40.0
9.	ITEM9	2.1250	.8530	40.0
10.	ITEM10	2.0250	.8317	40.0
11.	ITEM11	1.9500	.6775	40.0
12.	ITEM12	2.0500	.5970	40.0
13.	ITEM13	2.2750	.7841	40.0
14.	ITEM14	2.5250	.7157	40.0
15.	ITEM15	2.2750	.7506	40.0
16.	ITEM16	2.0000	.6794	40.0
17.	ITEM17	2.3500	.8336	40.0
18.	ITEM18	2.3500	.8638	40.0
19.	ITEM19	2.1500	.7696	40.0
20.	ITEM20	2.0500	.6775	40.0
21.	ITEM21	1.7500	.7071	40.0
22.	ITEM22	2.2250	.7334	40.0
23.	ITEM23	2.4500	.7494	40.0
24.	ITEM24	2.0500	.8458	40.0
25.	ITEM25	2.2250	.6975	40.0
26.	ITEM26	1.7500	.5883	40.0
27.	ITEM27	2.3500	.6222	40.0
28.	ITEM28	1.7750	.6975	40.0
29.	ITEM29	2.3500	.8638	40.0
30.	ITEM30	2.4500	.6385	40.0
31.	ITEM31	1.4250	.7121	40.0
32.	ITEM32	2.4750	.7157	40.0
33.	ITEM33	2.7000	.5639	40.0
34.	ITEM34	2.5750	.7121	40.0

Reliability Coefficients 34 items

Alpha = .7439

Standardized item alpha = .7205

Reliability

Teknologi Penangkapan

***** Method 2 (covariance matrix) will be used for this analysis

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	ITEM1	2.4000	.6718	40.0
2.	ITEM2	2.7500	.5883	40.0
3.	ITEM3	2.6750	.5723	40.0
4.	ITEM4	2.7750	.4797	40.0
5.	ITEM5	2.7500	.4935	40.0
6.	ITEM6	2.7000	.6869	40.0
7.	ITEM7	2.4500	.5970	40.0
8.	ITEM8	2.2500	.6699	40.0
9.	ITEM9	2.7750	.4797	40.0
10.	ITEM10	2.6000	.7089	40.0
11.	ITEM11	1.9500	.7143	40.0
12.	ITEM12	2.4250	.8439	40.0
13.	ITEM13	1.9250	.7642	40.0
14.	ITEM14	2.3250	.7299	40.0
15.	ITEM15	2.3000	.8533	40.0
16.	ITEM16	2.3250	.6558	40.0
17.	ITEM17	1.7500	.7425	40.0
18.	ITEM18	1.5750	.5943	40.0
19.	ITEM19	2.1250	.7228	40.0
20.	ITEM20	1.9500	.6775	40.0
21.	ITEM21	1.8250	.7121	40.0
22.	ITEM22	1.9000	.7779	40.0
23.	ITEM23	2.1750	.8439	40.0

