

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia yang terdiri dari 17.504 pulau dengan garis pantai sepanjang 81.000 km dan luas laut sekitar 5,7 juta km² atau 62 persen dari luas teritorialnya. Di wilayah pesisir dan lautan yang sangat luas terdapat sumberdaya alam yang besar sebagai potensi pembangunan yang belum dimanfaatkan secara optimal. Seiring dengan pertambahan jumlah penduduk dunia, permintaan terhadap produk-produk perikanan yang berasal dari pasar domestik maupun pasar global diperkirakan akan semakin meningkat (Tajerin, 2007). Sehingga salah satu sumber pertumbuhan yang dapat menghantarkan bangsa ini menjadi bangsa yang maju dan dapat keluar dari krisis ekonomi adalah sub sektor perikanan.

Menurut Sudirman (2006), menyatakan bahwa potensi sumberdaya laut Indonesia tergolong sangat melimpah. Namun demikian potensi tersebut belum mampu memberikan kesejahteraan yang memadai bagi seluruh masyarakat nelayan sebagai pelaku utama dalam pemanfaatan sumberdaya hayati laut. Dalam konteks pemanfaatan untuk tujuan pembangunan nasional terdapat tiga wilayah perairan laut di Indonesia yang belum dimanfaatkan secara baik, yaitu perairan ZEEI, Perairan Kawasan Timur Indonesia dan wilayah laut perbatasan.

Menurut Cholik (2006), pemanfaatan sumberdaya produksi perikanan terbagi dalam dua kelompok, yaitu produksi perikanan perairan laut dan produksi perikanan perairan umum. Potensi sumberdaya perikanan dari perairan umum belum dimanfaatkan secara optimal. Pemanfaatannya dapat dilakukan dalam bentuk usaha penangkapan maupun usaha budidaya, sistem keramba, dan

jaring apung. Produksi perikanan menurut subsektor pada tahun 2010-2014 dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Produksi Perikanan Menurut Subsektor Tahun 2010-2014 (Ton)

Tahun	Perikanan Tangkap		Perikanan Budidaya		
	Perikanan Laut	Perikanan Perairan Umum	Budidaya Laut	Budidaya Air Tawar	Budidaya Air Payau
2010	5.039446	344.972	2.820.000	1.245.344	893.543
2011	5.345.729	368.542	3.515.000	1.591.876	934.655
2012	5.435.633	393.561	4.606.000	1.982.765	1.006.987
2013	5.457.590	404.580	5.770.000	2.230.654	2.345.398
2014	5.779.990	420.190	8.379.000	2.756.541	2.391.765

Sumber : Kementerian Kelautan dan Perikanan, (2014)

Untuk perairan laut, kelompok sumber daya ikan yang memberikan kontribusi utama pada volume produksi adalah kelompok ikan (pelagis besar, pelagis kecil, demersal dan ikan karang konsumsi). Untuk provinsi jawa tengah mengalami penurunan volume produksi jumlah produksi 2013 sebesar 320.035 ton dan tahun 2014 sebesar 245.410 ton. Dalam rangka peningkatan kualitas pendataan statistik perikanan tangkap ini beberapa upaya pendukung, diantaranya dengan melakukan bimbingan teknis peningkatan kemampuan petugas statisik perikanan tangkap di daerah. Bimbingan teknis ini ditunjukan bagi petugas pengumpul data/enumerator di kabupaten/kota serta di pelabuhan perikanan tentang metode pengumpulan data statistik perikanan tangkap. Dengan bimbingan teknis ini diharapkan pendataan di lapangan bisa lebih ditingkatkan dalam hal kualitas datanya dan bisa mengurangi kehilangan data. Untuk perikanan budidaya Selama kurun waktu 2010 - 2014, produksi perikanan

budidaya memperlihatkan trend yang positif yaitu mengalami peningkatan (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2014).

Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap berlokasi di Kelurahan Tegal Kamulyan, Kecamatan Cilacap Selatan Kabupaten Cilacap Jawa Tengah, tepatnya pada posisi 109 °01'18,4 " BT dan 07 ° 43' 31,2 "LS. Lokasi pelabuhan perikanan ini sangatlah strategis karena berhadapan langsung dengan Samudera Indonesia yang merupakan fishing ground, khususnya udang, cakalang dan tuna. Di pantai selatan Pulau Jawa dan berhadapan langsung dengan Samudra Hindia yang dikenal memiliki potensi sumber daya ikan terutama tuna dan cakalang yang cukup melimpah, merupakan tempat yang sangat ideal untuk dijadikan pelabuhan pangkalan bagi kapal-kapal perikanan khususnya *long line* dan *gill net* yang beroperasi di Samudra Hindia (Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap, 2009).

Sumberdaya tuna tersebar hampir di seluruh perairan Indonesia mulai dari perairan Indonesia bagian barat (Samudera Hindia) sampai dengan kawasan timur Indonesia (Laut Banda dan Utara Irian Jaya). Eksploitasi sumberdaya tuna dilakukan dengan menggunakan berbagai jenis alat tangkap, antara lain pukat cincin (*purse seine*), huhate (*pole and line*), rawai tuna (*tuna longline*) dan pancing ulur (*hand line*) (Chodrijah dan Nugraha, 2013).

Rawai (*long line*) merupakan rangkaian dari unit-unit pancing yang sangat panjang (mencapai ribuan, bahkan puluhan ribu meter). Terdiri dari tali utama (*main line*), tali temali cabang (*branch lines*) yang diikatkan secara menggantung pada tali utama dengan interval jarak-jarak tertentu, dan mata-mata pancing (*hooks*) dengan ukuran (nomor) tertentu yang diikatkan pada setiap ujung bawah tali-tali cabang (setiap cabang terdiri dari satu mata pancing). Biasanya alat penangkap ikan ini kebanyakan digunakan untuk menangkap jenis ikan tuna

(Raouf, 2010). Alat tangkap tuna *long line* adalah salah satu dari beberapa alat tangkap yang efektif untuk menangkap ikan tuna. Di samping efektif, alat tangkap ini juga selektif terhadap hasil tangkapannya dan pengoperasiannya bersifat pasif, sehingga tidak merusak sumber hayati di lautan (Simorangkir, 1982).

Perlu dilakukan analisis yang berkaitan dengan alat tangkap *long line*, yaitu dengan menganalisis faktor-faktor produksi. Terdapat beberapa faktor yang dapat menjadi penyebab masih rendahnya tingkat pendapatan nelayan, antara lain alat tangkap yang tidak produktif, modal untuk pengembangan usaha, keterbatasan sumberdaya, dan lain-lain. Semua faktor ini dapat mempengaruhi penurunan produktivitas. Secara tidak langsung dengan produktivitas yang rendah, maka keuntungan yang didapatkan nelayan pun berkurang. Dengan biaya operasional yang tinggi dan harga jual ikan di TPI yang berfluktuasi. Untuk memperbaiki kesejahteraan nelayan maka perlu adanya peningkatan pendapatan nelayan melalui peningkatan produktivitas, efisiensi penggunaan input produksi. Pemanfaatan sumberdaya perikanan yang ada diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan nelayan.

Dengan keadaan tersebut maka peneliti tertarik untuk mengetahui kegiatan ekonomi rumah tangga nelayan *long line* terutama faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat produksi nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap. Penggunaan faktor produksi yang produktif dan efisien diharapkan dapat meningkatkan produktivitas akhirnya dapat meningkatkan pendapatan nelayan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana profil umum nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap dalam meningkatkan kegiatan penangkapan ikan?
2. Bagaimana faktor-faktor produksi yang mempengaruhi hasil tangkapan nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap?
3. Bagaimana keuntungan usaha nelayan yang menggunakan alat tangkap *long line* dan sistem bagi hasil nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan profil umum nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap dalam meningkatkan kegiatan penangkapan ikan.
2. Menganalisis faktor-faktor produksi yang mempengaruhi hasil tangkapan nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap.
3. Menganalisis keuntungan usaha nelayan yang menggunakan alat tangkap *long line* dan mengetahui sistem bagi hasil nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap.

1.4 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Peneliti

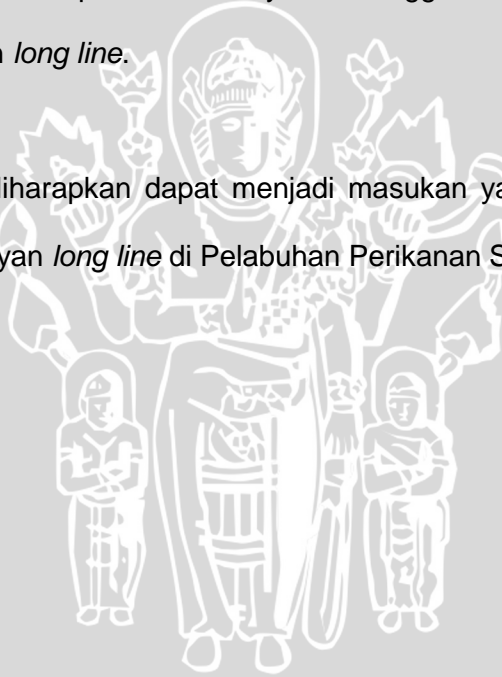
Diharapkan penelitian ini dapat menambah wawasan, sarana pembelajaran untuk mengintegrasikan keterampilan, menambah ilmu pengetahuan, dan pemahaman dengan faktor produksi nelayan long line di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap.

2. Nelayan

Diharapkan dapat memberikan informasi mengenai faktor-faktor yang paling dominan mempengaruhi produksi nelayan sehingga dapat meningkatkan produktivitas nelayan *long line*.

3. Pemerintah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan yang berguna untuk pengembangan nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap.



2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Nelayan

Masyarakat di kawasan pesisir Indonesia sebagian besar berprofesi sebagai nelayan yang diperoleh secara turun-temurun dari nenek moyang mereka. Karakteristik masyarakat nelayan terbentuk mengikuti sifat dinamis sumberdaya yang digarapnya, sehingga untuk mendapatkan hasil tangkapan yang maksimal, nelayan harus berpindah-pindah. Resiko usaha yang tinggi menyebabkan masyarakat nelayan hidup dalam suasana alam yang keras yang selalu diliputi ketidakpastian dalam menjalankan usahanya (Sebenan, 2007).

Secara umum nelayan diartikan sebagai orang yang mata pencahariannya menangkap ikan, penangkap ikan di laut. Nelayan dibedakan menjadi: nelayan pemilik (juragan), nelayan penggarap (buruh/pekerja) dan nelayan kecil, nelayan tradisional, nelayan gendong (nelayan angkut). Nelayan pemilik (juragan) adalah orang atau perseorangan yang melakukan usaha penangkapan ikan, dengan hak atau berkuasa atas kapal dan alat tangkap ikan yang dipergunakan untuk menangkap ikan. Nelayan penggarap (buruh atau pekerja) adalah seseorang yang menyediakan tenaganya atau bekerja untuk melakukan penangkapan ikan yang pada umumnya merupakan/membentuk satu kesatuan dengan yang lainnya dengan mendapatkan upah berdasarkan bagi hasil penjualan ikan hasil tangkapan. Nelayan tradisional adalah orang perorangan yang pekerjaannya melakukan penangkapan ikan dengan menggunakan perahu dan alat tangkap yang sederhana (tradisional). Dengan keterbatasan perahu maupun alat tangkapnya, maka jangkauan wilayah penangkapannya pun menjadi terbatas. Nelayan tradisional ini biasanya adalah

nelayan yang turun-temurun yang melakukan penangkapan ikan untuk mencukupi kebutuhan hidupnya. Nelayan kecil pada dasarnya berasal dari nelayan tradisional hanya saja dengan adanya program modernisasi/motorisasi perahu dan alat tangkap maka mereka tidak lagi semata-mata mengandalkan perahu tradisional maupun alat tangkap yang konvensional saja melainkan juga menggunakan diesel atau motor, sehingga jangkauan wilayah penangkapan agak meluas atau jauh. Nelayan gendong (nelayan angkut) adalah nelayan yang dalam keadaan senyatanya dia tidak melakukan penangkapan ikan karena kapal tidak dilengkapi dengan alat tangkap melainkan berangkat dengan membawa modal uang (modal dari juragan) yang akan digunakan untuk melakukan transaksi (membeli) ikan di tengah laut yang kemudian akan dijual kembali (Retnowati, 2011).

Menurut Wasak (2012), menyatakan bahwa rumah tangga nelayan memiliki ciri khusus seperti penggunaan wilayah pesisir dan laut (*common property*) sebagai faktor produksi, jam kerja harus mengikuti kondisi oseanografis (melaut hanya rata-rata sekitar 20 hari dalam satu bulan, sisanya relatif menganggur). Demikian juga pekerjaan menangkap ikan adalah pekerjaan yang penuh resiko, sehingga pekerjaan ini umumnya dikerjakan oleh lelaki. Hal ini mengandung arti bahwa keluarga yang lain tidak dapat membantu secara penuh, sehingga masyarakat yang tinggal di wilayah pesisir pada umumnya sering diidentikkan dengan masyarakat miskin.

