

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Letak Geografis Lokasi Penelitian

4.1.1 Kabupaten Probolinggo

Menurut Probolinggokab (2014), letak Kota Probolinggo berada pada $7^{\circ}43'41''$ - $7^{\circ}49'04''$ Lintang Selatan dan $113^{\circ}10'$ - $113^{\circ}15'$ Bujur Timur dengan luas wilayah 56.667 km. Disamping itu kota Probolinggo merupakan daerah transit yang menghubungkan daerah-daerah di sebelah timur seperti Banyuwangi, Jember, Bondowoso, Situbondo, dan Lumajang dan daerah-daerah di sebelah barat seperti Pasuruan, Malang, dan Surabaya.

Secara administrasi pemerintahan Kota Probolinggo terbagi dalam 5 Kecamatan dan 29 kelurahan yang terdiri dari Kecamatan Mayangan terdapat 5 kelurahan, Kecamatan Wonoasih terdapat 6 kelurahan, Kecamatan Kademangan terdapat 6 kelurahan, Kecamatan Kedopok terdapat 6 kelurahan dan Kecamatan Kanigaran terdapat 6 kelurahan.

Kota Probolinggo mempunyai perubahan iklim 2 jenis setiap tahunnya, yaitu musim penghujan dan musim kemarau. Pada kondisi normal musim penghujan berada pada bulan November sampai April. Sedangkan musim kemarau berada pada bulan Mei sampai Oktober setiap tahunnya. Meskipun merupakan wilayah perkotaan pola penggunaan tanah di Kota Probolinggo ternyata masih terdapat lahan sawah seluas 21% dari luas wilayah Probolinggo dan bukan sawah seluas 39,5% dari luas wilayah Probolinggo. Lahan bukan sawah terbagi atas lahan kering seluas 38% dari luas lahan bukan sawah dan lahan lainnya atau tambak seluas 1,11% dari luas lahan bukan sawah. Melihat potensi dan pemanfaatan wilayah demikian itu, banyak alternative yang bisa dipilih untuk mengoptimalkan pemanfaatan dan pemberdayaan potensi dari

daerah kota, guna mewujudkan visi kota Probolinggo sebagai kota tujuan investasi yang perspektif, kondusif dan partisipatif.

4.1.2 Kecamatan Mayangan

Menurut situs resmi Kabupaten Probolinggo (2010), Kecamatan Mayangan merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kota Probolinggo. Luas Kecamatan Mayangan 8.655 km² yang terbagi menjadi 5 kelurahan yaitu Kelurahan Mayangan, Kelurahan Mangunharjo, Kelurahan Sukabumi, Kelurahan Jati dan Kelurahan Wirobarong.

4.2 Pelabuhan Perikanan Mayangan

Pelabuhan Perikanan Mayangan merupakan salah satu pelabuhan perikanan terbesar di pesisir Utara Pulau Jawa bagian Timur. Pelabuhan Perikanan Mayangan terus berusaha untuk berkembang tidak hanya menjadi sekedar lokasi pendaratan ikan dan tambat labuh kapal penangkap ikan, melainkan menjadi pusat investasi di bidang perikanan tangkap di Indonesia. Didukung oleh lokasi yang sangat strategis, dimana terletak hanya 2 km dari pusat Kota Probolinggo, Pelabuhan Perikanan Mayangan berada tepat pada jalur akses utama pantai utara Pulau Jawa bagian Timur yang menghubungkan Kota Surabaya dengan Pulau Bali, dua wilayah yang menjadi sentra ekonomi di Indonesia bagian Timur.

PPI Mayangan mendapatkan peningkatan status menjadi sebuah Pelabuhan Perikanan Pantai melalui Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan RI nomor 12/MEN/2004 tanggal 25 Februari 2004 tentang peningkatan status menjadi Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) pada Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur dan Lampung.

Sejak tahun 2013, di sisi Selatan wilayah Pelabuhan Perikanan Mayangan telah dibuka sarana wisata mangrove dan pantai yang dikelola oleh

CV BeeJay Sarana Hiburan dengan nama BeeJay Bakau Resort dan Majengan Bakau Beach. Sebagian dari lahan di lokasi wisata ini masuk dalam area Pelabuhan Perikanan Mayangan dan dikelola oleh pihak swasta melalui sistem sewa lahan.



(a)



(b)

Gambar 2. (a) Kantor Pelabuhan Perikanan Mayangan (b) Wisata Mangrove BeeJay

4.2.1 Tujuan Dan Sarana Pelabuhan Perikanan Mayangan

Tujuan awal dibangunnya Pelabuhan Perikanan Mayangan Kota Probolinggo adalah untuk menampung dan melayani aktifitas perekonomian berbasis perikanan yang dilakukan oleh nelayan baik pendatang maupun nelayan asli Kota Probolinggo. Sebelum berdirinya Pelabuhan Perikanan Mayangan, aktifitas perikanan tangkap di Kota Probolinggo dilaksanakan di beberapa pemukiman nelayan yang tersebar di penjurukota, serta dengan memanfaatkan Pelabuhan Umum dan Niaga Tanjung Tembaga sebagai pusat Pendaratan ikan. Kegiatan perikanan yang bercampur dengan aktifitas kepelabuhanan umum sangat tidak sesuai dengan prinsip sanitasi dan higienitas, sehingga muncul ide untuk memfasilitasi kegiatan penangkapan ikan di Kota Probolinggo dengan cara membangun sebuah Pelabuhan Perikanan yang representatif sehingga dapat tercapai tujuan bersama untuk:

- Menyediakan fasilitas pelabuhan yang mendukung operasional kapal perikanan;
- Meningkatkan mutu dan kuantitas hasil perikanan;
- Meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan nelayan serta penyerapan tenaga kerja;
- Meningkatkan peran serta Pelabuhan Perikanan sebagai fasilitator pada sektor perikanan.

Sedangkan sasaran yang akan dicapai :

- Meningkatnya fasilitas Pelabuhan yang sesuai dengan masterplan;
- Meningkatkan peran aktif pelayanan umum pada pengguna jasa fasilitas pelabuhan;
- Mendukung upaya pemberantasan *Illegal, Unreported and Unregulated Fishing* (usaha penangkapan ikan yang ilegal, tidak tercatat dan tidak sesuai aturan);
- Memfasilitasi peran investor lokal maupun non lokal yang akan mengembangkan usaha di Pelabuhan Perikanan Mayangan Kota Probolinggo;
- Mengadakan sosialisasi Usaha Perikanan dan Pelelangan Ikan di TPI.

4.3 Karakteristik Nelayan Pelabuhan Perikanan Mayangan

Nelayan Pelabuhan Perikanan Mayangan pada dasarnya didominasi oleh nelayan asli Mayangan yang berasal dari suku Madura. Sebagian besar dari mereka orang asli Madura yang merantau dan menetap di Probolinggo. Nelayan *purse seine* di Probolinggo didominasi oleh penduduk asli Pulau Gili dan hanya sebagian kecil saja yang berasal dari Mayangan. Sedangkan untuk nelayan alat tangkap cantrang seluruhnya berasal dari Kecamatan Mayangan.

4.3.1 Pendidikan Terakhir Nelayan

Sebagian besar pendidikan terakhir nelayan *purse seine* di Pelabuhan Perikanan Mayangan merupakan tamatan SD. Namun, ada juga sebagian kecil yang pendidikan terakhirnya sampai SMP dan SMA. Hal ini juga diperkuat dengan data Kelurahan Mayangan (2014) yang menerangkan bahwa sebanyak 8.409 jiwa merupakan lulusan SD/MI (Tabel 1).

Tabel 1. Pendidikan Terakhir Penduduk Mayangan

Pendidikan Terakhir	Jumlah Penduduk
Taman Kanak-Kanak	881
Sekolah Dasar/MI	8.049
SLTP/MTs	3.597
SMU/MA	5.205
Akademi (D1-D3)	200
Sarjana (S1-S3)	707

Sumber: Data Kelurahan Mayangan tahun 2014

4.3.2 Kondisi Sosial Ekonomi Nelayan

Pada dasarnya kondisi sosial ekonomi nelayan Pelabuhan Perikanan Mayangan masih jauh dari kata sejahtera. Minimnya pengetahuan yang dimiliki nelayan menyebabkan banyak terjadi konflik antar nelayan sesama alat tangkap ataupun yang berbeda alat tangkap. Sebagian besar konflik terjadi karena berebut daerah operasi penangkapan.

Ekonomi nelayan sendiri masih jauh dari kata berkecukupan. Gaya hidup nelayan yang suka menghabiskan uang yang diperoleh pada saat itu juga menjadi salah satu penyebabnya. Pada saat musim ikan, nelayan akan membelanjakan upah yang dihasilkan untuk membeli barang-barang yang kurang berguna dan akan dijual apabila terjadi musim paceklik dengan harga yang sangat murah. Sehingga uang yang diperoleh tidak mencukupi untuk kebutuhan sehari-hari dan tidak jarang dari mereka akhirnya mencuri barang

ataupun uang milik tetangga yang juga dapat menimbulkan konflik dan kejahatan.

Nelayan Mayangan beberapa ada yang hidup sejahtera dilihat dari segi ekonominya. Namun sebagian besar dari nelayan tersebut adalah juragan ataupun pemilik kapal. Kebanyakan dari mereka berasal dari keluarga yang mampu sehingga memperoleh warisan yang dapat dijadikan usaha penangkapan ikan dan menjadi juragan pemilik kapal. Sedangkan nelayan yang kurang mampu dalam segi ekonominya sebagian besar berasal dari keluarga nelayan yang juga kurang mampu.