Reliability Coefficients 23 items

Alpha = .6953 Standardized item alpha = .7725



Reliability

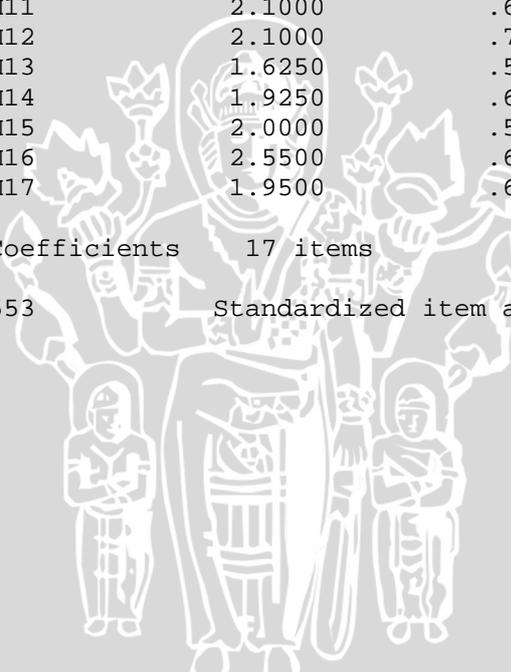
Hubungan Masyarakat

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	ITEM1	2.8250	.5006	40.0
2.	ITEM2	2.7000	.6485	40.0
3.	ITEM3	1.7000	.6485	40.0
4.	ITEM4	2.2750	.8767	40.0
5.	ITEM5	1.8250	.7808	40.0
6.	ITEM6	2.1750	.7808	40.0
7.	ITEM7	1.5000	.6794	40.0
8.	ITEM8	1.4250	.6751	40.0
9.	ITEM9	2.1750	.5943	40.0
10.	ITEM10	2.3750	.7403	40.0
11.	ITEM11	2.1000	.6718	40.0
12.	ITEM12	2.1000	.7442	40.0
13.	ITEM13	1.6250	.5856	40.0
14.	ITEM14	1.9250	.6155	40.0
15.	ITEM15	2.0000	.5547	40.0
16.	ITEM16	2.5500	.6385	40.0
17.	ITEM17	1.9500	.6385	40.0

Reliability Coefficients 17 items

Alpha = .7553 Standardized item alpha = .7375



Lampiran 4 . Hasil Uji Koefisien Korelasi

Nonparametric Correlations

Correlations

		SBDY	TEKNO	HUB_MASY	KONFLIK
Spearman's rho SBDY	Correlation Coefficient	1.000	-.163	.137	.501**
	Sig. (2-tailed)	.	.314	.399	.001
	N	40	40	40	40
TEKNO	Correlation Coefficient	-.163	1.000	.539**	.440**
	Sig. (2-tailed)	.314	.	.000	.005
	N	40	40	40	40
HUB_MASY	Correlation Coefficient	.137	.539**	1.000	.302
	Sig. (2-tailed)	.399	.000	.	.058
	N	40	40	40	40
KONFLIK	Correlation Coefficient	.501**	.440**	.302	1.000
	Sig. (2-tailed)	.001	.005	.058	.
	N	40	40	40	40

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



Lampiran 5. Kuisioner

Tanggal pencatatan :

Tempat pencatatan :

Enumator :

Responden :

Alat tangkap :

• Sumberdaya Perikanan

1. Apakah anda tahu yang dimaksud dengan sumberdaya perikanan?
 - a. Tahu
 - b. Sedikit tahu
 - c. Tidak tahu
2. Apakah anda tahu bahwa yang termasuk dalam sumberdaya perikanan ada lima yaitu mangrove/bakau, padang lamun/seaweed, rumput laut/seagrass, terumbu karang dan ikan?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
3. Apakah anda pernah melihat/tahu tentang mangrove, lamun, rumput laut, terumbu karang?
 - a. Pernah
 - b. Jarang
 - c. Tidak pernah
4. Mangrove atau hutan bakau merupakan tumbuhan yang mempunyai kemampuan hidup di perairan asin dan biasanya terdapat di pinggiran pantai. Mangrove merupakan salah satu sumberdaya perikanan Apakah anda tahu bahwa mangrove atau hutan bakau termasuk sumberdaya perikanan?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
5. Fungsi mangrove adalah sebagai tempat memijah dan tempat asuhan/pelindung bagi larva-larva ikan dan udang serta organisme lainnya, apakah anda mengetahuinya?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
6. Keberadaan mangrove juga dapat mencegah/meredam terjadinya stunami atau abrasi pantai. Apakah anda mengetahuinya?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
7. Fungsi penting dari keberadaan mangrove yaitu sebagai mata rantai kehidupan diperairan laut dan sebagai penghubung kehidupan ekosistem laut dan darat. Apakah anda mengetahuinya?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
8. Apakah anda tahu pembukaan lahan mangrove untuk pertambakan, pemukiman, pertanian, industri dll merupakan salah satu penyebab kerusakan mangrove?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
9. Apakah anda tahu pencemaran limbah buangan domestik seperti pembuangan sampah di area hutan bakau juga salah satu penyebab kerusakan mangrove?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
10. Apakah anda tahu bahwa perambahan hutan bakau untuk keperluan kayu bakar, bangunan dan untuk keperluan rumah tangga juga dapat menyebabkan kerusakan pada mngrove?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
11. Apakah anda setuju apabila ada orang yang membuang sampah di areal hutan bakau?
 - a. Setuju