Menurut Sipahelut (2010), menyatakan bahwa kelompok nelayan dapat dibagi empat kelompok yaitu: (1) nelayan subsisten (*subsistence fishers*), yaitu nelayan yang menangkap ikan hanya untuk memenuhi kebutuhan sendiri, (2) nelayan asli (*native/indigenous/aboriginal fishers*), yaitu nelayan yang sedikit banyak memiliki karakter yang sama dengan kelompok pertama, namun memiliki

juga hak untuk melakukan aktivitas secara komersial walaupun dalam skala yang sangat kecil, (3) nelayan rekreasi (*recreational/sport fishers*), yaitu orang-orang yang secara prinsip melakukan kegiatan penangkapan hanya sekadar untuk kesenangan atau berolah raga, dan (4) nelayan komersial (*commercial fishers*), yaitu mereka yang menangkap ikan untuk tujuan komersial atau dipasarkan baik untuk pasar domestik maupun pasar ekspor.

2.2 Alat Tangkap Long Line

Rawai (*long line*) ialah salah satu jenis alat pancing yang umum dikenal oleh nelayan di Indonesia. Alat tangkap tuna *long line* adalah alat tangkap untuk menangkap ikan pelagis besar (tuna, marlin, dan lain-lain) di perairan dalam (pelagis). Alat tangkap *long line* terdiri dari sederatan tali-tali utama, dan pada tali utama pada jarak tertentu terdapat tali cabang yang ukuran diameter dan panjangnya lebih kecil dari tali utama, pada ujung tali cabang dikaitkan mata pancing yang diisi umpan. Setiap ujung tali utama selalu dilengkapi dengan pelampung utama yang terapung di atas permukaan air (Zainudin, 2011).

Klasifikasi alat tangkap ikan menurut Surat Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Kep.Men 06/MEN/2010, alat tangkap rawai tuna masuk dalam kelompok jenis alat tangkap ikan pancing (*hook and lines*) yaitu kelompok alat penangkapan ikan yang terdiri dari tali dan mata pancing dan atau sejenisnya (SNI 7277.4:2008). Dilengkapi umpan alami, umpan buatan atau tanpa umpan.

Rawai tuna ialah salah satu jenis Rawai Hanyut, dioperasikan dekat permukaan dan ditujukan untuk menangkap ikan tuna. Rawai juga bisa dioperasikan pada dasar perairan, disebut rawai dasar atau rawai cucut. Tujuan utama penangkapan ialah ikan cucut, pari atau kakap merah yang berada di laut dalam. Konstruksi alat sama dengan Rawai Permukaan. Pada operasi, ujung tali

utama ditambahkan pemberat sehingga semua pancing bisa mencapai dasar perairan. Rawai dasar banyak diperasikan oleh nelayan skala tradisional. Selain pancing, nelayan juga membawa alat lain seperti bubu. Ketika kedua alat ini dioperasikan secara bersama, jenis alat sering disebut *long line pot* (rawai bersama bubu) (Wiadnya, 2012).

Pada usaha perikanan pancing rawai, besar kecilnya hasil tangkapan bergantung pada umpan, baik umpan hidup maupun umpan buatan dalam jumlah dan kualitas tertentu. Penggunaan umpan dalam penangkapan ikan adalah untuk memikat ikan atau binatang lainnya sebagai suatu mangsa. Menarik perhatian dengan menggunakan umpan dapat dianggap sebagai salah satu cara yang pertama digunakan dalam penangkapan ikan. Umpan merangsang penglihatan, indra penciuman, dan rasa pada ikan akibat dari gerak, bentuk, aroma, dan warna terutama refleksi cahaya umpan. Rawai atau long line telah banyak dikembangkan kearah yang lebih maju oleh nelayan Jepang. Secara umum long line bertujuan untuk menangkap jenis-jenis ikan Tuna walaupun demikian pada prinsipnya juga dipakai untuk menangkap ikan Salmon, Spanish dan lain-lain (Yanti, 2008).

Menurut Sugiono (2006), menyatakan ada beberapa jenis alat tangkap *long line*. Ada yang dipasang di dasar perairan secara tetap dalam jangka waktu tertentu dikenal dengan nama rawai dasar atau *bottom long line*. Rawai dasar atau *bottom long line* adalah pancing yang mempunyai banyak mata pancing yang dioperasikan secara horizontal didasar perairan, karena alat tangkap ini dirujukan untuk menangkap jenis-jenis ikan dasar(demersal). Rawai dasar dapat dioperasikan baik pada waktu siang maupun malam hari. Unit alat tangkap ini terdiri dari tali utama(*main line*) dan tali cabang (*branch line*) yang telah dilengkapi dengan mata pancing dan ikan umpan. Dasar perairan yang dipilih

adalah lumpur campur pasir atau didekat daerah perairan berkarang. Daerah penangkapan (*fishing ground*) yakni pada perairan dengan kedalaman antara 30-75 m dengan dasar perairan lumpur campur pasir (hal ini dapat diketahui dari peta laut atau dari nelayan yang berpengalaman) atau didekat daerah perairan terumbu karang.

Menurut Gautam (2010) , ada juga rawai yang hanyut yang biasa disebut dengan *drift long line*, biasanya untuk menangkap ikan-ikan pelagis. Rawai tuna (*tuna long line*) tergolong di dalam jenis *drift long line*. Untuk rawai dasar atau *bottom long line* dapat dilihat pada gambar 1 dan *drift long line* dilihat pada gambar 2.



Gambar 1. *bottom long line*

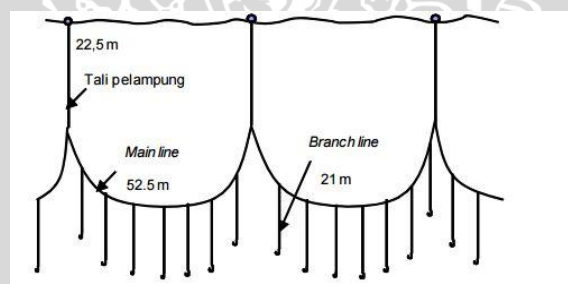
Sumber : Himafarin, 2014



Gambar 2. *drift long line*

Sumber : Himafarin, 2014

Menurut Chodriyah dan Nugraha (2013), menyatakan bahwa spesifikasi *long line* terdiri dari tali utama (*main line*), tali cabang (*branch line*), pancing (*hooks*), tali pelampung (*float line*), pelampung (*float*), dan radio bouy. Tali utama dan tali cabang terbuat dari bahan monofilament. Panjang tali utama bervariasi, tergantung jumlah dan jarak antar pancing serta pelampung yang digunakan setiap kali tawur (*setting*). Pelampung terbuat dari bahan plastik berbentuk bulat. Mata pancing yang digunakan adalah type J hook dan terbuat dari besi stainless. Jumlah pancing dan jumlah pelampung yang digunakan setiap *setting* bervariasi. Radio bouy yang digunakan merk ocean star buatan Taiwan. Umpan yang digunakan adalah ikan bandeng hidup (*Chanos chanos*), lemuru (*Sardinella lemuru*), cumi- cumi (*Loligo sp.*) dan ikan layang (*Decapterus sp.*). Konstruksi alat tangkap *long line* dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Konstruksi alat tangkap *long line*

Sumber : Himafarin, 2014

2.3 Teori Produksi

Menurut Sujarno (2008), menyatakan bahwa teori produksi menggambarkan tentang hubungan diantara tingkat produksi suatu barang dengan jumlah tenaga kerja yang digunakan untuk menghasilkan berbagai tingkat produksi barang tersebut. Dalam analisis tersebut dimisalkan bahwa faktor-faktor produksi lainnya adalah tetap jumlahnya yaitu modal dan tanah jumlahnya dianggap tidak mengalami perubahan juga teknologi dianggap tidak

mengalami perubahan. Satu-satunya faktor produksi yang dapat diubah jumlahnya adalah tenaga kerja.

Menurut Setiawati (2006), menyatakan bahwa teori produksi adalah teori yang mempelajari berbagai macam input pada tingkat teknologi tertentu yang menghasilkan sejumlah output tertentu. Suatu Kegiatan yang mengubah input menjadi output. Sasaran dari teori produksi adalah untuk menentukan tingkat produksi yang optimal dengan sumber daya yang ada. Teori produksi dapat dibedakan menjadi dua bagian yaitu yang pertama, teori produksi jangka pendek dimana apabila seseorang produsen menggunakan faktor produksi maka ada yang bersifat variabel dan yang bersifat tetap. Kedua, teori produksi jangka panjang apabila semua input yang digunakan adalah input variabel dan tidak terdapat input tetap, sehingga dapat diasumsikan bahwa ada dua jenis faktor produksi yaitu tenaga kerja (TK) dan modal (M).

Menurut Yassir (2013), menyatakan bahwa Kegiatan produksi dalam suatu industri selalu berdasarkan pada fungsi produksi tertentu. Artinya input-input mempengaruhi output. Teori produksi adalah teori yang membahas hubungan antara input dan output atau hubungan antara kuantitas produksi dengan faktor-faktor produksi yang digunakan untuk memproduksinya.

2.4 Fungsi Produksi

Menurut Setiawati (2006), menyatakan bahwa fungsi produksi adalah kaitan diantara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang diciptakan. Faktor-faktor produksi dikenal sebagai input dan jumlah produksi sebagai output. Fungsi produksi dinyatakan dalam bentuk rumus sebagai berikut :

$$Q = f (C, L, R, T)$$

Dimana : C adalah jumlah stok modal, L adalah jumlah tenaga kerja, R adalah kekayaan alam dan T adalah tingkat teknologi yang digunakan.

Menurut Soekartawi (2003), bahwa fungsi produksi merupakan hubungan fisik antara variabel yang dijelaskan (Y) dengan variabel yang menjelaskan (X). Variabel yang dijelaskan biasanya berupa keluaran (*output*) dan variabel yang menjelaskan yaitu merupakan masukan (*input*). Dalam bentuk matematika sederhana fungsi produksi ini dituliskan sebagai :

$$Y = f (x_1, x_2, \dots, x_n)$$

Dimana Y = variabel yang dijelaskan (*dependent variable*)

x_1, \dots, x_n = variabel yang menjelaskan (*independent variable*)

Menurut Sujarno (2008), menyatakan bahwa produksi merupakan hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan atau input. Kegiatan produksi adalah mengkombinasikan berbagai input atau masukan untuk menghasilkan output. Hubungan teknis antara input dan output tersebut dalam bentuk persamaan, tabel atau grafik merupakan fungsi produksi. Fungsi produksi merupakan suatu persamaan yang menunjukkan jumlah maksimum output yang dihasilkan dengan mengkombinasikan tertentu. Hubungan antara jumlah output (Q) dengan jumlah input yang digunakan dalam proses produksi ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$) secara matematika dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Q = f (X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

Dimana : Q = Output

X_i = Input



2.5 Faktor Produksi

Menurut Picaulima (2012), Fungsi produksi linier biasanya dibedakan menjadi dua, yaitu fungsi produksi linier sederhana dan fungsi produksi linier berganda. Perbedaan ini terletak pada jumlah variabel X yang digunakan dalam model. Fungsi produksi linier sederhana dengan jumlah variabel yang digunakan dalam model hanya satu variabel X, maka dapat ditulis persamaannya sebagai berikut :

$$Y = a + bX$$

Sedangkan fungsi produksi linier berganda memiliki jumlah variabel lebih dari satu, dan dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Pengujian model fungsi linier "*Double Logaritmie*" dilakukan beberapa prosedur sebagai berikut :

1. Menguji kesesuaian model digunakan koefisien determinasi (R^2) dengan

$$\text{rumus : } R^2 = \frac{\sum (Y_1 - \bar{Y})^2}{\sum (Y_1 - Y)^2}$$

2. Mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel bebas (X) secara bersama-sama terhadap variabel tidak bebas (Y) dengan menggunakan uji F. F hitung = $\frac{Y^2/(K-1)}{C^2/(N-K-1)}$

Hipotesa :

$$H_0 = b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = b_5 = 0$$

H_0 = Sekurang-kurangnya satu b_i tidak sama dengan nol dimana :

H_0 ditolak apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$

H_0 diterima apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$

3. Mengetahui kontribusi/tiap variabel bebas (X) secara parsial terhadap variabel terikat (Y) digunakan uji t, yaitu : $t = \frac{b}{Sb}$

Sb

Dengan hipotesis nol : $b = 0$

Jika t ratio > tabel maka H_0 ditolak

Menurut Soekartawi (2003), menyatakan bahwa faktor produksi dikenal dengan istilah input, *production factor* dan korbanan produksi. Faktor produksi memang sangat menentukan besar kecilnya produksi yang diperoleh. Untuk menghasilkan suatu produk, diperlukan pengetahuan hubungan antara faktor produksi (input) dan produksi (output). Hubungan antara input dan output ini disebut dengan fungsi produksi atau *factor relationship*.