4.3.3 Karakteristik Responden Penelitian

Nelayan *purse seine* yang dipilih menjadi responden merupakan pemilik kapal, ABK dan Nahkoda. Sebagian besar diantaranya merupakan ABK sebanyak 60 orang berusia 20-45 tahun dan pemilik kapal yang merangkap menjadi Nahkoda sebanyak 15 orang berusia 35-45 tahun. Masing-masing nelayan yang menjadi responden memiliki tingkat pendidikan akhir yang bervariasi namun sebanyak 80% lulusan SD dan sisanya lulusan SMP/SMA.

4.4 Kondisi Perikanan

4.4.1 Armada Penangkapan

Menurut data Syahbandar di Pelabuhan Perikanan Mayangan Kota Probolinggo, sepanjang tahun 2014 terdapat 379 unit kapal ikan yang beroperasi di Pelabuhan Perikanan Mayangan. Ukuran kapal yang masuk ke Pelabuhan Perikanan Mayangan bervariasi mulai dari dibawah 10 GT hingga yang berbobot mati lebih dari 600 GT. kapal yang digunakan dalam pengoperasian alat tangkap cantrang dan *purse seine* mayoritas berukuran 11-12 GT sedangkan kapal berukuran 31-50 GT didominasi alat tangkap rawai dasar. Hal tersebut tergantung pada lama operasi dilaut serta wilayah operasionalnya. Kapal

cantrang dan *purse seine* memiliki lama operasional antara 1-20 hari dengan wilayah operasional disekitar Selat Madura dan Laut Jawa, sedangkan lama hari operasi kapal rawai dapat mencapai 100 hari dengan wilayah tangkapan di daerah perairan Indonesia Timur seperti Laut Aru, Laut Avona, Laut Timor dan sekitarnya (Tabel 2).

Tabel 2. Jumlah Armada Penangkapan di Pelabuhan Perikanan Mayangan

Alat	< 10 GT	11-20 GT	21-30	31-50	51-100	> 101	Jumlah
Bouke Ami	0	0	1	1	2	0	4
Bubu	0	0	3	1	0	0	4
Cantrang	29	34	64	0	0	0	127
Gill Net	3	0	1	16	10	1	31
Payang	0	2	12	0	0	0	14
Purse	7	35	12	0	0	0	54
Rawai	0	1	25	96	8	0	130
Pengangkut	0	0	0	1	5	9	15
JUMLAH	39	72	118	115	25	10	379

Sumber : Data Syahbandar tahun 2014

4.4.2 Jumlah Hasil Tangkapan Ikan

Data produksi ikan hasil tangkapan yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Mayangan Kota Probolinggo sepanjang tahun 2014 mencapai 14.469.226 Kg, angka ini diatas hasil produksi tahun 2013 yang hanya sekitar 12.600 ton atau meningkat sebesar 13,95 %. Produksi ikan hasil tangkapan terbesar terjadi pada tahun 2014 yaitu 14.469.226 kg sedangkan jumlah produksi terendah terjadi pada tahun 2012 yaitu 9.505.906 kg. Hal tersebut dipengaruhi musim tidaknya ikan dan jumlah armada kapal yang digunakan dalam operasi penangkapan (Tabel 3).

Tabel 3. Jumlah Hasil Tangkapan Ikan

Bulan	2011 (Kg)	2012 (Kg)	2013 (Kg)	2014 (Kg)
Januari	733.456	904.360	1.138.611	1.420.964
Februari	667.441	926.181	1.062.177	1.173.077
Maret	689.944	869.495	1.477.992	1.222.212
April	497.120	989.905	1.372.253	1.476.638
Mei	1.693.594	933.616	1.202.689	1.811.014
Juni	1.321.344	656.504	1.160.703	1.438.404
Juli	1.089.107	478.412	816.894	1.300.731
Agustus	488.278	442.398	409.923	627.831
September	517.797	503.213	557.630	682.339
Oktober	603.474	677.351	647.864	326.390
November	1.023.185	862.354	1.008.323	1.161.130
Desember	1.086.487	1.262.117	1.843.358	1.828.497
Total	11.411.227	9.505.906	12.698.417	14.469.226

Sumber : Laporan Tahunan Pelabuhan Perikanan Mayangan tahun 2014

4.4.3 Penyerapan Tenaga Kerja dan Nelayan Pelabuhan Perikanan Mayangan

Selain meningkatnya estimasi nilai produksi perikanan tangkap setiap tahun, berdirinya Pelabuhan Perikanan Mayangan juga membawa dampak positif berupa peningkatan jumlah tenaga kerja yang terserap. Tenaga kerja tersebut bukan hanya yang berhubungan langsung dengan industri perikanan, melainkan juga yang menjadi pendukung industri perikanan seperti pekerja di bidang transportasi, perbankan dan tenaga keamanan.

Tabel 4. Rekapitulasi Tenaga Kerja di Pelabuhan Perikanan Mayangan

Bidang Pekerjaan	Serapan (orang)
Nelayan	2.282
Tenaga TPI	33
Pengusaha / Agen Ikan	124
Satpam Kapal	13
Lembaga Pembiayaan / Bank	9
Asosiasi Pedagang Ikan / Nelayan	16
Petugas Distribusi Ikan	21
Pengelola Ruko	30
Pengusaha / Distributor Es	35
Pedagang Ikan (dari luar wilayah)	284
Bakul Ikan (pasar ikan setempat)	184
Kuli Angkut	30
Juru Timbang	30
Transportasi	60
Paguyuban PKL	35

Sumber : Data Tahunan 2014 Pelabuhan Perikanan Mayangan

Penyerapan tenaga kerja paling banyak di Pelabuhan Perikanan Mayangan adalah nelayan sebanyak 2.282 orang (Tabel 4). Hal ini dikarenakan nelayan merupakan salah satu aspek penting yang mempengaruhi pengelolaan perikanan termasuk didalamnya dalam pengelolaan Pelabuhan Perikanan Mayangan. Jumlah nelayan paling banyak di Pelabuhan Perikanan Mayangan adalah nelayan Cantrang karena alat tangkap ini merupakan alat tangkap dominan yang digunakan nelayan Mayangan dalam operasi penangkapan.

Jumlah nelayan *purse seine* di Pelabuhan Perikanan Mayangan tidak sebanyak nelayan alat tangkap cantrang. Sebagian besar nelayan *purse seine* berasal dari Pulau Gili sedangkan yang berasal dari Probolinggo dan sekitaran Kecamatan Mayangan hanya sebagian kecil. Jumlah nelayan *purse seine* yang ada di Pelabuhan Perikanan Mayangan sebanyak 443 orang. Jumlah ABK pada setiap kapal *purse seine* bervariasi tergantung besar kecilnya ukuran kapal. Menurut petugas Pelabuhan Perikanan Mayangan kapal *purse seine* dengan jumlah ABK 40-50 orang merupakan kapal milik nelayan asli Kecamatan

Mayangan dan kapal dengan jumlah ABK dibawah 40 merupakan kapal milik nelayan dari Pulau Gili (Tabel 5).

Tabel 5. Jumlah Nelayan Alat Tangkap *purse seine*

Nama Kapal	Jumlah ABK
Putra Jawara Muda 01	41
Jasa Mulya II	51
Bintang Jasa I	40
Sang Engon II	40
Ayu Dewi Hidup Jaya Baru	40
Maradona	21
Al Barokah	23
Cahaya Mulya	25
Sekar	21
Broneng Jaya	19
Bandol	23
Argo	23
Sumber 03	21
Midun I	26
Midun II	29
Jumlah	443

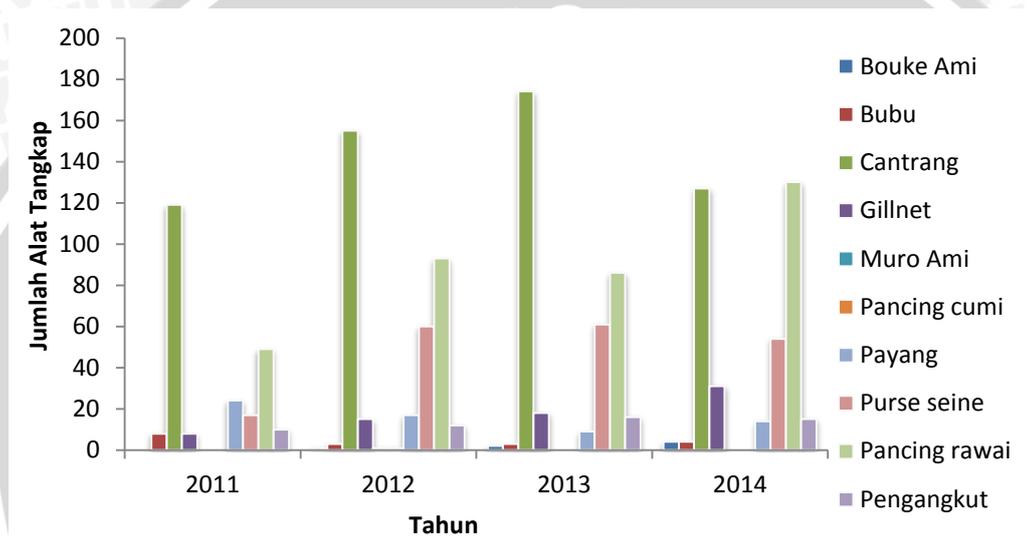
Sumber : Data keberangkatan dan kedatangan kapal Pelabuhan Perikanan Mayangan 2015



Gambar 3. Kapal Alat Tangkap *Purse seine*

4.4.4 Perkembangan Alat Tangkap

Alat tangkap yang digunakan nelayan Mayangan dalam pengoperasian alat tangkap ada 8 alat tangkap pada tahun 2011-2014 yaitu Bouke Ami, Bubu, Cantrang, *Gillnet*, Payang, *Purse seine*, Pancing Rawai dan Pengangkut. Namun beberapa alat tangkap sudah tidak digunakan oleh nelayan dikarenakan beberapa faktor diantaranya sedikitnya jumlah ikan hasil tangkapan dan biaya operasional yang mahal (Gambar 4).