- b. Kurang setuju
 - c. Tidak setuju
12. Apakah anda setuju apabila ada orang yang mengambil kayu hutan bakau untuk keperluan rumah tangga seperti kayu bakar, bangunan dll?
 - a. Setuju
 - b. Kurang setuju
 - c. Tidak setuju
13. Apabila hutan mangrove dirusak maka akan mempengaruhi sumberdaya perikanan, apakah anda tahu hal tersebut?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
14. Untuk menjaga sumberdaya perikanan agar lestari maka hutan mangrove perlu dijaga/dilestarikan?
 - a. Perlu
 - b. Kurang perlu
 - c. Tidak perlu
15. Apakah anda tahu terumbu karang juga termasuk salah satu sumberdaya perikanan?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
16. Terumbu karang adalah karang yang terbentuk dari kalsium karbonat dan bersimbiosis dengan organism mikroskopis yang bernama *zooxantella*. Apakah anda mengetahuinya?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
17. Fungsi terumbu karang yaitu sebagai tempat asuhan dan berkembang biak ikan, tempat berlindung ikan, penahan ombak dll. Apakah anda tahu mengenai hal tersebut?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
18. Apakah anda tahu apabila dilakukan penangkapan ikan dengan cara merusak seperti bom, bahan peledak, potas dll dapat menyebabkan kerusakan pada terumbu karang?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
19. Sampah yang dibuang ke laut, pembuangan jangkar kapal di daerah terumbu karang juga dapat merusak terumbu karang. Apakah anda mengetahui tentang hal tersebut?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
20. Keberadaan sampah akibat ulah manusia dapat merusak terumbu karang. Apakah anda setuju apabila ada orang yang membuang sampah di laut
 - a. Setuju
 - b. Kurang setuju
 - c. Tidak setuju
21. Apakah anda setuju apabila ada orang yang merusak terumbu karang?
 - a. Setuju
 - b. Kurang setuju
 - c. Tidak setuju
22. Apakah anda tahu apabila terumbu karang rusak dapat menyebabkan penurunan sumberdaya perikanan?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
23. Untuk menjaga sumberdaya perikanan maka keberadaan terumbu karang perlu dijaga dan dilestarikan?
 - a. Perlu
 - b. Kurang perlu
 - c. Tidak perlu
24. Padang lamun yaitu tumbuhan yang mempunyai akar (rhyzom atau serabut akar), batang, daun, bunga dan beberapa spesies berbuah yang tumbuh di daerah pantai merupakan salah satu sumberdaya perikanan?
 - a. Tahu

- b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
25. Apakah anda pernah melihatnya?
 - a. Pernah
 - b. Ragu-ragu
 - c. Tidak pernah
26. Apakah anda tahu fungsi padang lamun?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
27. Padang lamun adalah tempat hidup yang cocok bagi ikan-ikan untuk mencari makanan dan tempat berlindung bagi ikan-ikan kecil, apakah anda tahu tentang hal tersebut?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
28. Apakah anda setuju apabila ada orang merusak ekosistem padang lamun?
 - a. Setuju
 - b. Kurang setuju
 - c. Tidak setuju
29. Untuk menjaga sumberdaya perikanan agar tetap lestari maka keberadaan padang lamun perlu dijaga/dilestarikan?
 - a. Perlu
 - b. Kurang perlu
 - c. Tidak perlu
30. Keberadaan mangrove/hutan bakau, padang lamun, terumbu karang dan biota laut sangat penting bagi kelangsungan sumberdaya perikanan yang ada dan keberadaannya saling mempengaruhi satu sama lain. Apakah anda mengetahui hal tersebut?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
31. Apakah anda setuju apabila ada orang yang melakukan pengerusakan terhadap sumberdaya perikanan?
 - a. Setuju
 - b. Kurang setuju
 - c. Tidak setuju
32. Apakah anda tahu kerusakan pada sumberdaya perikanan dapat menyebabkan penurunan sumberdaya ikan?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
33. Apakah anda tahu apabila terjadi penurunan sumberdaya ikan maka akan berpengaruh terhadap hasil tangkapan?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
34. Apakah anda mempunyai kekhawatiran bahwa sumberdaya perikanan dapat habis apabila tidak ada pengelolaan?
 - a. Ada kekhawatiran
 - b. Sedikit
 - c. Tidak ada kekhawatiran