2.6 Regresi Linear Berganda

Model regresi berganda (*multiple regression model*), yaitu suatu model dimana variabel tak bebas bergantung pada dua atau lebih variabel yang bebas. Model regresi berganda yang paling sederhana adalah regresi tiga variabel, yang terdiri dari satu variabel tak bebas dan dua variabel bebas (Firdaus, 2011). Analisis Regresi Linear Berganda digunakan untuk mengukur pengaruh antara lebih dari satu variabel prediktor (variabel bebas) terhadap variabel terikat.

Rumus:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Y = variabel terikat

a = konstanta

b_1, b_2 = koefisien regresi

X_1, X_2 = variabel bebas

2.7 Keuntungan Usaha

Digunakan untuk mengukur apakah kegiatan usaha yang dilakukan pada ini berhasil atau tidak. Analisis pendapatan usaha bertujuan untuk mengetahui besarnya keuntungan yang diperoleh dari suatu kegiatan usaha yang dilakukan (Isnaini,2012).Penghitungan pendapatan usaha dilakukan dengan menggunakan persamaan :

$$\pi = TR - TC$$

Dimana : π = keuntungan

TR = Total Penerimaan

TC = Total biaya

Dengan criteria :

- Jika $TR > TC$, kegiatan usaha mendapatkan keuntungan
- Jika $TR < TC$, kegiatan usaha mengalami kerugian
- Jika $TR = TC$, kegiatan usaha berada pada titik impas atau usaha tidak mendapatkan untung atau rugi.

Khusus dalam komoditi perikanan diperlukan suatu keseimbangan pasar yang mengarah pada harga keseimbangan bagi produk perikanan. Kebijakan harga pada komoditi perikanan seperti pada penetapan harga produksi hasil perikanan biasanya dengan memperhitungkan tingkat keuntungan yang ingin dicapai. Semakin besar margin keuntungan yang ingin didapat, maka menjadi tinggi pula harga yang ditetapkan untuk konsumen namun diseimbangkan dengan tingkat kualitas barang (Murwito, 2013)

2.8 Sistem Bagi Hasil

Menurut Harahap (2000), menyatakan bahwa analisis pembagian hasil yang diterima oleh masing-masing kelompok yang terlibat dalam proses produksi

yaitu pemilik kapal, jumlah ABK dan pengeluaran yang ditransfer ke luar sector perikanan untuk membeli perbekalan (*current input*).

Bagian dari faktor A = Pembayaran untuk faktor A

Penerimaan kotor

Fakta yang terjadi kini dalam bagi hasil seharusnya berdasar pada Peraturan Daerah setempat, namun sampai kini Peraturan Daerah belum mengatur tentang bagi hasil dari para nelayan, sehingga para nelayan melautpun masih tetap menggunakan dasar kesepakatan yaitu berdasar pada hukum adat daerah. Dasar kesepakatan yang didasarkan pada hukum adat setempat senyatanya terjadi kurangadilan dalam pembagian hasil tangkap ikan antara nelayan juragan dengan nelayan pandega atau penggarap (Sukarmi, 2012).

Dalam Pelaksanaan bagi hasil yang dilakukan oleh nelayan pada dasarnya dari seberapa banyak jumlah ikan yang berhasil ditangkap oleh nelayan ketika pergi melaut. Jika kapal yang digunakan adalah kapal tundo maka pembagian hasil penangkapan ikan dilakukan setelah semua ikan yang didapatkan terjual oleh agen kapal dan hasil yang diterima adalah dalam bentuk uang. Namun jika hasil yang didapatkan sedikit maka hasil yang akan didapatkan hanyalah ikan yang berhasil ditangkap ketika melaut (Yolanda, 2013).

Menurut Yunawati (2008), menyatakan bahwa bagi hasil merupakan salah satu cara pengupahan yang dibayarkan secara natura atau uang dan ditentukan atas dasar kesepakatan bersama antara anak buah perahu dengan pemilik perahu dan jumlahnya berdasarkan jumlah hasil tangkapan. Dalam sistem bagi hasil, bagian yang dibagi ialah pendapatan setelah dikurangi ongkos-ongkos eksploitasi yang dikeluarkan pada waktu beroperasi ditambah dengan ongkos penjualan hasil. Termasuk ongkos yaitu bahan bakar, oli, es dan garam, biaya makanan para awak dan pembayaran retribusi. Biaya lain yang termasuk

ongkos eksploitasi seperti biaya reparasi dengan demikian adalah seluruhnya tanggungan dari pemilik alat dan boat. Dalam hal bagi hasil yang dibagi adalah hasil penjualan ikan hasil tangkapan. Caranya ialah ikan hasil tangkapan satu unit dijual oleh pemilik kemudian barulah dilakukan perhitungan bagi hasil. Secara umum hasil bagi bersih yang diterima awak kapal dan pemilik kapal harus dibagi lagi dengan sejumlah awak yang terlibat dalam aktivitas kegiatan kapal.

$$Pd \text{ Total} = TR - Tc$$

$$Pd \text{ nelayan/pemilik kapal} = 50\% \times Pd \text{ total}$$

$$Pd \text{ nelayan buruh/awak kapal} = (50\% \times Pd \text{ total})/n$$

Dimana :

Pd total = Pendapatan total

TR = Total penerimaan

TC = Total biaya

N = Jumlah awak kapal

2.9 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Rachman (2013), faktor teknis produksi diduga berpengaruh terhadap produksi atau hasil tangkapan dalam ton/ tahun adalah pengalaman menjadi nelayan (X_1), jumlah trip penangkapan (X_2), jumlah BBM (X_3) yang dibutuhkan dan panjang kantong payang (X_4). Dari faktor produksi ini dibuat model fungsi linier berganda. Sedangkan untuk kelayakan usaha, dianalisis dengan cara analisis finansial. Instrumen yang digunakan dalam mengolah data adalah program SPSS 16 dan Excel 2007. Faktor produksi pengalaman menjadi nelayan, jumlah trip penangkapan dan panjang kantong payang berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan, hal ini dapat diartikan bahwa setiap penambahan 3 faktor produksi tersebut akan mampu

meningkatkan produksi yang dihasilkan. Tingkat keuntungan setelah terpotong zakat (2,5%) usaha penangkapan payang yang beroperasi di Gili Ketapang berdasarkan hasil analisis jangka pendek adalah sebesar Rp 185.562.000 per tahun dengan R/C Ratio 1,66, rentabilitas 64,43%. Dapat disimpulkan bahwa usaha penangkapan payang yang beroperasi di Gili Ketapang layak dilakukan karena nilai keuntungan yang diperoleh bernilai positif dan nilai R/C Ratio > 1 .

Penelitian yang dilakukan oleh Setiawati (2006), faktor-faktor produksi besarnya pengaruh dari pemanfaatan variabel-variabel input produksi dalam menghasilkan output produksi ikan asap yaitu produksi usaha pengasapan ikan (Y), ikan mentah (X_1), tungku (X_2), tempurung kelapa (X_3) dan tenaga kerja (X_4). Dari faktor produksi menggunakan analisis fungsi produksi *Cobb-Douglas*. Analisis model *Cobb-Douglas* dapat diketahui bahwa dengan nilai R_2 sebesar 0,813 maka dapat disimpulkan bahwa keempat faktor produksi yaitu ikan mentah, tungku, tempurung kelapa dan tenaga kerja dapat memberikan informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi produksi industri pengasapan ikan. Variabel bebas ikan mentah, tungku, tempurung kelapa dan tenaga kerja secara bersama-sama mempengaruhi produksi industri pengasapan ikan. Dari hasil uji statistik F ditunjukkan bahwa semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model penelitian ini membuktikan adanya pengaruh secara bersama-sama terhadap produksi industri pengasapan ikan. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap ketiga variabel bebas tersebut adalah positif. Sedangkan faktor tungku tidak berpengaruh. Jumlah produksi pengasapan ikan di Kota Semarang dalam penelitian ini adalah faktor ikan mentah, tempurung kelapa dan tenaga kerja. Dari tanda (+) menunjukkan pengaruh ketiga variabel bebas tersebut adalah positif. Sedangkan faktor tungku tidak berpengaruh.

Penelitian yang dilakukan oleh Febrianty (2015), faktor produksi yang mempengaruhi tingkat produksi yaitu tingkat pendidikan (X_1), pengalaman melaut (X_2), usia nelayan (X_3), modal lancar (X_4), jumlah perjalanan (*trip*) (X_5), jarak tempuh melaut (X_6), jumlah ABK (X_7), panjang kantong (X_8), dan daya angkut kapal (X_9). analisis data menggunakan Analisis fungsi *Cobb-Douglass* dan analisis *performance* usaha. Hasil penelitian tingkat pendidikan dan pengalaman nelayan masih relatif rendah karena didominasi oleh tamatan SD sebanyak 27 orang (61%) dan pengalaman melaut nelayan selama 1-5 tahun atau sebanyak 15 orang (34%). Usia nelayan juga masih muda berkisar antara 20-25 tahun dengan jumlah 15 orang (34%). Modal lancar yang digunakan nelayan dengan jumlah terbanyak yaitu sebesar 410 – 800 juta per tahun sebanyak 23 orang (52%). Nelayan yang melakukan trip 25–50 kali dalam setahun mempunyai jumlah terbanyak yaitu 30 orang (68%). Nelayan yang menempuh jarak 32 – 47 mil mempunyai jumlah terbanyak yaitu 18 orang (41%). ABK yang berjumlah 10 orang dalam satu kapal yaitu sebanyak 14 responden (32%). Nelayan yang alat tangkapnya mempunyai panjang kantong < 6 meter mempunyai jumlah terbanyak yaitu 22 orang (50%). Dan nelayan yang menggunakan daya angkut kapal berukuran 15 – 20 GT mempunyai jumlah terbanyak yaitu 20 orang (45%). Analisis *performance* usaha penangkapan ikan nelayan cantrang dapat dikatakan menguntungkan karena dilihat dari nilai *R/C ratio* selama 1 tahun sebesar 1,9. Besarnya keuntungan bersih adalah Rp 794.888.738 dan nilai rentabilitas usaha sebesar 89%. Didapatkan jumlah BEP sales sebesar Rp 56.790.298 per tahun. Dan nilai BEP unit sebesar 9.457 Kg per trip. Sistem bagi hasil nelayan cantrang di pelabuhan perikanan Mayangan seperti pada umumnya, yaitu 50% keuntungan bersih adalah untuk juragan atau pemilik kapal cantrang dan 50% keuntungan bersih yang lain untuk ABK dalam satu kapal.

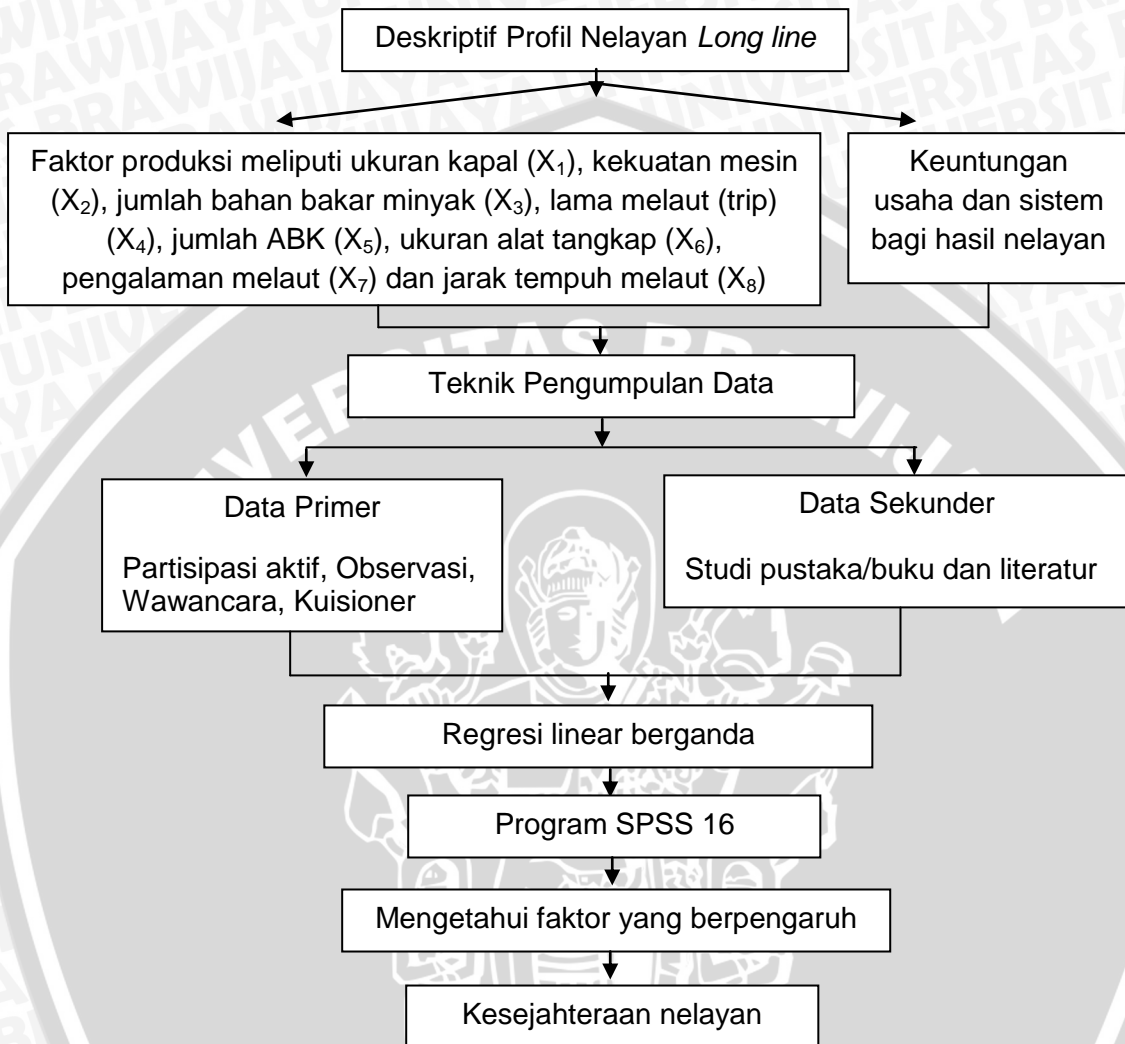
Untuk Untuk lebih jelasnya dapat dilihat matriks penelitian terdahulu pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Matriks Penelitian Terdahulu