Gambar 4. Grafik Perkembangan Alat Tangkap di Pelabuhan Perikanan Mayangan (Data Syahbandar, 2014)

Gambar 4 menginformasikan bahwa alat tangkap muro ami dan pancing cumi tidak dioperasikan nelayan pada tahun 2014 hal ini dikarenakan menurunnya ikan hasil tangkapan alat tangkap ini. Alat tangkap bouke ami, bubu, pengangkut dan *gillnet* jumlahnya sangat sedikit. Sedangkan alat tangkap cantrang merupakan alat tangkap paling dominan digunakan nelayan mayangan untuk melakukan operasi penangkapan.

Alat tangkap *purse seine* mengalami penurunan jumlah pada tahun 2014 jika dibandingkan dengan tahun 2013. Hal ini dikarenakan ikan pelagis hasil tangkapan alat tangkap ini jumlahnya mengalami penurunan sehingga banyak

nelayan yang memodifikasi alat tangkap mereka menjadi alat tangkap cantrang yang ikan hasil tangkapannya berupa ikan demersal.

4.4.5 Alat Tangkap *Purse seine*

Menurut JICA (2011), *purse seine* merupakan jaring yang berbentuk empat persegi panjang dan dilengkapi dengan kantong. Alat ini dioperasikan secara vertikal dengan menghadang gerombolan ikan khususnya ikan pelagis. Alat Tangkap *purse seine* di Mayangan dikenal dengan nama *kurse seine*. Jumlah alat tangkap ini mengalami penurunan jika dibandingkan dengan tahun 2013. Berdasarkan hasil penelitian di lapang jumlah kapal yang mengoperasikan alat tangkap ini hanya 7 kapal milik nelayan asli dari Mayangan. Sedangkan sebanyak 47 kapal *purse seine* dimiliki oleh nelayan asli Pulau Gili. Nelayan Pulau Gili tidak menyandarkan kapalnya di Pelabuhan Perikanan Mayangan tetapi ikan hasil tangkapan dipasarkan di TPI Pelabuhan Perikanan Mayangan.



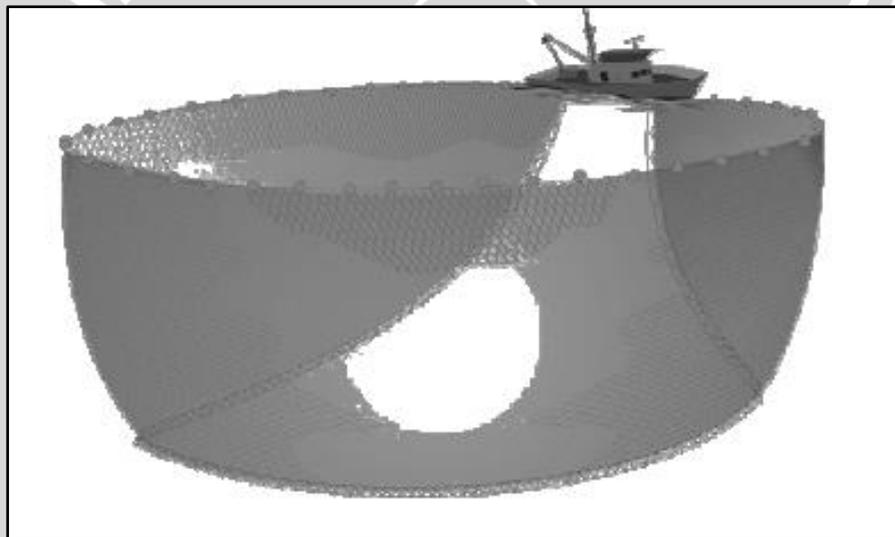
Gambar 5. Alat Tangkap *Purse seine*

4.4.5.1 Cara Pengoperasian Alat Tangkap *Purse seine*

Sistem pengoperasian alat tangkap *purse seine* di Pelabuhan Perikanan Mayangan menggunakan satu kapal atau *one boat system*. Jumlah ABK dalam satu kali operasi penangkapan sekitar 40-50 orang. Pengoperasian alat tangkap

ini menggunakan alat bantu penangkapan berupa lampu yang berfungsi untuk menarik perhatian ikan. Ukuran *purse seine* di Pelabuhan Perikanan Mayangan memiliki panjang 400 meter dengan kedalaman 60 meter.

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



Gambar 6. Pengoperasian Alat Tangkap *Purse seine* (Kepmen No 6, 2011).

4.4.5.2 Ikan Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan alat tangkap *purse seine* merupakan jenis ikan pelagis yang hidup di permukaan perairan. Hasil tangkapan ikan pelagis di PPP Mayangan dari tahun ke tahun terus mengalami penurunan sehingga sebagian besar nelayan *purse seine* beralih ke alat tangkap cantrang yang ikan hasil tangkapannya merupakan jenis ikan demersal. Ikan hasil tangkapan nelayan *purse seine* yang paling dominan pada bulan Desember tahun 2014 adalah ikan peperek (*Leiognathus Spp.*) sebanyak 55.594 kg, ikan tembang (*Sardinella*

fimbriata) sebanyak 49.199 kg, ikan benggol/layang (*Decapterus ruselli*) sebanyak 24.104 kg dan ikan tongkol (*Euthinnus sp*) sebanyak 19.887 kg. Sedangkan ikan lemuru (*Sardinella lemuru*) produksinya sangat sedikit hanya 1.030 kg (Tabel 6).

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

Nama Ikan	Produksi (kg)
Alu-alu (<i>Sphyraena Spp.</i>)	3.241
Banyar (<i>Rastreligger kanagurta</i>)	13.000
Benggol/Layang (<i>Decapterus ruselli</i>)	24.104
Campur	1.216
Kembung (<i>Restreligger sp</i>)	4.237
Lemuru (<i>Sardinella lemuru</i>)	1.030
Peperok (<i>Leiognathus Spp.</i>)	55.494
Tembang (<i>Sardinella fimbriata</i>)	49.199
Tengiri (<i>Scomberromorus commersoni</i>)	18.000
Tongkol (<i>Euthinnus sp</i>)	19.887
Jumlah	138.552

Sumber: Data Produksi Ikan Pelabuhan Perikanan Mayangan Tahun 2014

4.5 Analisis Hasil Penelitian

4.5.1 Tata Cara Penilaian

Data hasil dari kuisisioner merupakan data untuk mengukur pendapat yang positif dan negatif dari responden. Sampel yang dijadikan responden sebanyak 75 nelayan *purse seine* yaitu ABK dan pemilik kapal yang merangkap menjadi Nahkoda. Hasil jawaban responden yang diperoleh dari kuisisioner diberi skor 1-5 dan dihitung skor rata-rata dari setiap pertanyaan dan rata-rata setiap variabel.

4.5.2 Jumlah Skor Ideal

Kuisisioner yang diberikan kepada responden terdiri dari 5 variabel yang didalamnya terdapat beberapa pertanyaan. Setiap pertanyaan memiliki 5 pilihan jawaban dan setiap jawaban diberi skor 1-5. Dimana poin 1 merupakan jawaban buruk, poin 2 jawaban kurang, poin 3 jawaban sedang, poin 4 jawaban baik dan poin 5 jawaban sangat baik. Jumlah skor ideal diperoleh jika responden menjawab sangat baik untuk seluruh pertanyaan adalah 5. Jumlah responden

adalah 75 nelayan jadi jumlah keseluruhan skor ideal dapat dihitung dengan mengalikan jumlah responden dengan skor tertinggi yaitu 5 sehingga diperoleh 375.

4.5.3 Hasil Uji Validitas dan Realibilitas

Data hasil jawaban responden perlu dilakukan uji validitas dan realibilitas untuk mengetahui seberapa valid kuisisioner yang digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti dan untuk mengetahui konsistensi alat ukur jika dilakukan pengujian ulang. Nilai validitas dilihat dari nilai *Correlation* dengan ketentuan jika nilainya lebih besar dari r tabel maka data tersebut dikatakan lebih atau sangat valid. Jika lebih kecil dari r tabel maka data tersebut dikatakan kurang atau tidak valid.