• **Alat Tangkap/Teknologi Penangkapan**

1. Ada berapa jenis alat tangkap di daerah ini?
 - a. Banyak. Berapa jumlahnya?
 - b. Sedang, berapa jumlahnya?
 - c. Sedikit, berapa jumlahnya?
2. Selain alat tangkap yang anda gunakan, adakah jenis alat tangkap lain yang digunakan?
 - a. Ada
 - b. Ragu-ragu
 - c. Tidak ada
3. Kalau ada, apakah anda tahu jenis alat tangkap yang lain?
 - a. Tahu, sebutkan!
 - b. Kurang tahu

- c. Tidak tahu
4. Apakah anda tahu cara pengoperasian jenis alat tangkap itu berbeda?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
5. Apakah anda tahu hasil tangkapan setiap jenis alat tangkap juga berbeda?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
6. Dari jenis alat tangkap yang anda ketahui, mana yang ramah lingkungan dan tidak ramah lingkungan?
7. Apakah anda tahu ada alat tangkap yang dapat merusak lingkungan dan tidak merusak lingkungan?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
8. Apakah anda mngerti bahwa teknologi penangkapan ramah lingkungan adalah suatu alat tangkap yang tidak memberikan dampak negatif terhadap lingkungan, yaitu sejauh mana alat tangkap tersebut merusak dasar perairan, kemungkinan hilangnya alat tangkap, serta kontribusinya terhadap polusi ?
 - a. Mengerti
 - b. Kurang mengerti
 - c. Tidak mengerti
9. Sedangkan alat tangkap/teknologi penangkapan yang tidak ramah lingkungan adalah suatu alat tangkap yang memberikan dampak negatif terhadap lingkungan, yaitu sejauh mana alat tangkap tersebut dapat merusak dasar perairan. Apakah anda mengerti?
 - a. Mengerti
 - b. Kurang mengerti
 - c. Tidak mengerti
10. Contoh alat tangkap yang ramah lingkungan adalah set net, rawai, pole and line, bubu dsb. Apakah anda mengetahuinya?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
11. Sedangkan contoh alat tangkap yang tidak ramah lingkungan adalah trawl, mini trawl, bom, sianida, potas dll. Apakah anda mengetahuinya?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
12. Apakah ada yang menggunakan alat tangkap tersebut?
 - a. Ada, sebutkan!
 - b. Ragu-ragu
 - c. Tidak ada
13. Apakah anda setuju jika ada orang yang menggunakan alat tangkap tersebut?
 - a. Setuju, kalau nanti makin lama keadaan perairan/lingkungan rusak apa yang akan anda lakukan?
 - b. Kurang setuju, alasan?
 - c. Tidak setuju, alasan?apa tanggapan anda akan hal tersebut?
14. Dalam melakukan penangkapan alat tangkap yang digunakan sesuai dengan ikan tujuan penangkapan?
 - a. Ya
 - b. Ragu-ragu
 - c. tidak
15. Apakah ukuran jaring yang anda pergunakan itu sama dengan nelayan lainnya?
 - a. Ada
 - b. Sedikit
 - c. Tidak
16. Apakah perbedaan ukuran jaring berpengaruh terhadap hasil tangkapan?
 - a. Banyak berpengaruh
 - b. Sedikit berpengaruh
 - c. Tidak berpengaruh
17. Ada berapa jumlah kapal penangkap ikan?
 - a. Banyak
 - b. Sedang