No.	Nama peneliti	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Rachman, 2013	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat produksi (Y) • Pengalaman nelayan (X1) • Jumlah trip penangkapan (X2) • Jumlah bahan bakar (X3) • Panjang kantong payang (X4) 	<p>Faktor produksi pengalaman menjadi nelayan, jumlah trip penangkapan dan panjang kantong payang berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan, hal ini dapat diartikan bahwa setiap penambahan 3 faktor produksi tersebut akan mampu meningkatkan produksi yang dihasilkan.</p>
2.	Setiawati, 2006	<ul style="list-style-type: none"> • produksi usaha pengasapan ikan (Y) • ikan mentah (X₁) • tungku (X₂) • tempurung kelapa (X₃) • tenaga kerja (X₄). 	<p>Produksi industri pengasapan ikan sangat ditentukan oleh bahan baku ikan mentah, bahan bakar tempurung kelapa dan tenaga kerja yang digunakan dalam proses pengasapan. Sedangkan faktor produksi yang lain, yaitu tungku tidak mempengaruhi produksi industri pengasapan ikan.</p>

No.	Nama peneliti	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
3.	Febrianty, 2015	<ul style="list-style-type: none">• tingkat pendidikan(X_1)• pengalaman melaut (X_2)• usia nelayan (X_3)• modal lancar (X_4)• jumlah perjalanan (<i>trip</i>)(X_5)• jarak tempuh (X_6)• jumlah ABK (X_7)• panjang kantong (X_8)• daya angkut kapal (X_9).	Uji statistik disimpulkan bahwa faktor produksi yaitupendidikan,pengalaman, umur, modal lancar, trip, jarak tempuh, ABK, panjang kantong, daya angkut kapal berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan nelayan cantrang. Hal ini dapat diartikan bahwa setiap penambahan pada sembilan faktor produksi tersebut mampu meningkatkan produksi yang dihasilkan.

2.10. Kerangka Pemikiran



Gambar 4. Alur Kerangka Pemikiran

3. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu penelitian

Penelitian tentang analisis faktor-faktor produksi yang mempengaruhi hasil tangkapan nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap Kabupaten Cilacap Jawa Tengah merupakan pusat dari kegiatan perikanan tangkap di wilayah Kota Cilacap. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2016.

3.2 Jenis Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian ini, memilih riset kualitatif dan kuantitatif untuk menjawab tujuan penelitian. Pendekatan kuantitatif memusatkan perhatian pada gejala-gejala yang mempunyai karakteristik tertentu di dalam kehidupan manusia yang disebut sebagai variabel (Darmawan, 2013). Untuk pendekatan ini, studi ini menggunakan berbagai alat statistik untuk menjawab tujuan penelitian dengan mengidentifikasi variabel-variabel dependen dan independen yang akan diuji.

3.3 Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Cilacap Pemilihan lokasi didasarkan atas pertimbangan bahwa lokasi ini merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi perikanan di Jawa Tengah. Selanjutnya dipilih Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap sebagai daerah penarikan sampel dengan populasi sebesar 198 kapal *long line*.

Menurut Darmawan (2013), bahwa dalam menentukan ukuran sampel dari populasi menurut pendapat Slovin dapat menggunakan rumus :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana :

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = nilai kritis yang diinginkan (persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel populasi)

Berdasarkan rumus tersebut, diperoleh jumlah sampel dengan rincian perhitungan sebagai berikut:

$$n = \frac{198}{1 + 198(10\%)^2}$$

n = 67 kapal long line

Teknik menentukan sampel dalam penelitian ini menggunakan simple random sampling atau sampel acak sederhana merupakan teknik pengambilan sampel yang memberikan kesempatan yang sama pada populasi untuk dijadikan sampel. Anggota sampel dalam Simple Random Sampling memiliki karakteristik yang sama (homogen) yang diambil dengan cara acak atau menggunakan tabel bilangan random Untuk mengetahui profil nelayan *long line* dengan cara langsung melakukan proses wawancara atau tanya jawab kepada 67 responden kapal *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap, akan tetapi untuk mengetahui keuntungan usaha dilakukan wawancara hanya pada salah satu responden yaitu pada tekong atau nahkoda kapal.

3. 4 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang dipakai dalam penelitian ini terdapat dua macam yaitu :

3.4.1 Data Primer

Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara langsung di lapangan dengan menggunakan kuesioner terstruktur dan kuisioner tidak terstruktur. Sumber data primer adalah pengusaha pemilik kapal penangkap ikan dengan *long line* dan data-data lain yang menunjang tujuan penelitian seperti wawancara dengan pemilik kapal mengenai data proses penangkapan ikan laut, data biaya yang dikeluarkan penangkapan, dan data peralatan yang di gunakan.

Sumber data primer yang diperlukan dalam penelitian ini, antara lain : Profil atau identitas responden , ukuran kapal nelayan *long line*, kekuatan mesin, jumlah bahan bakar minyak yang di perlukan untuk kegiatan penangkapan, lama melaut berdasarkan trip, jumlah anak buah kapal, ukuran alat tangkap *long line*, pengalaman menjadi nelayan, jarak tempuh melaut, keuntungan usaha dan sistem bagi hasil nelayan.

3.4.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah dari studi kepustakaan yang berasal dari berbagai sumber baik dari buku, laporan, jurnal, hasil penelitian maupun lembaga atau instansi yang berkaitan dengan penelitian seperti Kantor Kepala Desa, Kantor Kecamatan, Kantor Statistik Kabupaten, Kantor Dinas dan sumber lain yang dapat dipertanggung jawabkan (Setiawati, 2006). Data sekunder meliputi data-data penunjang dari data primer, yang didapatkan melalui studi kepustakaan dari berbagai sumber, baik publikasi yang bersifat resmi seperti jurnal-jurnal, buku-buku, hasil penelitian maupun publikasi terbatas arsip-arsip data lembaga atau instansi yang terkait dari Dinas Kelautan dan Perikanan baik Propinsi Jawa Tengah maupun Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Cilacap, Kantor

Statistik, BAPPEDA Kabupaten Cilacap dan Kantor Kecamatan merupakan pusat kegiatan perikanan di Kabupaten Cilacap. data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini, antara lain:

- Profil dan potensi desa keadaan masyarakat pada lokasi penelitian
- Potensi perikanan pada daerah penelitian
- Studi literatur, berupa jurnal, laporan, artikel terkait, buku kepustakaan yang menunjang serta pencarian informasi melalui browsing internet.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini menggunakan data yang bersifat kualitatif dan kuantitatif. Adapaun teknik pengumpulan data yang dilakukan, antara lain:

3.5.1 Wawancara

Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data primer dengan melakukan wawancara langsung kepada responden yang berdasarkan daftar pertanyaan (kuisisioner) yang telah dipersiapkan sebelumnya (khasanah, 2010). Metode wawancara biasanya dilakukan dengan cara mewawancarai langsung secara sepihak semua pengusaha pengasapan ikan yang dilaksanakan secara sistimatis dan berdasarkan tujuan penelitian. Wawancara dilakukan dengan menggunakan daftar pertanyaan sebagai panduan wawancara (*interview guide*) yang telah disusun sebelumnya (Setiawati, 2006). Sedangkan untuk mengungkap data-data sekunder yang bersifat umum dilakukan juga wawancara kepada Camat, Kepala Desa, dan lain sebagainya.

3.5.2 Observasi

Teknik ini dilakukan dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap obyek yang akan diteliti sehingga didapatkan gambaran yang jelas mengenai

daerah yang akan diteliti (Khasanah, 2010). Untuk teknik observasi menurut Andriyanto (2013), merupakan studi yang disengaja dan sistematis tentang fenomena sosial dan gejala-gejala psikis dengan jalan pengamatan dan pencatatan.

3.5.3 Dokumentasi

Untuk teknik dokumentasi dimaksudkan sebagai teknik pengumpulan data melalui dokumen atau arsip-arsip dari pihak terkait dengan penelitian (Andriyanto, 2013). Dokumentasi dilakukan dengan metode studi pustaka yaitu mengadakan survei terhadap data yang telah ada dan menggali teori-teori dan teknik penelitian yang sesuai dari berbagai macam publikasi yang mendukung penelitian (Setiawati, 2006).

3.5.4 Kuesioner

Menurut Anriyanto (2013), kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang diketahui.

Pada dasarnya kuesioner merupakan suatu daftar pertanyaan yang akan ditanyakan kepada responden (objek penelitian) yang terdiri dari baris dan kolom untuk diisi dengan jawaban-jawaban yang ditanyakan (Supranto, 1997).

3.6 Analisis Data

Untuk menjawab tujuan penelitian ke satu yaitu mendeskripsikan profil umum nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap dalam meningkatkan kegiatan penangkapan ikan dengan bantuan matriks atau tabel. Rincian tentang pfofil umum nelayan *long line* dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Informasi Tentang Profil Umum Nelayan *Long Line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap

No.	Profil Umum Nelayan <i>Long Line</i>	Fakta
1.	Usia	
2.	Pendidikan	
3.	Agama	
4.	Lama usaha <i>long line</i>	
5.	Jenis <i>long line</i>	
6.	Ukuran <i>long line</i>	
7.	jenis umpan	
8.	Mata Pancing	
9.	Ukuran kapal	
10.	Bahan <i>long line</i>	
11.	Hasil tangkapan	
12.	Jenis ikan	
13.	Daerah penangkapan	
14.	Teknik operasi	

Data dalam tabel tersebut diperoleh dengan menggunakan kuisioner terstruktur dan tidak terstruktur. Secara terperinci kuisioner dapat dilihat pada lampiran III dan lampiran V.

Untuk menjawab tujuan penelitian ke dua yaitu menganalisis faktor-faktor produksi yang mempengaruhi hasil tangkapan nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap dengan bantuan matriks atau tabel sebagai berikut dapat dilihat pada tabel 4.

Pada penelitian ini menggunakan regresi linear berganda. Menggunakan regresi linear berganda karena bersifat sederhana dan mudah penerapannya.