Sedangkan nilai realibilitas dilihat berdasarkan nilai *Cronbach's alpha* dengan ketentuan jika nilainya lebih besar dari r tabel maka data tersebut dikatakan lebih atau sangat nyata. Jika nilainya lebih kecil dari r tabel maka data tersebut dikatakan tidak atau kurang nyata. Apabila jawaban responden memiliki kesamaan hampir 100% atau bahkan sama 100% atau dikatakan konstan pada suatu indikator pertanyaan maka hasil validitas dan realibilitas memiliki nilai negatif sehingga termasuk dalam realibitas asumsi.

4.5.3.1 Variabel Ekologi

Berdasarkan hasil uji validitas dengan menggunakan spss 18 maka pada tabel korelasi diperoleh nilai item pertanyaan ke-1 sebesar 0,765 atau lebih besar dari r tabel sehingga data tersebut dapat dikatakan valid. Nilai item pertanyaan ke-2 sebesar 0,697 atau lebih besar dari r tabel sehingga data tersebut dikatakan valid. Nilai item pertanyaan ke-3 sebesar 0,253 atau lebih besar dari r tabel sehingga data tersebut dapat dikatakan valid. Nilai item pertanyaan ke-4 sebesar 0,594 atau lebih besar dari r tabel sehingga data tersebut dapat dikatak valid.

Berdasarkan hasil uji reliabilitas dengan menggunakan spss 18 maka diperoleh nilai *cronbach's alpha* pada tabel *correlation* sebesar 0,430 atau lebih besar dari r tabel sehingga data pada variabel ekologi dapat dikatakan sangat nyata (Lampiran 7).

4.5.3.2 Variabel Etika

Berdasarkan hasil uji validitas dengan menggunakan spss 18 maka pada tabel korelasi diperoleh nilai item pertanyaan ke-1 sebesar 0,583 atau lebih besar dari r tabel sehingga data tersebut dapat dikatakan valid. Nilai item pertanyaan ke-2 sebesar 0,536 atau lebih besar dari r tabel sehingga data tersebut dikatakan valid. Nilai item pertanyaan ke-3 sebesar 0,370 atau lebih besar dari r tabel sehingga data tersebut dapat dikatakan valid. Nilai item pertanyaan ke-4 0 sehingga pada tabel nilainya tidak muncul hal ini dikarenakan jawaban responden pada indikator pertanyaan tersebut konstan atau sama 100%. Nilai item pertanyaan ke-5 sebesar 0,723 atau lebih besar dari r tabel sehingga data tersebut dapat dikatakan valid.

Berdasarkan hasil uji reliabilitas dengan menggunakan spss 18 maka diperoleh nilai *cronbach's alpha* pada tabel *correlation* sebesar 0,245 atau lebih besar dari r tabel sehingga data pada variabel etika dapat dikatakan nyata (Lampiran 8).

4.5.3.3 Variabel Sosial

Berdasarkan hasil uji validitas dengan menggunakan spss 18 maka pada tabel korelasi diperoleh nilai item pertanyaan ke-1 sebesar 0,643 atau lebih besar dari r tabel sehingga data tersebut dapat dikatakan valid. Nilai item pertanyaan ke-2 sebesar 0,745 atau lebih besar dari r tabel sehingga data tersebut dikatakan valid. Nilai item pertanyaan ke-3 sebesar 0,559 atau lebih besar dari r tabel sehingga data tersebut dapat dikatakan valid. Nilai item pertanyaan ke-4 sebesar 0,726 atau lebih besar dari r tabel sehingga data tersebut dapat dikatakan valid.

Berdasarkan hasil uji reliabilitas dengan menggunakan spss 18 maka diperoleh nilai *cronbach's alpha* pada tabel *correlation* sebesar 0,545 atau lebih besar dari *r* tabel sehingga data pada variabel sosial dapat dikatakan sangat nyata (Lampiran 9).

4.5.3.4 Variabel Ekonomi

Berdasarkan hasil uji validitas dengan menggunakan spss 18 maka pada tabel korelasi diperoleh nilai item pertanyaan ke-1 sebesar 0,604 atau lebih besar dari *r* tabel sehingga data tersebut dapat dikatakan valid. Nilai item pertanyaan ke-2 sebesar 0,120 atau lebih kecil dari *r* tabel sehingga data tersebut dikatakan tidak valid. Nilai item pertanyaan ke-3 sebesar 0,288 atau lebih besar dari *r* tabel sehingga data tersebut dapat dikatakan valid. Nilai item pertanyaan ke-4 sebesar 0,171 atau lebih kecil dari *r* tabel sehingga data tersebut dapat dikatakan tidak valid. Nilai item pertanyaan ke-5 sebesar 0,592 atau lebih besar dari *r* tabel sehingga data tersebut dapat dikatakan valid. Nilai item pertanyaan ke-6 0 sehingga pada tabel nilainya tidak muncul hal ini dikarenakan jawaban responden pada indikator pertanyaan tersebut konstan atau sama 100%. Nilai item pertanyaan ke-7 sebesar -0,011 atau lebih kecil dari *r* tabel sehingga data tersebut dapat dikatakan tidak valid.

Berdasarkan hasil uji reliabilitas dengan menggunakan spss 18 maka diperoleh nilai *cronbach's alpha* pada tabel *correlation* sebesar -0,621 atau lebih kecil dari *r* tabel sehingga data pada variabel ekonomi dapat dikatakan sangat tidak nyata (Lampiran 10). Hal tersebut bisa terjadi karena pada uji validitas diperoleh 4 indikator pertanyaan yang tidak valid sehingga untuk memperoleh nilai reliabilitas yang lebih besar dari *r* tabel harus dilakukan pengujian ulang dengan menghilangkan 4 indikator pertanyaan tersebut.

4.5.3.5 Variabel Teknologi

Berdasarkan hasil uji validitas dengan menggunakan spss 18 maka pada tabel korelasi diperoleh nilai item pertanyaan ke-1 sebesar 0,282 atau lebih besar dari r tabel sehingga data tersebut dapat dikatakan valid. Nilai item pertanyaan ke-2 sebesar 0,712 atau lebih besar dari r tabel sehingga data tersebut dikatakan valid. Nilai item pertanyaan ke-3 sebesar 0,587 atau lebih besar dari r tabel sehingga data tersebut dapat dikatakan valid. Nilai item pertanyaan ke-4 sebesar 0,621 atau lebih besar dari r tabel sehingga data tersebut dapat dikatakan valid.

Berdasarkan hasil uji reliabilitas dengan menggunakan spss 18 maka diperoleh nilai *cronbach's alpha* pada tabel *correlation* sebesar 0,237 atau lebih besar dari r tabel sehingga data pada variabel teknologi dapat dikatakan nyata (Lampiran 11).

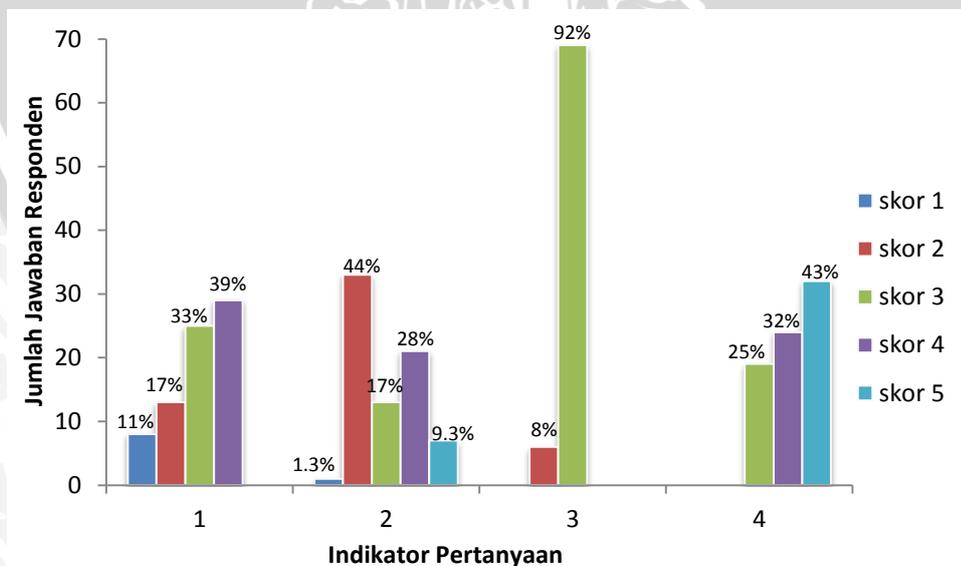
4.5.4 Variabel Penelitian

4.5.4.1 Variabel Ekologi

Kondisi sumberdaya ikan pelagis di Pelabuhan Perikanan Mayangan mengalami penurunan produksi jika dibandingkan dengan beberapa tahun sebelumnya. Hal ini yang membuat sebagian besar nelayan *purse seine* beralih menjadi nelayan cantrang yang menangkap ikan demersal. Ada beberapa faktor yang menyebabkan keberadaan ikan semakin sedikit atau menurun salah satunya penggunaan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan serta ukuran mata jaring yang yang tidak sesuai dengan ukuran tubuh ikan yang telah memijah satu kali. Namun dari hasil skoring sebanyak 39% nelayan mengatakan bahwa ikan hasil tangkapan mereka sama saja atau tidak mengalami penurunan karena banyak sedikitnya ikan hasil tangkapan tergantung musim dan rejeki dari Allah SWT. Ada juga nelayan yang mengatakan ikan hasil tangkapan mereka sedikit menurun yaitu sebanyak 33% nelayan yang menyatakan demikian.