- c. sedikit
18. Apabila ada perbedaan jenis alat tangkapan, apakah dapat menimbulkan terjadi masalah antar nelayan?
- Dapat
 - Kadang-kadang
 - Tidak
19. Apakah perbedaan ukuran jaring pada alat tangkap dapat menimbulkan terjadinya masalah antar nelayan?
- Dapat
 - Kadang-kadang
 - Tidak
20. Apakah ukuran/jenis kapal penangkap ikan dapat menimbulkan terjadinya masalah antar nelayan?
- Dapat
 - Kadang-kadang
 - Tidak
21. Apakah anda tahu apabila dilakukan penangkapan secara terus menerus dapat menyebabkan sumberdaya perikanan dapat habis?
- Tahu
 - Kurang tahu
 - Tidak tahu
22. Apakah anda tahu ada peraturan pemerintah daerah tentang pembagian daerah wilayah perairan?
- Tahu
 - Kurang tahu
 - Tidak tahu (Dalam UU No.31 tahun 2004 tentang pemerintahan daerah di atur tentang kewenangan pemerintah kabupaten dalam mengelola potensi sumberdaya kelautan sejauh 4 mil laut).
23. Apakah anda tahu ada peraturan pemerintah tentang jalur-jalur penangkapan ikan?
- Tahu
 - Kurang tahu
 - Tidak tahu (dalam keputusan Menteri Pertanian No.392/Kpts/IK.120/4/99 terdapat peraturan pemerintah yang mengatur tentang jalur-jalur penangkapan. Yang mana terdapat 3 jalur penangkapan ikan)
24. Di dalam peraturan tersebut juga telah ditetapkan ukuran kapal yang boleh dipergunakan. Apakah anda mengetahuinya?
- Tahu
 - Kurang tahu
 - Tidak tahu (jalur penangkapan 1 meliputi; perairan pantai diukur dari permukaan air laut pada surut yang terendah pada setiap pulau sampai dengan 6 (enam) mil laut ke arah laut, kapal Perikanan tanpa motor dengan ukuran panjang keseluruhan tidak lebih dari 10 m dan bermotor tempel dan bermotor-dalam dengan ukuran panjang keseluruhan maksimal 12 m atau berukuran maksimal 5 GT dan atau pukat cincin (purse seine) berukuran panjang maksimal 150 m serta jaring insang hanyut (drift gill net) ukuran panjang maksimal 1000 m. jalur penangkapan 2 meliputi jalur penangkapan 1 sampai 12 mil laut, Kapal Perikanan bermotor-dalam berukuran maksimal 60 GT, pukat cincin (purse seine) berukuran panjang maksimal 600 m dengan cara pengoperasian menggunakan 1 (satu) kapal (tunggal) yang bukan grup atau maksimal 1000 m dengan cara pengoperasian menggunakan 2 (dua) kapal ganda yang bukan grup, tuna long line (pancing tuna) maksimal 1200 buah mata pancing, jaring insang hanyut (drift gill net), berukuran panjang maksimal 2500 m. jalu penangkapan 3 meliputi jalur penangkapan 1, 2 sampai batas terluar ZEEI, kapal perikanan maksimal 200 GT)
25. Pernahkah anda melihat ukuran kapal atau jenis alat tangkap yang seharusnya tidak berada di wilayah/jalur penangkapan yang seharusnya?
- Pernah, bagaimana sikap anda akan hal tersebut?
 - Kadang-kadang
 - Tidak pernah