Pada penelitian ini variabel analisis regresi berganda digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas (*independent*) yaitu ukuran kapal (X_1), kekuatan mesin (X_2), jumlah BBM (X_3), lama melaut (X_4), jumlah ABK (X_5), ukuran alat tangkap (X_6), pengalaman (X_7) dan jarak melaut (X_8) terhadap variabel terikat (*dependent*) yaitu hasil tangkapan (Y). Dengan persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + e$$

Keterangan :

Y = Hasil tangkapan nelayan *long line* (ton)

X_1 = Ukuran kapal (GT)

X_2 = Kekuatan mesin (HP)

X_3 = Jumlah bahan bakar minyak (liter)

X_4 = Lama melaut (hari)

X_5 = Jumlah ABK (orang)

X_6 = Ukuran alat tangkap (km)

X_7 = Pengalaman nelayan (tahun)

X_8 = Jarak tempuh melaut (mil)

Tabel 4. Informasi Tentang Faktor-Faktor Produksi Nelayan *Long Line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap

No.	Faktor-Faktor Produksi
1.	Ukuran kapal yang digunakan nelayan <i>long line</i> di lokasi penelitian (X_1)
2.	Kekuatan mesin untuk menunjang kegiatan penangkapan (X_2)
3.	Informasi jumlah bahan bakar minyak yang di habiskan saat kegiatan penangkapan (X_3)
4.	Informasi lama melaut nelayan <i>long line</i> (X_4)
5.	Jumlah anak buah kapal pada setiap kapal nelayan <i>long line</i> di lokasi penelitian (X_5)
6.	Informasi ukuran alat tangkap <i>long line</i> yang digunakan di lokasi penelitian (X_6)
7.	Berapa lama pengalaman melaut nelayan <i>long line</i> (X_7)
8.	Jarak tempuh melaut saat menangkap ikan (X_8)

Data dalam tabel 4 variabel ukuran kapal (X_1), kekuatan mesin (X_2), jumlah bahan bakar minyak (X_3), lama melaut (X_4), jumlah anak buah kapal (X_5), ukuran alat tangkap (X_6), pengalaman nelayan (X_7), dan jarak tempuh melaut (X_8) di peroleh datanya dengan cara memberi kuisisioner kepada responden. Secara terperinci kuisisioner dapat dilihat pada lampiran IV.

- **Pengujian Model**

Maksud dari pengujian model adalah untuk memperoleh kepastian tentang konsistensi bentuk model estimasi berdasarkan teori ekonomi yang mendasarinya. Pengujian ini terdiri dari:

a. Uji Asumsi Klasik

Untuk mendapatkan parameter-parameter estimasi dari model dinamis yang dipakai, dalam penelitian ini digunakan metode penaksiran OLS (Ordinary Least Square). Penggunaan metode ini disertai dengan asumsi-asumsi yang mendasarinya. Asumsiasumsi tersebut yaitu :

1) Uji Normalitas

Menurut Andriyanto (2013), salah satu cara mengecek kenormalitasan adalah dengan plot Probabilitas Normal. Meskipun plot probabilitas menyediakan dasar yang nyata untuk memeriksa kenormalan, akan tetapi uji hipotesis juga sangat diperlukan. Dua buah uji yang sering digunakan adalah uji *Shapiro Wilks* dan uji *Liliefors*. Jika :

Nilai signifikan $< \alpha$ maka tolak H_0

Nilai signifikan $> \alpha$ maka terima H_0

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah distribusi sebuah data mendekati atau mengikuti distribusi normal, yaitu distribusi data berbentuk lonceng (*bell shaped*). Data yang „baik“ merupakan data yang terdistribusi secara normal, maksudnya adalah data tersebut tidak menceng ke kiri maupun menceng ke kanan. Uji normalitas dapat dilakukan dengan grafik maupun dengan melihat besaran Kolmogorov-smirnov (Santoso, 2010).

Menurut Nisfiannoor (2009), uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah distribusi sebuah data yang didapatkan mendekati atau mengikuti hukum sebaran normal baku dari Gauss. Jika digambarkan dengan grafik poligon, distribusi data akan menyerupai bentuk bel atau lonceng. Distribusi data tersebut tidak:

- Miring ke kiri (Positively Skewed), memiliki frekuensi yang relatif lebih banyak di sebelah kiri dan ujung kurva cenderung meruncing ke kanan.
- Miring ke kanan (Negatively Skewed), memiliki frekuensi yang relatif lebih banyak di sebelah kanan dan ujung kurva cenderung meruncing ke kiri.

2) Uji Multikolinearitas

Salah satu dari asumsi model regresi linear klasik adalah bahwa tidak terdapat multikolinearitas diantara variabel yang menjelaskan yang termasuk dalam model. Menurut Gujarati (1995) multikolinearitas berarti adanya hubungan yang sempurna atau pasti diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi.

Cara mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas adalah dengan melihat hasil matrix korelasi dimana menurut Imam Ghozali (2001), bila ada korelasi yang cukup tinggi antar variabel bebas (umumnya di atas 0.90) maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinearitas. Tidak adanya korelasi yang tinggi antar variabel bebas tidak berarti bebas dari multikolinearitas. Multikolinearitas dapat disebabkan karena adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel bebas.

Menurut Andriyanto (2013), Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Untuk mengetahui ada atau tidaknya multikolonieritas dalam model dapat dilihat dari (1) nilai toleransi dan lawanya, dan (2) *Variance Inflation Factor* (VIF) ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Nilai *cutoff* yang umum digunakan untuk menunjukkan adanya multikolinieritas adalah nilai $VIF > 10$.

3) Uji Autokorelasi

Menurut Setyadharma (2010), menyatakan bahwa ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi. Pertama uji

Durbin Watson (DW). Uji ini hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu dan mensyaratkan adanya intersep dalam model regresi dan tidak ada variabel lagi diantara variabel penjelas. Hipotesis yang di uji adalah :

$H_0 : \rho = 0$ (hipotesis nolnya adalah tidak ada autokorelasi)

$H_0 : \rho \neq 0$ (hipotesis alternatifnya adalah ada autokorelasi)

Keputusan ada tidaknya autokorelasi adalah :

- Bila nilai DW berada diantara du sampai dengan $4 - du$ maka koefisien autokorelasi sama dengan nol. Artinya tidak ada autokorelasi.
- Bila nilai DW lebih kecil dari pada dL , koefisien autokorelasi lebih besar dari pada nol. Artinya ada autokorelasi positif.
- Bila nilai DW terletak antara dL dan du , maka tidak dapat disimpulkan.
- Bila nilai DW lebih besar dari pada $4 - du$, koefisien autokorelasi lebih besar dari pada nol. Artinya ada autokorelasi negative.
- Bila nilai DW terletak antara $4 - du$ dan $4 - dL$, maka tidak dapat disimpulkan

4) Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghazali (2011), uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah pada model regresi terjadi ketidaksamaan variance dan residual dari satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas, dan apabila berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik yakni yang tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas yakni dengan melihat *scatterplot* antara nilai prediksi variabel

terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID dan dapat juga dilakukan dengan uji statistik yakni uji glejser.

Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dilihat dari ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara SRESID dan ZPRED, dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi dan sumbu X adalah residual (Y prediksi- Y sesungguhnya) yang telah di studentized . Dasar analisisnya yakni:

- a) Apabila membentuk pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka telah terjadi heteroskedastisitas.
- b) Apabila tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Uji glejser dilakukan dengan meregres nilai absolute residual terhadap variabel bebas. Apabila nilai probabilitas signifikannya di atas 5%, maka tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi.

b. Uji Statistik

Uji statistik berfungsi untuk melihat hubungan antara variabel-variabel dependen dan variabel independen. Jenis uji statistik adalah sebagai berikut :

1) Uji R^2 (Koefisien Determinasi)

Menurut Andriyanto (2013), koefisien determinasi adalah besaran yang dipakai untuk menunjukkan seberapa besar variasi dependen dijelaskan oleh variabel independen. Dimana nilai R^2 adalah $0 < R^2 < 1$, yang artinya :

- Apabila $R^2 = 1$, berarti besarnya pengaruh dari variabel bebas terhadap naik turunnya variabel terikat sebesar 100%, sehingga tidak ada faktor lain yang mempengaruhinya.

- Apabila $R^2 = 0$, berarti variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat.

2) Uji F

Menurut Andriyanto (2013), tujuan dari uji F adalah untuk melihat apakah variabel bebas yang digunakan secara bersama-sama berpengaruh nyata pada variabel tak bebas atau apakah signifikan atau tidak model dugaan yang digunakan untuk menduga produksi nelayan. Pengujiannya adalah sebagai berikut :

Hipotesis : $H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_5 = 0$

H_1 : paling sedikit ada satu $b_i \neq 0$

Uji statistik yang digunakan adalah uji F

$$F\text{-hitung} = \frac{R^2 (k - 1)}{(1 - R^2)(n - k)}$$

Dimana :

R^2 = koefisien determinasi

k = jumlah variabel bebas

n = jumlah sampel

Kriteria uji , sebagai berikut :

$F\text{-hitung} > F\text{-tabel} (k-1, n-k)$, maka tolak H_0

$F\text{-hitung} < F\text{-tabel} (k-1, n-k)$, maka terima H_0

3) Uji t

Menurut Andriyanto (2013), tujuan pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah koefisien regresi dari masing-masing variabel bebas (X) yang dipakai

secara terpisah berpengaruh nyata atau tidak terhadap variabel tidak bebas (Y). Kriteria uji t membandingkan antara nilai t hitung dengan nilai t tabel. Apabila dari perhitungan diperoleh t hitung > t tabel, maka variabel bebas secara individu berpengaruh nyata terhadap variabel terikat pada tingkat kepercayaan tertentu. Apabilat hitung < t tabel, maka variabel bebas secara individu tidak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat pada tingkat kepercayaan tertentu.

Untuk menjawab tujuan penelitian ke tiga yaitu menganalisis keuntungan usaha yang menggunakan alat tangkap *long line* dan mengetahui sistem bagi hasil nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan samudera Cilacap dengan bantuan matriks atau tabel sebagai berikut :

- a) Keuntungan usaha yang menggunakan alat tangkap *long line* di Pelabuhan Perikanan samudera Cilacap

Untuk mengetahui keuntungan tingkat produksi yang diterima nelayan long line dianalisis dengan deskriptif kuantitatif. Dilakukan dengan wawancara langsung kepada pemilik kapal nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap. Berikut rumus yang digunakan adalah :

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

π : Keuntungan Usaha Penangkapan Ikan dengan Alat Tangkap *Long line* (Rp)

TR (*Total Revenue*) : Penerimaan Total Usaha Penangkapan Ikan dengan Alat Tangkap *Long line* (Rp)

TC (*Total Cost*) : Total Biaya Usaha Penangkapan Ikan dengan Alat Tangkap *Long line* (Rp)

Data rincian untuk menganalisis keuntungan nelayan *long line* secara terperinci kuisisioner dapat dilihat pada lampiran VI.

b) Sistem bagi hasil nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan samudera Cilacap

Sistem bagi hasil dianalisis menggunakan deskriptif kuantitatif. Untuk mengetahui sistem bagi hasil yang adil antara pemilik kapal dengan anak buah kapal. Dengan sistem bagi hasil yang adil dapat menjamin kesejahteraan nelayan *long line*. Berbagai macam sistem bagi hasil yang dilakukan nelayan adalah sebagai berikut dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Sistem Bagi Hasil Nelayan *Long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap

No.	Sistem Bagi Hasil Nelayan	Fakta
1.	Sistem bagi hasil menurut UU no 16/1964 yaitu bahwa perjanjian bagi hasil untuk perahu layar minimum 75% dari hasil bersih dan kapal moro minimum 40% dari hasil bersih.	
2.	Sistem bagi hasil di bagi dua hasilnya antara pemilik kapal dan ABK, di saat mengalami kerugian juga di bagi dua antara pemilik kapal dan anak buah kapal.	
3.	Menurut UU no 16 tahun 1964, beban yang menjadi tanggung jawab nelayan pemilik dan penggarap yaitu ongkos lelang, rokok, perbekalan, sedekah laut, pembangunan kapal. Beban pemilik yaitu pemeliharaan perbaikan kapal, penyusutan biaya penangkapan seperti solar, minyak, es,dll.	

No.	Sistem Bagi Hasil Nelayan	Fakta
4.	Saat sistem bagi hasil apakah anak buah kapal menetap atau pindah dari satu perahu ke perahu lain.	
5.	Kebiasaan turun temurun perjanjian pembagian hasil tidak merata dan perjanjian tidak bentuk tertulis.	
6.	Sistem bagi hasil ditentukan atas dasar kesepakatan bersama antara pemilik kapal dan anak buah kapal dan jumlahnya berdasarkan hasil tangkapan.	

Data dalam tabel 5 tersebut di peroleh dengan menggunakan kuisisioner tidakt erstruktur. Secara terperinci kuisisioner dapat dilihat pada lampiran VII.

3.7 Definisi Operasional Variabel

Sesuai dengan variabel yang akan diamati, untuk memudahkan pemahaman dan menyamakan persepsi terhadap konsep-konsep dalam penelitian ini maka definisi operasional untuk variabel-variabel tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a) Ukuran kapal satuan yang digunakan yaitu GT (*Gross Tonase*), besar kecilnya kapal dinyatakan dalam ukuran memanjang, membujur, melebar, melintang, tegak, dalam dan ukuran isi maupun berat. Ukuran kapal untuk menentukan ukuran besar kecilnya kapal, seperti panjang kapal, lebar kapal dan tinggi kapal. Untuk menyatakan ukuran suatu kapal dapat ditentukan berdasarkan spesifikasi muatan kapal. Spesifikasi muatan kapal dapat ditinjau sebagai berikut : ukuran menurut isi, ukuran menurut berat kapal.