Berkurangnya jumlah ikan di laut menyebabkan para nelayan mencari daerah penangkapan yang semakin jauh sebanyak 44% nelayan mengatakan daerah penangkapan mereka mengalami banyak perubahan yaitu semakin jauh. Hal ini menyebabkan biaya operasional untuk bahan bakar juga semakin bertambah. Hanya sebagian kecil saja nelayan yang menyatakan bahwa daerah operasi penangkapan mereka tidak mengalami perubahan.

Sebanyak 92% nelayan mengatakan ikan hasil tangkapan selama 5 tahun ini tidak mengalami perubahan ukuran. Sebagian besar nelayan menyatakan ikan yang mereka tangkap memiliki ukuran yang besar sampai yang ikan yang berukuran kecil hal ini dikarenakan alat tangkap yang mereka gunakan tidak selektif dan ukuran mata jaring tidak sesuai dengan ukuran tubuh ikan yang telah memijah. Sebanyak 43% nelayan mengatakan tidak ada spesies ikan yang jarang tertangkap. Hanya sebagian kecil yang menyatakan ada ikan spesies ikan yang jarang tertangkap. Sebagian besar nelayan percaya bahwa ada tidaknya spesies ikan yang tertangkap tergantung cuaca dan musim tidaknya ikan tersebut (Lampiran 5).



Gambar 7. Grafik Jumlah Jawaban Responden Variabel Ekologi

Tabel 7. Rata-rata Proporsi Hasil Jawaban Responden Variabel Ekologi

Variabel	Pertanyaan	Skor					Jumlah Total Skor
		1	2	3	4	5	
1	1	8	26	75	116	0	225
	2	1	66	39	84	35	225
	3	0	6	207	0	0	219
	4	0	0	57	32	160	313
Total skor variabel 1							982

$$\begin{aligned} \text{Proporsi} &= \frac{\text{Total Skor Variabel}}{\text{Jumlah Skor Ideal} \times 4} \times 100\% \\ &= \frac{982}{1500} \times 100\% = 65\% \end{aligned}$$

Dari perhitungan rata-rata proporsi hasil jawaban responden variabel ekologi (Tabel 7) dapat disimpulkan bahwa persepsi nelayan *purse seine* terhadap sumberdaya ikan pelagis yang berkelanjutan mempunyai pengaruh sebesar 65%.

4.5.4.2 Variabel Etika

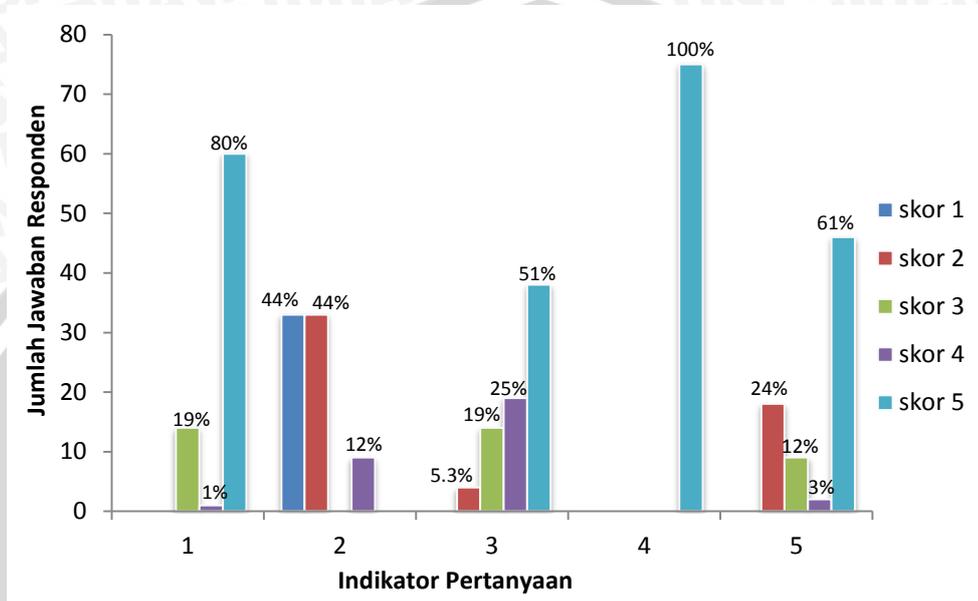
Nelayan dalam melakukan operasi penangkapan ikan memiliki tujuan untuk mendapatkan ikan hasil tangkapan yang maksimal. Karena alasan itu, banyak nelayan yang melakukan penangkapan tanpa melihat ukuran ikan yang mereka jadikan target tangkapan. Ketersediaan ikan yang melimpah tergantung bagaimana nelayan memanfaatkan sumberdaya ikan yang ada serta peran serta pemerintah dan pihak terkait dalam pengelolaannya. Sebanyak 80% nelayan menyatakan masuk ke dalam dunia perikanan tangkap atas dasar keinginan sendiri. Mereka mengatakan bahwa sebagai seseorang yang tinggal di wilayah pesisir pekerjaannya pun pasti menjadi nelayan. Selain itu mereka tergiur melihat tetangga yang pulang melaut membawa uang yang lumayan banyak. Hanya sebagian kecil nelayan yang masuk kedalam dunia perikanan tangkap diajak ataupun dengan penuh pertimbangan.

Keberlanjutan sumberdaya ikan di laut tidak lepas dari berhasil tidaknya pengelolaan perikanan tangkap. Dalam hal ini bukan hanya pemerintah dan instansi terkait yang memiliki tanggung jawab penuh nelayan juga ikut berpartisipasi dalam pengelolaannya. Sebanyak 44% nelayan mengatakan pernah diikuti dalam kegiatan pengelolaan perikanan tangkap seperti penyuluhan ukuran mata jaring dan penggunaan alat tangkap yang ramah lingkungan. Disamping itu juga sebanyak 44% nelayan mengatakan tidak pernah diikutsertakan dalam pengelolaan perikanan tangkap hal ini karena tidak semua nelayan diberikan penyuluhan melainkan sebagian dari mereka yang menjadi perwakilan saja. Namun sebagian besar nelayan menyatakan sangat tidak pernah diikutsertakan dalam pengelolaan perikanan dengan alasan hanya beberapa nelayan yang dianggap dominan yang diikutsertakan dalam penyuluhan.

Sebanyak 51% nelayan mengatakan tidak ada pihak yang melakukan perusakan ekosistem dengan alasan takut mendapatkan hukuman. Sebanyak 25% nelayan menyatakan ada beberapa pihak yang melakukan perusakan dan 19% nelayan menyatakan ada yang melakukan perusakan ekosistem namun tidak berlanjut. Sebagian besar nelayan telah paham arti penting menjaga ekosistem laut demi keberlangsungan hidup mereka dan keturunan mereka di masa datang. Nelayan Pelabuhan Perikanan Mayangan sudah paham tentang *illegal fishing* sehingga sebanyak 100% dari mereka mengatakan tidak ada yang melakukan penangkapan tanpa izin karena mereka lebih memilih mengurus surat untuk melakukan operasi penangkapan daripada mendapatkan sanksi yang lebih berat.

Hasil tangkapan sampingan (*bycatch*) sering didapatkan oleh nelayan *purse seine* Mayangan. Sebanyak 61% nelayan menyatakan tidak membuang ikan hasil tangkapan dengan alasan karena semua ikan yang tertangkap laku

untuk dijual. Ikan hasil tangkapan sampingan tersebut digunakan untuk membuat bahan baku tepung ikan dan pakan ternak. Namun sebanyak 24% nelayan menyatakan banyak membuang ikan hasil tangkapan karena kelebihan muatan (Lampiran 5).



Gambar 8. Grafik Jumlah Jawaban Responden Variabel Etika

Tabel 8. Rata-rata Proporsi Hasil Jawaban Responden Variabel Etika

Variabel	Pertanyaan	Skor					Jumlah Total Skor
		1	2	3	4	5	
2	1	0	0	42	4	300	346
	2	33	66	0	36	0	135
	3	0	8	42	76	190	316
	4	0	0	0	0	375	375
	5	0	36	27	8	230	301
Total skor variabel 2							1473

$$\begin{aligned}
 \text{Proporsi} &= \frac{\text{Total Skor Variabel}}{\text{Jumlah Skor Ideal} \times 5} \times 100\% \\
 &= \frac{1473}{1875} \times 100\% = 79\%
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan rata-rata proporsi hasil jawaban responden variabel etika (Tabel 8) dapat disimpulkan bahwa persepsi nelayan *purse seine* terhadap

sumberdaya ikan pelagis yang berkelanjutan mempunyai pengaruh sebesar 79%.