- **Hubungan masyarakat**

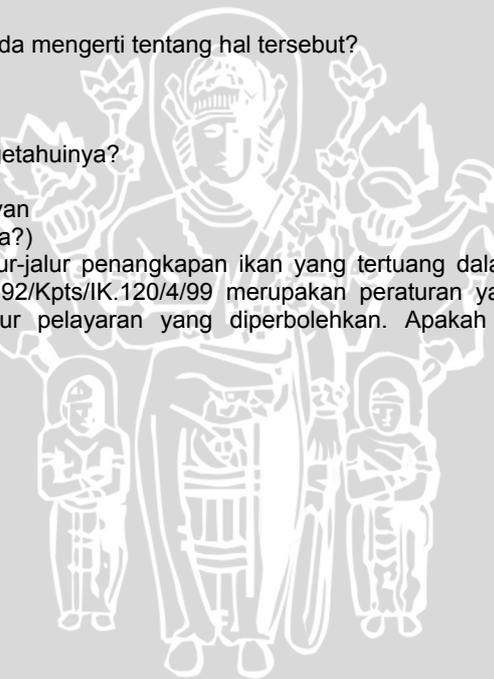
1. Apakah di daerah ini terdapat perkumpulan nelayan?
 - a. Ada
 - b. Ragu-ragu/gak jelas
 - c. Tidak ada
2. Jika ada, apakah perkumpulan tersebut ada kegiatan?
 - a. Ada, apa bentuk kegiatan tersebut?apa yang dilakukan?
 - b. Ragu-ragu/gak jelas
 - c. Tidak ada
3. Adakah nelayan pendatang di daerah ini?
 - a. Ada
 - b. sedikit
 - c. Tidak ada
4. Apakah anda setuju ada nelayan pendatang di daerah ini?
 - a. Setuju, alasan!
 - b. Kurang setuju
 - c. Tidak setuju
5. Apakah didaerah ini ada/ pernah ada nelayan andon?
 - a. Ada
 - b. Sedikit
 - c. Tidak ada
6. Apakah anda setuju apabila terdapat nelayan andon di daerah ini?
 - a. Setuju
 - b. Kurang setuju
 - c. Tidak setuju
7. Seandainya ada nelayan daerah lain yang menggunakan alat tangkap yang merusak lingkungan apa sikap bapak?
8. Apabila nelayan andon tersebut mendapatkan hasil tangkapan lebih banyak, apakah ada kecemburuan sosial?
 - a. Ada
 - b. Sedikit
 - c. Tidak ada
9. Apakah kecemburuan hasil tangkapan dapat menimbulkan terjadinya masalah?
 - a. Dapat
 - b. Sedikit
 - c. Tidak
10. Apakah anda pernah melakukan penangkapan di wilayah perairan daerah lain?
 - a. Sering
 - b. Pernah
 - c. Tidak pernah
11. Apakah anda dalam melakukan pengkapan bertemu dengan nelayan daerah lain?
 - a. Ya
 - b. Kadang-kadang
 - c. tidak
12. Apakah memungkinkan terjadinya konflik?
 - a. Mungkin
 - b. Kadang-kadang
 - c. Tidak mungkin
13. Dalam mencari daerah penangkapan ikan, apakah daerah penangkapan anda sama dengan nelayan lain?
 - a. Sama
 - b. Kadang-kadang
 - c. Tidak
14. Apakah terdapat perebutan sumberdaya perikanan/hasil tangkapan?
 - a. Ya
 - b. Kadang-kadang
 - c. Tidak
15. Apakah dapat menimbulkan terjadinya masalah antar nelayan?
 - a. Dapat terjadi
 - b. Kadang-kadang
 - c. Tidak terjadi
16. Apakah alat tangkap yang anda gunakan/pakai sama denga nelayan lain yang anda temui saat melakukan penangkapan?
 - a. Sama

- b. Kadang-kadang
 - c. tidak
17. Apakah terdapat perbedaan jenis alat tangkap dengan nelayan lain yang anda temui saat melakukan penangkapan?
- a. Ada
 - b. Sedikit
 - c. Tidak ada
18. Apakah perbedaan alat tangkap tersebut dapat menimbulkan terjadinya masalah?
- a. Dapat
 - b. Kadang-kadang
 - c. Tidak ada