- b) Kekuatan mesin satuan mesin yang digunakan adalah HP (*Horse Power*), untuk menggerakkan kapal dengan kecepatan yang diinginkan. Untuk pemilihan kekuatan mesin setelah mengetahui daya mesin yang dibutuhkan kita memilih mesin sesuai dengan kebutuhan daya yang dirancang.
- c) Jumlah bahan bakar minyak satuan jumlah bahan bakar yaitu liter, bahan bakar minyak yang digunakan untuk kegiatan penangkapan ikan. Bahan bakar minyak memiliki pengaruh yang positif terhadap produksi tangkapan nelayan *long line*.
- d) Lama melaut (trip) satuan yang digunakan adalah hari, banyaknya perjalanan nelayan melaut yang diukur dalam satuan trip per tahun. Sebagai upaya nelayan untuk meningkatkan hasil tangkapannya, adalah melakukan strategi penangkapan ikan dengan menambah waktu trip operasi penangkapan ikannya. Bila biasanya trip penangkapan ikan skala kecil dilakukan dalam waktu satu hari, maka sebagai strategi meningkatkan hasil tangkapannya adalah dengan cara memperpanjang waktu operasi penangkapan ikannya di laut.
- e) Jumlah ABK satuan yang digunakan adalah orang ,jumlah orang yang ikut melaut dalam 1 perahu/kapal. Dengan jumlah ABK yang banyak apakah berpengaruh terhadap produksi tangkapan ikan nelayan *long line*.
- f) Ukuran alat tangkap (*long line*) satuan yang digunakan adalah Km, salah satu alat tangkap yang efektif dan khusus ditujukan untuk menangkap ikan tuna, yang terdiri dari tali utama, tali cabang, tali pelampung, pelampung dan pancing.

- g) Pengalaman aktivitas nahkoda satuan yang digunakan adalah tahun, dengan semakin berpengalamannya nelayan yang makin berpengalaman dalam menangkap ikan bisa meningkatkan pendapatan atau keuntungan.
- h) Jarak tempuh melaut ditempuh nelayan pada saat melaut satuan yang digunakan adalah mil. Pada umumnya penangkapan ikan lepas pantai yang dilakukan dalam waktu yang lebih lama dan lebih jauh dari daerah sasaran tangkapan ikan mempunyai lebih banyak kemungkinan memperoleh hasil tangkapan (produksi) yang lebih banyak dan tentu memberikan pendapatan lebih besar dibandingkan dengan penangkapan ikan dekat pantai.



4. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian

4.1.1 Letak Geografis dan Topografis

Penelitian dilaksanakan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap terletak di Desa Tegalkamulyan. Kabupaten Cilacap terbagi menjadi 24 Kecamatan 269 desa dan 15 Kelurahan. Secara geografis Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap terletak di Desa Tegalkamulyan, Kecamatan Cilacap Selatan, Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah. Pada posisi $109^{\circ} 01' 18,4''$ BT dan $107^{\circ} 43' 31,2''$ LS, dan merupakan satu-satunya pelabuhan perikanan samudera yang berada di pantai selatan Jawa serta berhadapan langsung dengan samudera Indonesia. Kelurahan Tegalkamulyan termasuk dalam salah satu Kecamatan Cilacap Selatan. Kelurahan Tegalkamulyan berada sekitar 1,5 km dari pusat kecamatan, 2,5 km dari pusat kabupaten dan 246 km dari pusat Provinsi Jawa Tengah. Luas Kelurahan Tegalkamulyan 293.297 Ha. (Kantor Kelurahan Tegalkamulyan, 2015).

Kelurahan Tegalkamulyan merupakan daerah pesisir yang berbatasan langsung dengan Samudera Indonesia. Kelurahan Tegalkamulyan didominasi oleh pantai. Wilayahnya sangat luas, hingga mencakupi Pulau Nusakambangan. Di Kecamatan Cilacap Selatan terletak Pantai Teluk Penyus, Benteng Pendem, Pelabuhan Tanjung Intan, dan Pelabuhan Penyebrangan Seleko. Adapun batas-batas wilayah Kelurahan Tegalkamulyan adalah sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Mertasinga
- Sebelah Selatan : Cilacap
- Sebelah Barat : Sidakaya, Sidanegara, Gunung Simping, Kebonmanis, Gumilir
- Sebelah Timur : Samudera Indonesia

Topografi wilayah Kelurahan Tegalkamulyan merupakan daerah pesisir rata-rata merupakan dataran rendah dengan ketinggian antara 6 – 12 mdpl dari permukaan laut dengan suhu rata-rata harian antara 29^oC sampai 35^oC. Banyaknya curah hujan sebanyak 311 mm per tahun. Penduduk Kelurahan Tegalkamulyan sebagian besar adalah masyarakat asli Tegalkamulyan, hanya sedikit saja yang pendatang. Mata pencaharian pokok penduduk sebagai nelayan tapi ada juga yang memiliki mata pencaharian sampingan seperti jasa, pedagang dan petani dan yang hanya sebagian kecil saja. Berikut Desa Tegalkamulyan dapat dilihat pada Gambar 5 dan Kantor Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 5. Desa Tegalkamulyan



Gambar 6. Kantor Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap

4.2 Sejarah Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap

Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap terletak di Desa Tegalkamulyan, kecamatan Cilacap Selatan, Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah. Pada posisi $109^{\circ} 01' 18,4''$ BT dan $07^{\circ} 43' 31,2''$ LS berada di tengah Pulau Jawa dan merupakan satu-satunya Pelabuhan Perikanan Samudera yang berada di Pantai Selatan Jawa serta berhadapan langsung dengan Samudera Indonesia yang dikenal memiliki potensi sumber daya ikan yang cukup melimpah.

Pembangunan Pelabuhan Perikanan Cilacap diawali dari gagasan Direktorat Jenderal Perikanan pada tahun 1980-an untuk mengembangkan PPI Sentolokawat, namun rencana tersebut menemui hambatan karena lokasinya berdekatan dengan dermaga dan lalu lintas kapal tanker Pertamina. Maka dengan memperhatikan aspek keamanan pelayaran kapal pengangkut minyak pertamina, lokasi pengembangan tersebut di pindahkan di Teluk Penyuu.

Dari hasil rapat koordinasi pada tanggal 14 Agustus 1989 diputuskan, bahwa pembangunan Pelabuhan Perikanan Cilacap segera dilaksanakan dan Bappenas ditunjuk sebagai koordinator tim pelaksana serta Pertamina sebagai penyandang dana. Pembangunan Pelabuhan Perikanan Cilacap, sesuai SK Menko Ekuin dan Wasbang Nomor Kep.09/M.EKUIN/1990 tanggal 24 Maret 1990 beranggotakan 11 instansi/Departemen terkait.

Pelaksanaan pembangunan fisik Pelabuhan Perikanan Cilacap dimulai tahun 1990 dan selesai pada tahun 1994. Selanjutnya dilakukan uji coba operasional selama 1 tahun pada tanggal 20 Mei 1994 sampai dengan 24 Mei 1995. Pada awalnya status Pelabuhan Perikanan Cilacap ditetapkan sebagai Pelabuhan Perikanan type B (Nusantara) sesuai dengan Persetujuan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara tanggal 16 Agustus 1995. Pada tanggal 18

Nopember 1996 Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap diresmikan oleh Presiden Republik Indonesia dan dalam perkembangan selanjutnya Pelabuhan Perikanan Nusantara Cilacap di tingkatkan statusnya menjadi Pelabuhan Perikanan type A (Samudera) menjadi Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap sesuai persetujuan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara No 86/M.PAN/4/2001 tanggal 4 April 2001. Seiring dengan penetapan status Pelabuhan Perikanan type A, maka sesuai amanat Inpres No.7 Tahun 1999 Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap setiap tahun wajib menyusun LAKIP (Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah) sebagai bentuk pertanggungjawaban pelaksanaan tugas pokok dan fungsinya serta kewenangan pengelolaan sumber daya dengan di dasarkan perencanaan strategis dan Rencana Kinerja yang ditetapkan.

4.3 Struktur Organisasi

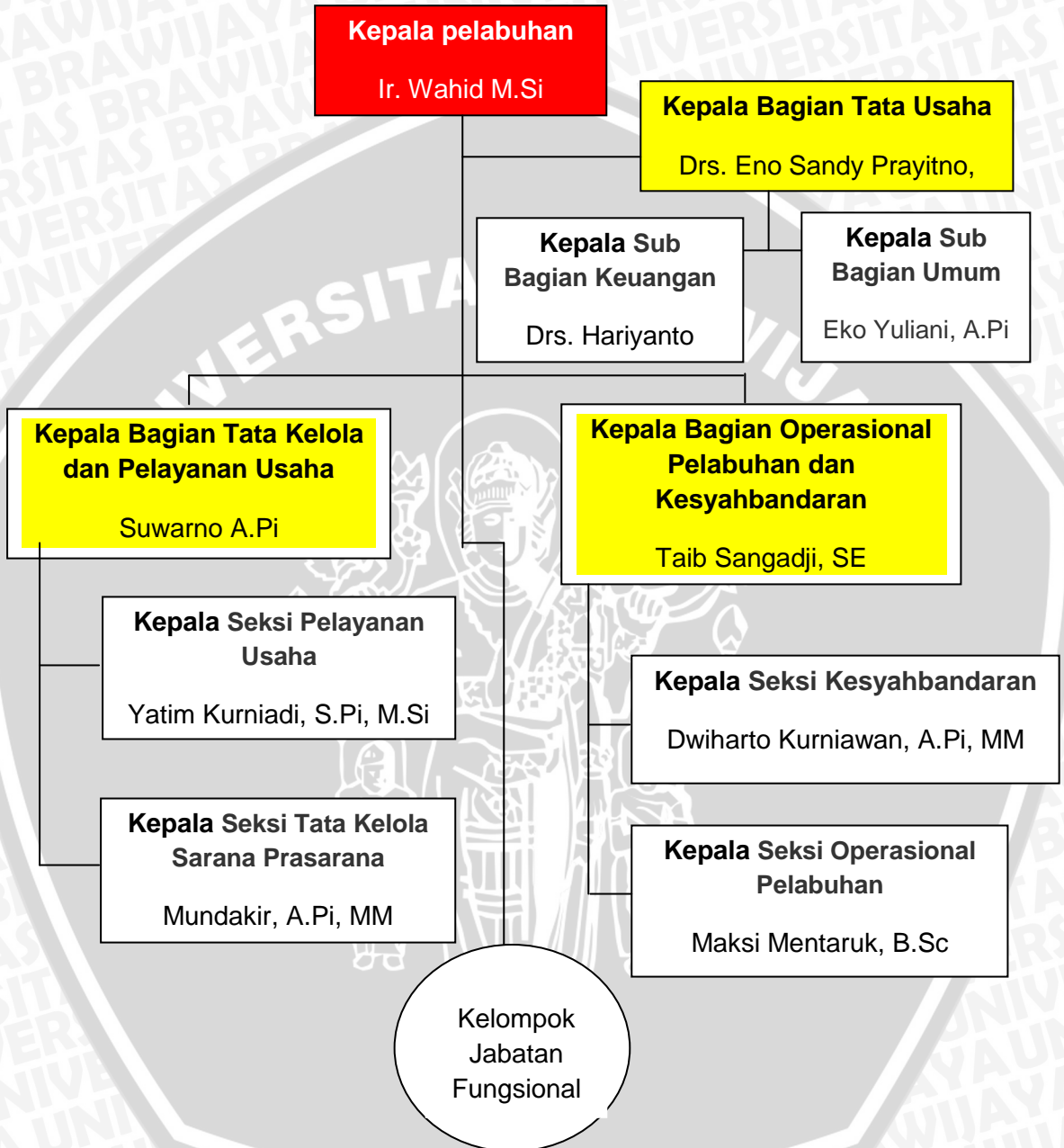
Untuk melaksanakan tugas pokok dan fungsi pelabuhan perikanan maka Menteri Kelautan dan Perikanan menetapkan Susunan Organisasi Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap yang terdiri atas :

- a. Kepala Pelabuhan.
- b. Kepala Bagian Tata Usaha
 - b.1. Kasubag Umum.
 - b.2. Kasubag Keuangan.
- c. Kepala Bidang Tata Operasional.
 - c.1. Kasi Kesyahbandaran Perikanan.
 - c.2. Kasi Pemasaran dan Informasi.
- d. Kepala Bidang Pengembangan.
 - d.1. Kasi Sarana.
 - d.2. Kasi Pelayanan dan Pengembangan Usaha.

e. Kelompok Jabatan Fungsional

Berikut merupakan struktur organisasi di Pelabuhan Perikanan Samudera

Cilacap adalah sebagai berikut :