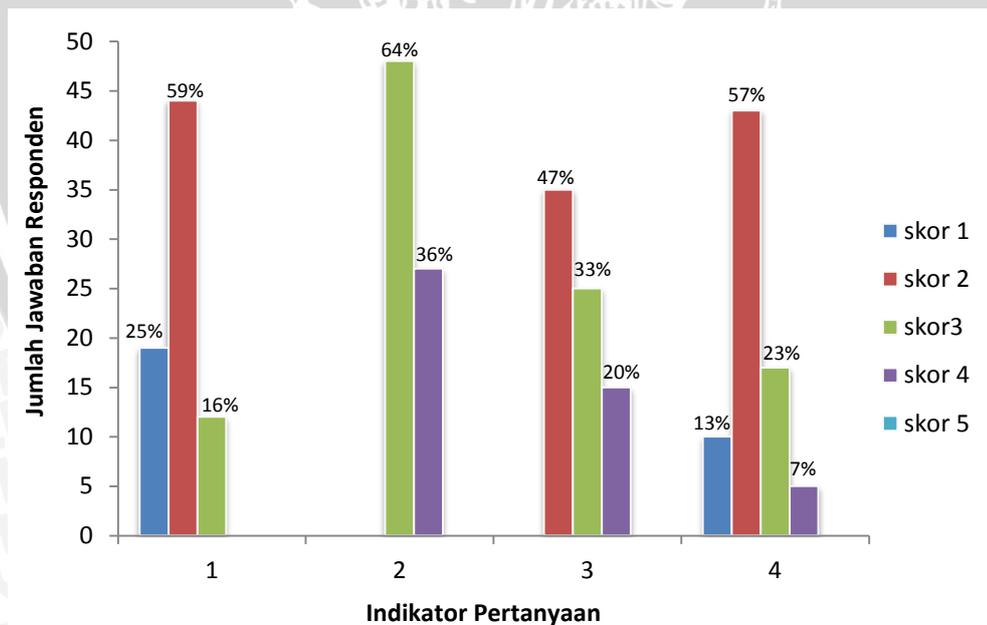
4.5.4.3 Variabel Sosial

Permasalahan yang terjadi disektor perikanan dan kelautan seolah tidak ada penyelesaiannya hingga saat ini. Pembangunan disektor perikanan merupakan tanggung jawab Pemerintah serta instansi terkait dan para stakeholder. Sampai saat ini belum banyak kebijakan yang memberikan kontribusi bagi kesejahteraan masyarakat pesisir terutama diantaranya adalah nelayan. Berhasil tidaknya pengelolaan sumberdaya ikan salah satunya dipengaruhi dari tingkat sumberdaya manusi (SDM) masyarakat pesisir yang didominasi oleh para Nelayan. Sampai saat ini yang menyebabkan tertinggalnya nelayan di Indonesia dengan nelayan di Negara maju adalah tingkat pengetahuan SDM. Sebanyak 59% nelayan sedikit tahu mengenai isu yang terjadi di lingkungan perikanan seperti sumberdaya ikan yang mulai berkurang. Sementara yang tidak tahu sama sekali mengenai isu tersebut sebanyak 25%. Hanya sebagian kecil nelayan yang cukup mengetahui isu yang terjadi di lingkungan perikanan yaitu sebanyak 16%. Hal tersebut dibenarkan dengan tingkat pendidikan nelayan yang rata-rata sebagian besar lulusan SD sebanyak 64% nelayan menyatakan demikian. Sebanyak 36% saja nelayan mengatakan lulus SD sampai dengan SMP.

Tingkat pendidikan dan pengetahuan yang kurang menyebabkan nelayan tidak bisa mengontrol emosi mereka. Sebanyak 47% nelayan mengatakan banyak terjadi konflik diantara para nelayan. Salah satu faktor yang menyebabkan adalah daerah *fishing ground* terlalu berdekatan sehingga jaring *purse seine* yang dioperasikan saling bertabrakan dan menyebabkan kegagalan penangkapan ikan. Konflik yang terjadi diantara nelayan tidak berlangsung lama sebab permasalahan yang terjadi didiskusikan bersama dalam paguyupan

nelayan yang ada di Pelabuhan Perikanan Mayangan sehingga tidak ada pihak yang dirugikan. Sedangkan sebanyak 20% nelayan menyatakan sedikit konflik yang terjadi antara nelayan baik sesama alat tangkap *purse seine* ataupun dengan nelayan alat tangkap lain.

Perumusan kebijakan perikanan dilaksanakan oleh pemerintah dan yang mempengaruhi berhasil tidaknya kebijakan tersebut adalah nelayan. Hingga saat ini sebagian besar nelayan di Indonesia jauh dari kata sejahtera kecuali juragan pemilik kapal. Sebanyak 57% nelayan menyatakan sedikit pengaruh secara langsung nelayan pada kebijakan perikanan karena sebagian besar nelayan menyatakan tidak pernah mendapatkan penyuluhan maupun pengetahuan tentang kebijakan perikanan. Sebagian besar nelayan beranggapan kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah tanpa disertai solusi sehingga merugikan sebagian besar nelayan (Lampiran 5).



Gambar 9. Grafik Jumlah Jawaban Respoden Variabel Sosial

Tabel 9. Rata-rata Proporsi Hasil Jawaban Responden Variabel Sosial

Variabel	Pertanyaan	Skor					Jumlah Total Skor
		1	2	3	4	5	
3	1	19	88	36	0	0	143
	2	0	0	144	108	0	252
	3	0	70	75	60	0	205
	4	19	86	51	20	0	167
Total skor variabel 3							767

$$\begin{aligned} \text{Proporsi} &= \frac{\text{Total Skor Variabel}}{\text{Jumlah Skor Idela} \times 4} \times 100\% \\ &= \frac{767}{1500} \times 100\% = 51\% \end{aligned}$$

Dari perhitungan rata-rata proporsi hasil jawaban responden variabel sosial (Tabel 9) dapat disimpulkan bahwa persepsi nelayan *purse seine* terhadap sumberdaya ikan pelagis yang berkelanjutan mempunyai pengaruh sebesar 51%.

4.5.4.4 Variabel Ekonomi

Nelayan di Indonesia sering digambarkan dengan kata miskin dan kumuh. Di berbagai wilayah sering dijumpai kondisi perekonomian nelayan yang jauh dari kata berkecukupan. Salah satu faktor penyebabnya adalah pola hidup nelayan itu sendiri. Nelayan cenderung menghabiskan hasil upah yang mereka peroleh pada saat itu juga sehingga tidak mempunyai tabungan uang pada saat terjadi musim paceklik atau tidak musim ikan.

Jumlah ikan hasil tangkapan Nelayan Mayangan sangat dipengaruhi oleh musim tidaknya ikan. Sebagian besar nelayan menjual ikan hasil tangkapannya di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Mayangan dengan cara dilelang dan penentuan harga kesepakatan antara nelayan (pemilik kapal) dengan tengkulak. Harga ikan hasil tangkapan tidak menentu tergantung musim sebanyak 65% nelayan mengatakan cuaca sangat berpengaruh pada harga ikan hasil tangkapan. Jika sedang musim ikan nelayan menjual ikan hasil tangkapan mereka dengan harga

mudah dan sebaliknya saat musim paceklik nelayan akan menjual hasil tangkapan mereka dengan harga mahal dengan alasan agar tidak merugi. Sebanyak 21% nelayan mengatakan tidak berpengaruh karena takut tidak ada tengkulak yang akan membeli ikan hasil tangkapan mereka jika harga dinaikkan dari harga biasanya.

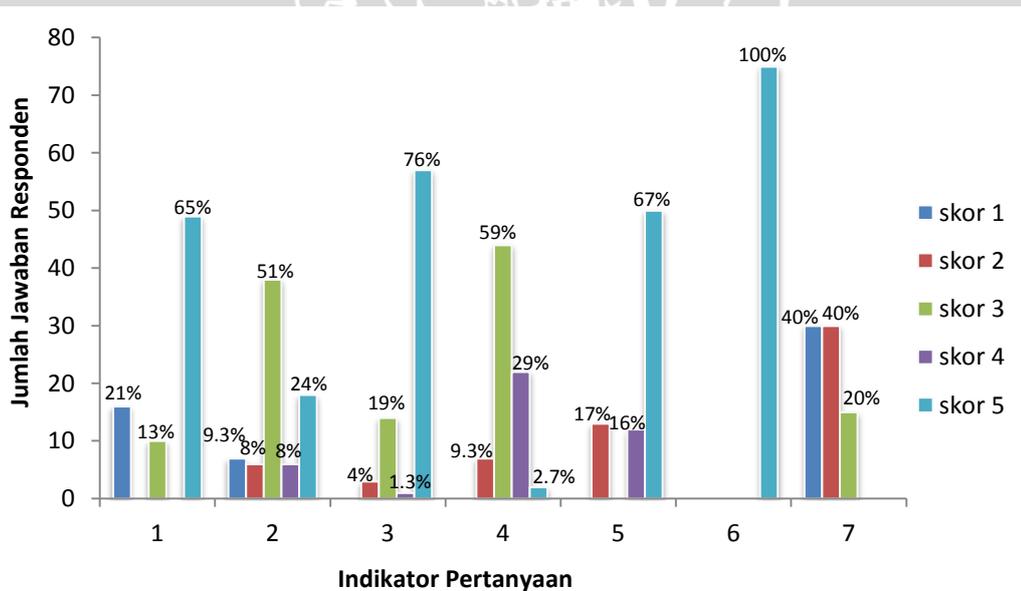
Pada dasarnya sektor perikanan memberikan kontribusi yang menjanjikan dalam ekonomi daerah khususnya pada wilayah pesisir. Pengelolaan disektor perikanan dan kelautan yang tepat akan memberikan dampak positif pada perekonomian daerah. Namun sebanyak 51% nelayan menyatakan tidak tahu mengenai pentingnya sektor perikanan tangkap untuk ekonomi daerah hal ini dikarenakan kurangnya sosialisasi oleh pemerintah daerah terhadap keikutsertaan nelayan dalam membangun perekonomian daerah. Sedangkan sebanyak 24% nelayan menyatakan sangat penting melihat Kecamatan Mayangan merupakan kecamatan pesisir sehingga sebagian besar penduduknya bekerja sebagai nelayan.