• **Peranan pemerintah**

1. Apakah ada masalah perikanan di daerah ini?
 - a. Ada
 - b. Sedikit
 - c. Tidak ada
2. Kalau ada, anda bertanya/konsultasi kemana?
 - a. Pemerintah
 - b. LSM
 - c. Lain-lain, apa?
3. Apakah ada petugas pemerintah yang di tempatkan di daerah ini untuk mengatasi permasalahan perikanan?
 - a. Ada, berapa orang?
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak ada
4. Apakah anda pernah mengikuti kegiatan penyuluhan peikanan?
 - a. Pernah
 - b. Kadang-kadang
 - c. Tidak pernah
5. Apakah didaerah ini pernah diadakan kegiatan penyuluhan?
 - a. Pernah
 - b. Kadang-kadang
 - c. Tidak pernah
6. Kegiatan penyuluhan apa saja yang pernah anda ikuti?
7. Siapa yang mengadakan kegiatan penyuluhan tersebut?
 - a. Pemerintah (petugas DKP)
 - b. Lembaga kemasyarakatan seperti: rukun nelayan
 - c. Lain-lain (apa?)
8. Apakah di daerah ini pernah terjadi masalah antar nelayan/masalah perikanan?
 - a. Pernah
 - b. Kadang-kadang
 - c. Tidak pernah
9. Apakah ada keterlibatan pemerintah daerah dalam mengatasi masalah konflik yang terjadi?
 - a. Ada
 - b. Ragu-ragu
 - c. Tidak ada
10. Sejah mana keterlibatan pemerintah daerah akan hal tersebut? jelaskan!
11. Apakah ada keterlibatan lembaga kemasyarakatan seperti rukun nelayan atau lainnya didaerah ini dalam mengatasi konflik?
 - a. Ada
 - b. Ragu-ragu
 - c. Tidak ada
12. Sejah mana keterlibatan LSM akan hal tersebut? jelaskan!
13. Apakah ada peraturan nelayan sendiri dalam menyelesaikan konflik?
 - a. Ada
 - b. Ragu-ragu
 - c. Tidak ada
14. Apakah anda tahu undang-undang no 31 tahun 2004 tentang perikanan?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu

15. Seberapa banyak yang anda ketahui tentang peraturan tersebut?
 - a. Banyak
 - b. Sedang
 - c. Sedikit
16. Di dalam UU No.31 tahun 2001 tentang perikanan pasal 12 ayat 1 disebutkan setiap orang dilarang melakukan perbuatan yang mengakibatkan pencemaran dan/atau kerusakan sumberdaya ikan, dan /atau lingkungannya. Apakah anda setuju dengan hal tersebut?
 - a. Setuju
 - b. Kurang setuju
 - c. Tidak setuju
17. Apakah didaerah ini juga ada peraturan tentang hal tersebut?
 - a. Ada
 - b. Ragu-ragu
 - c. Tidak ada
18. Apakah ada sanksi akan perbuatan tersebut?
 - a. Ada
 - b. Ragu-ragu
 - c. Tidak ada
19. Apabila anda masuk daerah lain atau perairan lain itu artinya anda melanggar jalur penangkapan. Apakah anda tahu tentang jalur penangkapan yang telah ditetapkan pemerintah?
 - a. Tahu
 - b. Kurang tahu
 - c. Tidak tahu
20. Seberapa banyak anda mengerti tentang hal tersebut?
 - a. Banyak
 - b. Sedang
 - c. Sedikit
21. Dari mana anda mengetahuinya?
 - a. Pemerintah
 - b. Rukun Nelayan
 - c. Lain-lain (apa?)
22. Peraturan tentang jalur-jalur penangkapan ikan yang tertuang dalam keputusan Menteri Pertanian Nomor : 392/Kpts/IK.120/4/99 merupakan peraturan yang mengatur tentang sejauh mana alur-laur pelayaran yang diperbolehkan. Apakah anda akan mentaati peraturan tersebut?
 - a. Ya
 - b. Ragu-ragu
 - c. Tidak



Lampiran 6. Gambar saat wawancara