Gambar 14. Struktur Organisasi

4.4 Keadaan Umum Penduduk

4.4.1 Keadaan Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan data yang diperoleh dari Kantor Kelurahan Tegalkamulyan jumlah penduduk jiwa keseluruhan adalah 19.757 jiwa, yang terdiri dari 10.027 (50,75%) jiwa laki-laki dan 9.730 (49,25%) jiwa perempuan. Sebagian besar penduduk Kelurahan Tegalkamulyan berasal dari suku Jawa asli dan bahasa yang digunakan sehari-hari adalah bahasa ngapak. Jumlah penduduk Kelurahan Tegalkamulyan berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat dalam tabel 6 dibawah ini yaitu :

Tabel 6. Data Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
1.	Laki-laki	10.027 jiwa	50,75
2.	Perempuan	9.730 jiwa	49,25
	Jumlah	19.757 jiwa	100,00

Sumber : Kantor Kelurahan Tegalkamulyan, 2015

4.4.2 Keadaan Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian

Berdasarkan data yang diperoleh dari Kantor Kelurahan Tegalkamulyan jumlah jiwa penduduk yang melakukan pekerjaan berdasarkan mata pencaharian keseluruhan adalah 5.037 jiwa, yang terdiri dari Pegawai Negeri Sipil 320 jiwa (6,35%), ABRI 40 jiwa (0,79%), wiraswasta/pedagang 1000 jiwa (19,83%), petani 27 jiwa (0,54%), buruh tani 170 jiwa (3,38%), pensiunan 200 jiwa (4,00%), nelayan 3.240 jiwa (64,32%), dan jasa 40 jiwa (0,79%). Data berdasarkan mata pencaharian dapat dilihat pada tabel 7 dibawah ini :

Tabel 7. Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian

No.	Mata Pencaharian	Jumlah	Persentase
1.	Pegawai Negeri Sipil	320	6,35
2.	ABRI	40	0,79
3.	Wiraswasta/pedagang	1000	19,83
4.	Petani	27	0,54
5.	Buruh tani	170	3,38
6.	Pensiunan	200	4,00
7.	Nelayan	3.240	64,32
8.	Jasa	40	0,79
	Jumlah	5.037	100,00

Sumber : Kantor Kelurahan Tegalkamulyan, 2015

4.4.3 Keadaan Penduduk berdasarkan Usia

Keadaan penduduk kelurahan Tegalkamulyan jika ditinjau berdasarkan tingkat usia dapat dilihat pada tabel 8 adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Data Penduduk kelurahan Berdasarkan Usia

No.	Usia (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	00-09	3.272	16,56
2.	10-19	3.553	17,98
3.	20-29	3.255	16,48
4.	30-39	3.410	17,26
5.	40-49	3.047	15,42
6.	50-59	1.926	9,75
7.	60-69	797	4,03
8.	70-79	295	1,49
9.	80 ke atas	157	0,79
	Jumlah	19.757	100,00

Sumber : Kantor Kelurahan Tegalkamulyan, 2015

Berdasarkan tabel 8, mengenai keadaan penduduk kelurahan Tegalkamulyan berdasarkan usia yaitu usia yang paling banyak adalah usia remaja, jumlah untuk usia anak-anak cukup tinggi sedangkan untuk usia tua dengan jumlah yang rendah.

4.4.4 Keadaan Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Keadaan penduduk kelurahan Tegalkamulyan jika ditinjau berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel 9. Adapun keadaan penduduk kelurahan Tegalkamulyan tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Data Penduduk Berdasarkan Pendidikan

No.	Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	Tidak sekolah	3.126	25,63
2.	Taman Kanak-kanak	568	4,7
3.	SD	3.995	32,76
4.	SMP	1.744	14,30
5.	SMA/SMU	2.609	21,39
6.	Akademi/D1-D3	80	0,62
7.	Sarjana	48	0,39
8.	Pascasarjana	25	0,21
	Jumlah	12.195	100,00

Sumber : Kantor Kelurahan Tegalkamulyan, 2015

Berdasarkan tabel 9 menjelaskan bahwa keadaan penduduk kelurahan Tegalkamulyan berdasarkan tingkat pendidikan didominasi oleh tamatan SD dengan jumlah 3.995 jiwa atau sebesar 32,76% dan kemudian di susul oleh penduduk yang tidak sekolah dengan jumlah 3.126 jiwa atau sebesar 25,63%. Untuk tingkat pendidikan dengan jumlah terendah adalah tamatan Pascasarjana sebanyak 25 jiwa atau sebesar 0,21%.

4.4.5 Keadaan Penduduk Berdasarkan Agama

Berdasarkan jumlah penduduk menurut agama penduduk Kelurahan Tegalkamulyan di dominasi oleh agama Islam meski sebagian kecil ada yang beragama non islam. Mayoritas penduduk Kelurahan Tegalkamulyan yang beragama islam berjumlah 19.078 orang dan untuk menunjang kegiatan keagamaan terdapat sarana seperti masjid dan mushola. Penduduk yang beragama non islam mereka melakukan peribadatan diluar Kelurahan Tegalkamulyan, mereka harus ke Kabupaten Cilacap karena di sekitar Kabupaten Cilacap terdapat sarana peribadatan seperti gereja, kuil, pura dan lain-lain. Pembagian penduduk Kelurahan Tegalkamulyan menurut agama dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Data Penduduk Berdasarkan Agama

No.	Agama	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	Islam	19.078	96,56
2.	Kristen	442	2,24
3.	Khatolik	199	1,01
4.	Hindu	4	0,02
5.	Budha	34	0,17
	Jumlah	19.757	100,00

Sumber : Kantor Kelurahan Tegalkamulyan, 2015

4.5 Keadaan Umum Usaha Perikanan

Potensi perikanan di Kabupaten Cilacap tergolong besar, potensi perikanan tersebut dapat dibedakan menjadi potensi perikanan darat dan perikanan laut. Potensi perikanan darat di Kabupaten Cilacap terdiri dari perikanan tambak sekitar 819,70 Ha, perikanan kolam seluas 573,96, perairan umum seluas 598,6 Ha dan mina padi seluas 60,72 Ha, dengan tingkat pemanfaat 30-40% (Laporan Tahunan Dinas Perikanan dan Kelautan Cilacap, 2002). Usaha perikanan darat masyarakat Cilacap adalah sebagai berikut :

1. Budidaya alga (rumput laut)

Lahan yang dapat berpotensi untuk budidaya alga (rumput laut) sekitar 13.000 Ha yang terletak di pantai sebelah utara Pulau Nusakambangan. Hal ini bisa menjadi peluang investasi antara budidaya rumput laut dengan pabrik pengolahannya.

2. Budidaya udang

Dinas Kelautan dan Perikanan dan Pengelola Kawasan Segara Anakan (2012), menyatakan bahwa produksi udang di Kabupaten Cilacap mengalami fluktuasi dalam 10 tahun terakhir. Pada tahun 2001 produksi udang mencapai 1.355.294 ton, tahun 2002 mencapai 1.865.728 ton, tahun 2003 sebanyak 2.014.639, tahun 2004 mencapai 2.039.336 ton, tahun 2005 mencapai 1.849.396 ton, tahun 2006 mencapai 2.263.023 ton, tahun 2007 mencapai 1.298.776 ton, tahun 2008 mencapai 1.910.552 ton, tahun 2009 mencapai 1.173.353 ton, tahun 2010 mencapai 884.717 ton dan tahun 2011 mencapai 1.062.00 ton. Dari produksi udang tersebut didominasi oleh udang jerbung.

3. Budidaya ikan

Budidaya tambak umumnya dilakukan masyarakat Cilacap dengan budidaya ikan emas, ikan mujair, ikan guramih, ikan bandeng. Potensi budidaya ikan air tawar sekitar 2.500 Ha, potensi lahan tambak sekitar 12.000 Ha yang lokasinya hampir merata di seluruh Kabupaten Cilacap. Hal tersebut memberikan peluang investasi usaha bandeng sebagai umpan untuk penyediaan kapal-kapal *longline* karena selama ini umpannya mengambil dari luar daerah, selain itu juga menjamin investasi dalam usaha tempat pembenihan ikan air tawar dan payau. Budidaya perikanan tambak yang mempunyai potensi luas areal sekitar 891 Ha yang terletak disebelah selatan Pulau Nusakambangan dengan menggunakan sistem keramba juga ikut meningkatkan perekonomian masyarakat Kabupaten Cilacap. Sistem pengolahan budidaya menggunakan keramba, para pembudidaya membuat kolam bidang segi empat berukuran 3 x 5 meter untuk memisahkan benih-benih ikan dan jenis ikan yang beraneka macam, setelah dua atau tiga minggu maka ikan akan mulai terlihat perkembangan berat dan panjangnya, benih-benih ikan tersebut di pindahkan ke empang yang sudah terjaga kelestariannya, selain di beri pakan ikan, para pembudidaya memberikan pakan dengan memanfaatkan daun umbi talas sehingga ikan mempunyai bobot dan nilai gizi yang tinggi, masa panen biasanya dua bulan sekali, namun tidak menutup kemungkinan para pembudidaya menyesuaikan dengan permintaan konsumen, terkadang konsumen lebih memilih ikan yang masih belum siap di panen untuk di budidayakan lagi karena harganya lebih murah.

Berikut ini merupakan keadaan umum perikanan budidaya di Desa Tegalkamulyan adalah sebagai berikut :



Gambar 7. Kolam pemisah bibit ikan



Gambar 8. Ikan Emas



Gambar 9. Ikan Gurameh



Gambar 10. Ikan Mujair



Gambar 11. Empang Pembesaran



Gambar 12. Kegiatan Jual beli

Sumber : Data Lapang, 2016



Gambar 13. Rumah makan Rukun Jaya

Sumber : Data Lapangan, 2016

Sedangkan usaha perikanan laut umumnya dilakukan oleh masyarakat bagian selatan atau dekat dengan pesisir. Masih menggunakan alat-alat tangkap yang sederhana/tradisional. Untuk memperlancar penangkapan ikan telah dibangun beberapa tempat pelelangan ikan sebagai tempat memasarkan hasil tangkapan nelayan Cilacap. Potensi perikanan laut Cilacap mempunyai nilai ekonomis yang tinggi, seperti ikan tuna, tongkol, tengiri dan potensi ikan laut lainnya yang berada di laut lepas.

Potensi perairan laut meliputi wilayah teritorial dan Zone Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI), oleh karena itu potensi perikanan laut di Kabupaten Cilacap cukup besar mencapai 865.100 ton yang dibedakan berdasarkan jenisnya meliputi: ikan pelagis besar yang meliputi ikan layaran, kakap, layur, tuna, tongkol, tengiri dan lain-lain sebesar 275.600 ton, ikan pelagis kecil meliputi teri, tiga waja, jabrik, gerok, gogokan dan dawah mencapai 428.700 ton, ikan demarsal untuk ikan jenis ini meliputi ikan cucut, pari, bawal, mencapai 134.100 ton. Udang, meliputi udang dogol, jerbung, krosok, lobster, rebon, dan tiger mencapai 12.500 ton, cumi-cumi mencapai 3.200 ton.

Komoditas jenis ikan unggulan hasil tangkapan di Pelabuhan Perikanan

Samudera Cilacap dapat di lihat pada tabel 11 adalah sebagai berikut :

Tabel 11. Produksi Ikan Tahun 2013 dan 2014

No.	Jenis Ikan	2013 (Ton)	2014 (Ton)	Peningkatan
1.	Tuna	1231,44	769,90	-37,48
2.	Cakalang	723,76	675,45	-6,67
3.	Hiu	359,60	280,44	-22,01
4.	Paruh Panjang	304,16	152,40	-49,90
5.	Udang	2280,30	647,75	-71,59
6.	Ikan lainnya	6327,32	3211,73	-49,24
Jumlah		11.226,58	5737,65	-48,89

Sumber : Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap, 2014

Menurut Diposaptono (2009), setidaknya terdapat empat hal yang dapat terjadi pada perikanan tangkap terkait dampak-dampak perubahan iklim di wilayah laut. *Pertama*, terjadi perubahan pola migrasi ikan akibat perubahan suhu permukaan laut. *Kedua*, terjadi stratifikasi kolom air yang memengaruhi proses *upwelling* yang berkorelasi positif dengan gerombolan ikan (*fish schooling*), dan dengan sendirinya mengakibatkan nelayan sulit menangkap ikan. *Ketiga*, terjadi perubahan kawasan penangkapan ikan (*fishing ground*). *Keempat*, semakin terpuruknya nasib nelayan akibat dibutuhkan waktu dan biaya yang lebih besar untuk melaut karena migrasi maupun rusaknya habitat perikanan dan *fishing ground*.