Upah ABK nelayan Mayangan sebanyak 76% menyatakan dikuota per individu. Upah yang diperoleh juragan, nahkoda dan ABK berbeda disesuaikan dengan porsinya dan salah seorang nelayan menyatakan hasil antara ABK dan Nahkoda pasti berbeda. Nahkoda memperoleh upah 50% dari hasil tangkapan dan ABK memperoleh upah 25% dari hasil Nahkoda. Sebanyak 59% nelayan melakukan operasi penangkapan ikan selama 15-19 hari pada saat musim ikan dan jika tidak musim ikan nelayan akan menggunakan waktu untuk memperbaiki jaring yang rusak.

Kapal dan alat tangkap yang digunakan nelayan dalam operasi penangkapan sebagian besar bukan milik mereka sendiri melainkan milik juragan pemilik modal. Kapal dan alat tangkap di Pelabuhan Perikanan Mayangan sebanyak 67% nelayan mengatakan dimiliki oleh orang lokal wilayah Kabupaten

Probolinggo. Hanya sebagian kecil saja yang dimiliki oleh campuran orang luar daerah dan luar negeri serta. Untuk pemasaran ikan hasil tangkapan nelayan Mayangan sebanyak 100% mengatakan menjual di tingkat lokal Kabupaten. Ikan hasil tangkapan dilelang di TPI dan selanjutnya yang memasarkan ke tempat lain adalah tengkulak. Setiap pemilik kapal memiliki tengkulak masing-masing yang memborong ikan hasil tangkapan nelayan di TPI Mayangan.

Sebanyak 40% nelayan menyatakan tidak pernah mendapatkan bantuan atau subsidi dalam 5 tahun belakangan ini dari pemerintah khususnya dalam kegiatan usaha penangkapan. Namun sebanyak 40% nelayan menyatakan pernah mendapatkan bantuan atau subsidi dari pemerintah meskipun dalam jumlah sedikit misalnya *cool box* untuk menyimpan ikan hasil tangkapan dan bahan yang digunakan dalam perbaikan jaring. Beberapa nelayan beranggapan bahwa bantuan yang diberikan kurang merata dan tidak tepat sasaran (Lampiran 5).



Gambar 10. Grafik Jumlah Jawaban Responden Variabel Ekonomi

Tabel 10. Rata-rata Proporsi Hasil Jawaban Responden Variabel Ekonomi

Variabel	Pertanyaan	Skor					Jumlah Total Skor
		1	2	3	4	5	
4	1	16	0	30	0	245	291
	2	7	12	114	24	90	247
	3	0	6	42	4	285	337
	4	0	14	132	88	10	244
	5	0	26	0	48	250	324
	6	0	0	0	0	375	375
	7	30	60	45	0	0	135
Total skor variabel 4							1953

$$\begin{aligned} \text{Proporsi} &= \frac{\text{Total Skor Variabel}}{\text{Jumlah Skor Idela} \times 7} \times 100\% \\ &= \frac{1953}{2625} \times 100\% = 74\% \end{aligned}$$

Dari perhitungan rata-rata proporsi hasil jawaban responden variabel ekonomi (Tabel 10) dapat disimpulkan bahwa persepsi nelayan *purse seine* terhadap sumberdaya ikan pelagis yang berkelanjutan mempunyai pengaruh sebesar 74%.

4.5.4.5 Variabel Teknologi

Kemajuan teknologi di sektor perikanan saat ini belum dimanfaatkan dengan baik oleh nelayan di Indonesia. Sebagian besar nelayan masih menggunakan cara tradisional dalam upaya penangkapan ikan. Nelayan Indonesia masih sangat jauh tertinggal dalam bidang teknologi jika dibandingkan dengan nelayan di Negara maju yang menggunakan teknologi canggih dalam penangkapan ikan.

Dalam melakukan operasi penangkapan nelayan menggunakan alat tangkap selektif dan tidak selektif. Alat tangkap *purse seine* merupakan alat tangkap yang tidak selektif karena ukuran mata jaring tidak disesuaikan dengan ukuran tubuh ikan target sehingga menangkap ikan dengan semua ukuran dari mulai mulai ikan yang memiliki ukuran tubuh besar sampai ikan yang memiliki

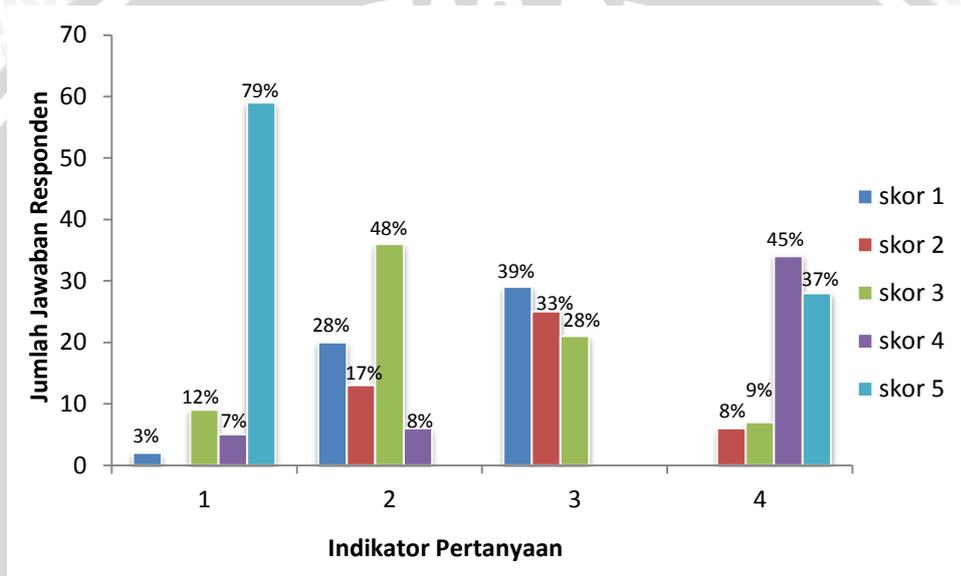
tubuh kecil. Alat tangkap *purse seine* merupakan alat tangkap aktif karena sistem kerjanya mendekati atau mengejar ikan target tangkapan. Sebagian besar nelayan mengetahui bahwa alat tangkap *purse seine* merupakan alat tangkap yang aktif sebanyak 79% mengatakan alat tangkap yang mereka operasikan sangat aktif karena mengejar gerombolan ikan yang menjadi target tangkapan.

Sebagian besar Nelayan Mayangan tidak mengetahui tentang selektivitas alat tangkap. Sebanyak 48% nelayan Mayangan mengatakan alat tangkap yang mereka gunakan cukup selektif dengan alasan ikan hasil tangkapan yang mereka peroleh memiliki ukuran yang besar meskipun banyak dari ikan hasil tangkapan yang memiliki ukuran tubuh yang kecil. Namun sebanyak 26,7% nelayan menyatakan bahwa alat tangkap mereka tidak selektif karena ikan yang tertangkap bukan hanya ikan yang berukuran besar melainkan ikan yang berukuran kecil juga ikut tertangkap. Para nelayan menyatakan menangkap ikan dengan ukuran kecil karena ikan tersebut laku dijual. Namun, sebanyak 17,3 % nelayan menyatakan alat tangkap mereka sedikit selektif karena terkadang menangkap ikan yang memiliki ukuran kecil atau tidak sesuai dengan ukuran ikan yang seharusnya ditangkap.

Operasi penangkapan dengan menggunakan alat tangkap *purse seine* membutuhkan alat bantu penangkapan berupa lampu yang bertujuan untuk mengumpulkan ikan target tangkapan. Selain itu alat bantu lain yang lebih canggih juga dibutuhkan untuk menunjang keberhasilan dalam operasi penangkapan. Sebanyak 39% nelayan menyatakan tidak menggunakan alat bantu penangkapan. Sedangkan sebanyak 33% nelayan hanya menggunakan sedikit alat bantu penangkapan yaitu gardan mereka mengaku tidak bisa menggunakan alat canggih lainnya selain itu harganya juga mahal.

Penangkapan dengan menggunakan alat tangkap *purse seine* tidak dilakukan dalam satu bulan penuh. Saat bulan purnama nelayan tidak pergi

melaut karena ikan target tangkapan tidak berada dipermukaan perairan sehingga para nelayan menggunakan waktu untuk memperbaiki alat tangkap. Sebanyak 45% nelayan menyatakan memodifikasi alat tangkap dan kapal yang digunakan untuk menambah kekuatan kapal misalnya memperbaiki ukuran mata jaring dan kerusakan yang terjadi pada *body* kapal ataupun mesin kapal dan Sementara itu sebanyak 37% nelayan tidak melakukan modifikasi alat tangkap dan kapal karena kondisinya masih bagus dan layak (Lampiran 5).



Gambar 11. Grafik Jawaban Responden Variabel Teknologi

Tabel 11. Rata-rata Proporsi Hasil Jawaban Responden Variabel Teknologi

Variabel	Pertanyaan	Skor					Jumlah Total Skor
		1	2	3	4	5	
5	1	2	0	27	20	295	344
	2	20	26	108	24	0	178
	3	29	50	63	0	0	142
	4	0	12	21	136	140	309
Total skor variabel 5							973

$$\begin{aligned}
 \text{Proporsi} &= \frac{\text{Total Skor Variabel}}{\text{Jumlah Skor Idela} \times 4} \times 100\% \\
 &= \frac{937}{1500} \times 100\% = 65\%
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan rata-rata proporsi hasil jawaban responden variabel teknologi (Tabel 11) dapat disimpulkan bahwa persepsi nelayan *purse seine* terhadap sumberdaya ikan pelagis yang berkelanjutan mempunyai pengaruh sebesar 65%.

4.6 Dukungan Variabel Terhadap Keberlanjutan Sumberdaya Ikan

Keberlanjutan sumberdaya ikan dalam penelitian ini dipengaruhi 5 variabel yaitu variabel ekologi, variabel etika, variabel sosial, variabel ekonomi dan variabel teknologi. Setiap variabel memberikan pengaruh dengan porsi yang berbeda tergantung dengan jawaban responden berdasarkan kuisioner dan bobot yang diberikan untuk setiap jawaban.

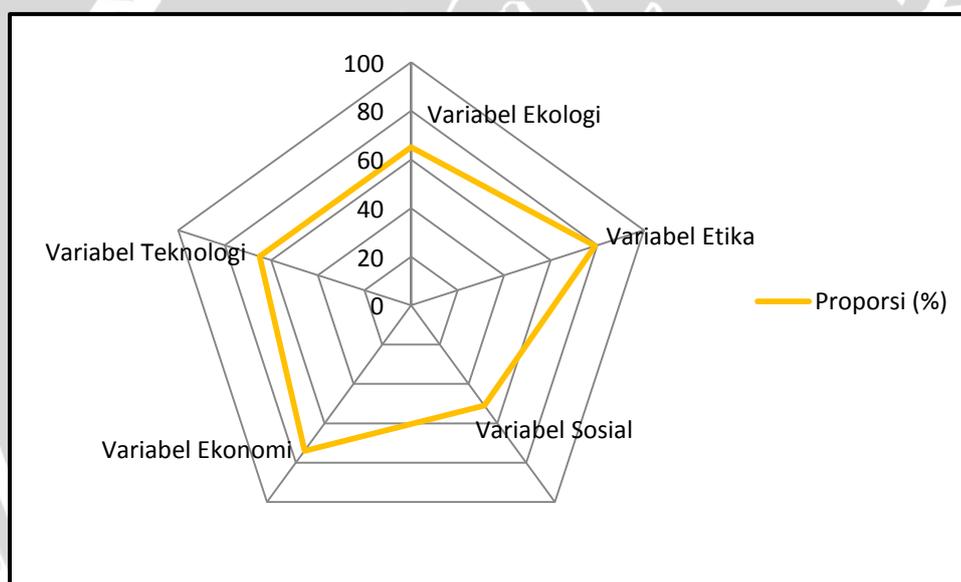
Besarnya pengaruh dinyatakan dalam prosentase (%) dengan rentang atau jarak 1-100 untuk menentukan bagaimana pengaruh variabel penelitian terhadap keberlanjutan sumberdaya ikan. Pembuatan rentang kelas diperoleh dengan membagi nilai 100 sebagai prosentase dengan jumlah skor yang diberikan pada setiap pertanyaan yaitu 5 kemudian ditampilkan dalam bentuk model bendera (*flag model*) (Tabel 12).

Tabel 12. Katerogi Model Bendera

Rentang nilai (%)		Model Bendera	Deskripsi
Selang Terendah	Selang Tertinggi		
0	≤ 20		Buruk
> 20	≤ 40		Kurang
> 40	≤ 60		Sedang
> 60	≤ 80		Baik
> 80	100		Sangat Baik

Dukungan persepsi nelayan terhadap keberlanjutan sumberdaya ikan dilihat dengan menggunakan model bendera (*flag model*), untuk variabel ekologi persepsi nelayan memberikan pengaruh sebesar 65% dan berdasarkan model bendera memiliki status baik dalam mempengaruhi keberlanjutan sumberdaya

ikan pelagis. Variabel etika memberikan pengaruh sebesar 79% dan berdasarkan model bendera memiliki status baik dalam mempengaruhi keberlanjutan sumberdaya ikan pelagis. Variabel sosial memberikan pengaruh sebesar 51% dan berdasarkan model bendera memiliki status sedang dalam mempengaruhi keberlanjutan sumberdaya ikan pelagis. Variabel ekonomi memberikan pengaruh sebesar 74% dan berdasarkan model bendera memiliki status baik dalam mempengaruhi keberlanjutan sumberdaya ikan pelagis. Variabel teknologi memberikan pengaruh sebesar 65% dan berdasarkan model bendera memiliki status baik dalam mempengaruhi keberlanjutan sumberdaya ikan pelagis (Lampiran 6).



Gambar 12. Grafik Proporsi Setiap Variabel Penelitian

4.7 Persepsi Nelayan Berdasarkan Hasil Kuisisioner

Berdasarkan hasil kuisisioner yang diberikan kepada nelayan di Pelabuhan Perikanan Mayangan, didapatkan beberapa hasil sebagai berikut:

1. Nelayan Mayangan menganggap ikan dilaut tidak akan berkurang dan tetap sama jumlahnya meskipun terus dilakukan operasi penangkapan.

2. Produksi sumberdaya ikan pelagis target tangkapan alat tangkap *purse seine* berkurang jumlahnya sehingga nelayan melakukan operasi penangkapan semakin jauh.
3. Sebagian besar nelayan Mayangan mengetahui bahwa alat tangkap *purse seine* merupakan alat tangkap yang aktif.
4. Seluruh nelayan *purse seine* di Mayangan melakukan penangkapan dengan surat izin tidak ada yang *illegal* karena mereka paham hukuman yang akan diterima jika mereka melakukan *illegal fishing*.
5. Konflik antar nelayan sering terjadi namun tidak berlangsung lama karena ada paguyuban nelayan yang dapat memberikan solusi dalam menyelesaikan konflik dengan cara musyawarah.
6. Sebagian besar nelayan *purse seine* tidak mengoperasikan alat tangkap satu bulan *full* karena saat bulan purnama nelayan tidak pergi kelaut melainkan memperbaiki alat tangkap yang rusak.

Berdasarkan uraian diatas, sebagian besar nelayan Mayangan mengetahui bahwa alat tangkap *purse seine* merupakan alat tangkap yang aktif karena sistem operasinya mengejar ikan target tangkapan. Daerah operasi penangkapan semakin lama semakin menjauh sehingga biaya operasional mengalami kenaikan untuk biaya bahan bakar hal ini karena semakin berkurangnya jumlah ikan pelagis target tangkapan alat tangkap ini. Namun, sebagian besar nelayan mengatakan bahwa ikan dilaut tidak pernah berkurang, semakin jauhnya daerah operasi penangkapan dikarenakan musim tidaknya ikan dan rezeki yang diberikan oleh Allah SWT.

Konflik antar nelayan sering terjadi karena perbedaan pendapat antar nelayan dan juga daerah operasi penangkapan. Konflik antara nelayan sesama alat tangkap seperti nelayan *purse seine* dengan nelayan *purse seine* jarang terjadi. Sebagian nelayan berkonflik dengan nelayan yang berbeda alat tangkap

karena meskipun mereka sama-sama nelayan namun karena alat tangkap yang berbeda mereka merasa memiliki perbedaan.

4.8 Masalah dan Upaya Penyelesaian

Berdasarkan hasil perhitungan skoring variabel yang paling memberikan pengaruh sedikit adalah variabel sosial sebesar 51%. Masalah sosial yang sering dihadapi oleh masyarakat pesisir adalah

1. Kurangnya pengetahuan nelayan mengenai isu-isu lingkungan disektor perikanan seperti sumberdaya ikan yang sudah sangat berkurang.
2. Nelayan menganggap ikan dilaut jumlahnya akan tetap sama, apabila hasil tangkapan mengalami penurunan nelayan mengatakan jika itu pengaruh cuaca dan musim tidaknya ikan.
3. Pendidikan nelayan yang sebagian besar hanya lulusan tingkat sekolah dasar (SD) menyebabkan pengetahuan mereka kurang atau terbatas sehingga antar nelayan sering terjadi konflik akibat tempat *fishing ground* yang sama dengan nelayan lain.
4. Dalam membuat kebijakan perikanan, tidak semua nelayan diikutsertakan hanya sebagian kecil dari mereka yang berpengaruh pada kebijakan perikanan. Sehingga pengaruh secara langsung nelayan pada kebijakan perikanan sangat kurang.

Upaya penyelesaian

Masalah yang dihadapi oleh nelayan butuh solusi guna menyelesaikan persoalan yang terkait dalam sektor perikanan. Adapun upaya yang dapat dilakukan dalam penyelesaian masalah sosial yang terjadi pada masyarakat pesisir adalah

1. Pihak pemerintah maupun instansi harus lebih sering dalam memberikan penyuluhan tentang kondisi perikanan saat ini sehingga nelayan dapat ikut serta dalam pengelolaan perikanan.
2. Memberikan pendidikan gratis kepada anak-anak nelayan agar mereka memiliki wawasan yang luas dan terjadi peningkatan dalam hal pengetahuan di kawasan pesisir.