Hasil tangkapan nelayan dalam beberapa tahun belakangan ini terus mengalami penurunan. Salah satu penyebabnya yakni perairan Cilacap sudah over fishing. Penyebab yang lain karena musim paceklik, cuaca, perubahan iklim. Selain over fishing, faktor penyebab menurunnya hasil tangkapan karena pengaruh pemanasan global yang mempengaruhi jumlah ikan di laut. Setiap tahun air laut naik satu derajat. Faktor lain karena berkurangnya hutan mangrove

dan menyempitnya Laguna Segara Anakan akibat sedimentasi tinggi dari Sungai Citanduy. Laguna Segara Anakan sebagai tempat pemijahan alami ikan dan diperparah dengan banyaknya jaring apung.

Pemerintah harus cepat tanggap agar tidak terjadi seleksi alam yang lebih buruk, perlu terobosan sinergis salah satu upaya mengatasi over fishing adalah mengarahkan nelayan ke daerah tangkapan di Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) sekitar 200 mil dari bibir pantai. Nelayan Cilacap belum banyak yang melakukan penangkapan di wilayah itu, karena hal itu tidak mudah karena butuh daya dukung yang memadai dari segi kemampuan nelayan, karena membutuhkan biaya besar. Akibat menurunnya hasil tangkapan nelayan Cilacap, sebagian besar ikan yang dijual di Kabupaten Cilacap berasal dari wilayah pantai utara (pantura) Jawa. Setiap hari ada sekitar 10 ton ikan dari pantura yang masuk di Cilacap dan dijual ke rumah makan maupun masyarakat. Jumlah mencapai 80% ikan yang dijual di Cilacap. Besarnya jumlah ikan dari pantura yang masuk Cilacap menunjukkan daya konsumsi masyarakat terhadap ikan semakin tinggi.

Kabupaten Cilacap memiliki potensi yang sangat baik untuk pengembangan kawasan minapolitan. Dengan adanya pengembangan kawasan minapolitan potensi sumberdaya perikanan dapat dimanfaatkan dengan optimal dan dapat meningkatkan taraf hidup kesejahteraan masyarakat Kabupaten Cilacap sehingga terlaksana kebijakan minapolitan bisa terwujud. Upaya pengembangan minapolitan dapat berjalan dengan lancar dibutuhkan adanya dukungan dan partisipasi dari semua elemen masyarakat dan pemerintah.

Lokasi Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap yang berhadapan langsung dengan Samudera Hindia yang dikenal memiliki sumberdaya ikan yang sangat melimpah terutama ikan pelagis besar dan ikan pelagis kecil serta udang dengan tingkat pemanfaatan yang relative moderat. Menurut Pusat Riset

Perikanan Tangkap dan Pusat Penelitian dan Pengembangan Oceanologi (2005), menyatakan bahwa kelompok ikan pelagis besar di perairan Samudera Hindia yang merupakan daerah *fishing ground* nelayan Cilacap, masih berpeluang untuk dieksploitasi karena baru dimanfaatkan sebesar 188.280 ton atau 51,14% dari potensi lestari sebesar 366.260 ton per tahun. Begitu juga dengan kelompok ikan pelagis kecil baru di manfaatkan sebesar 264.560 dari potensi lestari sebesar 526.570 ton per tahun.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Profil Umum Nelayan *Long line*

Kehidupan masyarakat nelayan di dalam memenuhi kebutuhan hidupnya masih sangat dicirikan oleh aktivitas ekonomi dengan teknologi (alat tangkap) sederhana dan minimnya ketersediaan mata pencaharian alternatif. Nelayan *long line* yang ada di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap berusia sekitar 18-56 tahun. Pada usia meningkat remaja anak nelayan mulai diajak berlayar dan ikut melaut, sehingga mereka jarang yang sekolah. Pekerjaan nelayan merupakan pekerjaan turun temurun dan umumnya tidak banyak mengalami perubahan. Tantangan yang terbesar adalah bagaimana membangun kehidupan nelayan menjadi meningkat kesejahterannya.

Pendidikan masyarakat nelayan umumnya masih rendah, menunjukkan tingkat pendidikan formal nelayan umumnya hanya lulusan SD dan SMP, bahkan banyak yang tidak tamat atau tidak sekolah sama sekali. Alasan orang tua nelayan tidak menyekolahkan anaknya ke jenjang pendidikan tinggi karena orang tua menganggap bahwa anak harus meneruskan pekerjaan orang tua, selain itu disebabkan karena susah mencari pekerjaan. Pola pikir yang masih sempit membuat kehidupan nelayan semakin terpuruk. Fakta tersebut menyiratkan kemampuan nelayan mengelola sumberdaya alam pesisir sangat terbatas. Ini disebabkan karena mereka identik dengan berbagai perilaku sosial yang tidak menguntungkan selama ini, misalnya budaya konsumtif, menyebabkan mereka terjebak pada lingkaran utang dan kemiskinan.

Dengan tingkat pendidikan yang demikian rendah, sangat sulit melakukan perubahan mendasar (revolusi mental) terhadap pola pikir, tabiat atau pola hidup dan daya analisis. Secanggih apa pun teknologi yang diberikan, atau sebesar

apa pun modal yang disediakan akan sia-sia jika SDM-nya rendah. Manusia dengan pendidikan terbatas cenderung berpikir jangka pendek dan pragmatis, sulit untuk diajak membuat perencanaan jangka panjang.

Mayoritas nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap memeluk agama islam, hanya sebagian kecil beragama kristen dan khatolik. Dibawah ini tabel agama nelayan *long line* dapat dilihat pada tabel 12 sebagai berikut:

Tabel 12. Agama Nelayan

No.	Agama	Jumlah Responden	Persentase
1.	Islam	56	80
2.	Kristen	8	11,42
3.	Khatolik	4	5,7
	Total	70	100

Mereka sudah lama menjadi nelayan *long line*, rata-rata di atas 10 tahun sampai 38 tahun. Jenis *long line* yang paling banyak digunakan nelayan adalah rawai hanyut/*dript long line*. Rawai hanyut/*dript long line* adalah alat tangkap rawai yang mengikuti arah arus air, dan biasanya untuk menangkap ikan-ikan pelagis. Untuk rawai hanyut/*dript long line* dapat dilihat pada gambar 15.



Gambar 15. drift long line

Sumber : Himafarin, 2014

Ukuran panjang tali utama sekitar 8,82 km – 11,52 km, sedangkan panjang tali cabang 10 m. Jenis umpan yang digunakan umumnya ikan pelagis kecil, seperti lemuru (*Sardinella lemuru*) dan layang (*Decapterus* sp.). Berikut jenis umpan pada saat penelitian yaitu ikan lemuru, dapat dilihat pada gambar 16 di bawah ini.



Gambar 16. Ikan Lemuru

Sumber : Data lapang, 2016

Mata pancing yang digunakan adalah *type J hook* dan terbuat dari besi *stainless*. Jumlah mata pancing yang digunakan mulai dari 882 hingga 1.575 buah pancing, sedangkan jumlah pelampung 126 hingga 180 buah. Tali utama dan tali cabang terbuat dari bahan *monofilament* (nylon). Ukuran kapal *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap adalah 20 GT – 40 GT. Berikut ini gambar alat tangkap dan pelampung dapat dilihat pada gambar 17 dan gambar kapal *long line* dapat di lihat pada gambar 18



Gambar 17. Alat Tangkap *long line* dan Pelampung

Sumber : Data lapang, 2016



Gambar 18. Kapal Long line

Sumber : Data lapang, 2016

Untuk jumlah hasil tangkapan alat tangkap *long line* satu trip (berkisar 1 bulan) sebanyak 5,5 ton sampai 22,4 ton. Jenis ikan hasil tangkapan alat tangkap *long line* seperti ikan tuna, ikan layaran, ikan tenggiri, ikan albakor, ikan casper, ikan gindara, ikan madidihang, ikan cakalang. Berikut ini adalah beberapa hasil tangkapan *long line* dapat dilihat pada gambar 19.



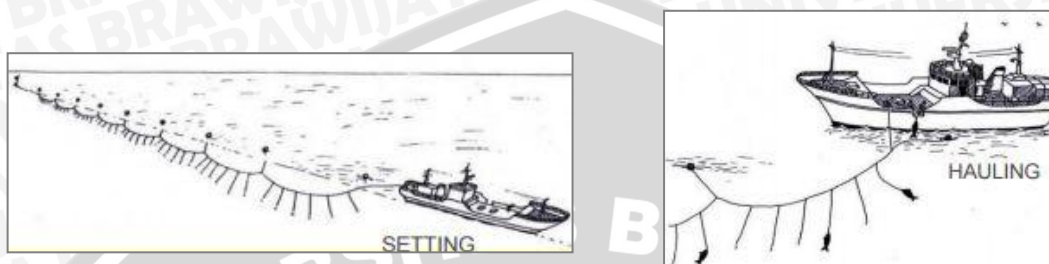
Gambar 19. Hasil tangkapan Ikan Tuna

Sumber : Data lapang, 2016

Salah satu faktor penting yang mempengaruhi keberhasilan usaha penangkapan ikan di laut adalah kemampuan mencari daerah penangkapan ikan (*fishing ground*). Namun yang menjadi masalah adalah kemampuan panca indera manusia sangat terbatas. Keterbatasan ini merupakan salah satu faktor kendala dalam menentukan *fishing ground* yang baik dalam operasi penangkapan ikan di laut. Kebanyakan nelayan menentukan daerah penangkapan berdasarkan pengalaman dari tahun ke tahun yang hanya mengandalkan pengalaman dan tanda-tanda alam seperti burung pemangsa dan gelembung udara yang keluar dari perairan. Hal ini berdampak pada hasil tangkapan yang tidak menentu pada setiap trip operasi penangkapan. Daerah penangkapan kapal *long line* yaitu laut selatan jawa (pangandaran, aceh, padang).

Teknik Operasi Penangkapan yaitu setelah semua persiapan telah dilakukan dan telah tiba di *fishing ground* yang telah ditentukan. Diawali dengan penurunan pelampung bendera dan penebaran tali utama, selanjutnya dengan penebaran pancing yang telah dipasang umpan. Rata-rata waktu yang dipergunakan untuk melepas pancing 0,6 menit/pancing. Pelepasan pancing dilakukan menurut garis yang menyerong atau tegak lurus terhadap arus. Waktu melepas pancing biasanya waktu tengah malam, sehingga pancing telah terpasang waktu pagi saat ikan sedang giat mencari mangsa. Akan tetapi, pengoperasian pada siang hari dapat pula dilakukan. Penarikan alat tangkap dilakukan setelah berada didalam air selama 3-6 jam. Penarikan dilakukan dengan menggunakan *line hauler* yang diatur kecepatannya. Masing-masing anak buah kapal telah mengetahui tugasnya sehingga alat penangkap dapat diatur dengan rapi. Lamanya penarikan alat penangkap sangat ditentukan oleh banyaknya hasil tangkapan dan faktor cuaca. Penarikan biasanya memakan

waktu 3 menit/pancing. Nelayan melakukan hauling sekitar 9-11 jam. Selanjutnya dilakukan penanganan hasil tangkapan dan persiapan operasi selanjutnya. Berikut ini adalah gambar teknik operasi penangkapan (*setting and hauling*) dapat dilihat pada gambar 20.



Gambar 20. Teknik Operasi Penangkapan

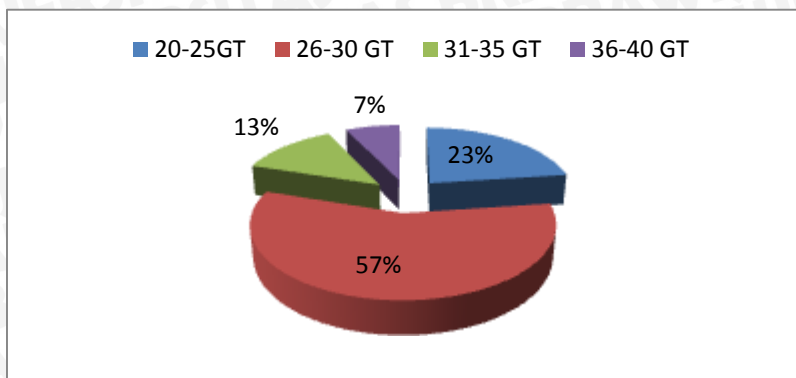
Sumber : Himafarin, 2016

5.2 Karakteristik Responden

Karakteristik responden nelayan *long line* meliputi : ukuran kapal, kekuatan mesin, jumlah BBM, lama melaut, jumlah ABK, ukuran alat tangkap, pengalaman dan jarak tempuh melaut.

a. Ukuran Kapal

Ukuran kapal di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap bervariasi mulai dari ukuran kapal yang kecil yaitu 20 GT dan ukuran kapal yang besar yaitu 58 GT. Berdasarkan data penelitian ukuran kapal nelayan disajikan hasil distribusi frekuensi data variabel ukuran kapal di gambarkan dalam diagram lingkaran sebagai berikut :



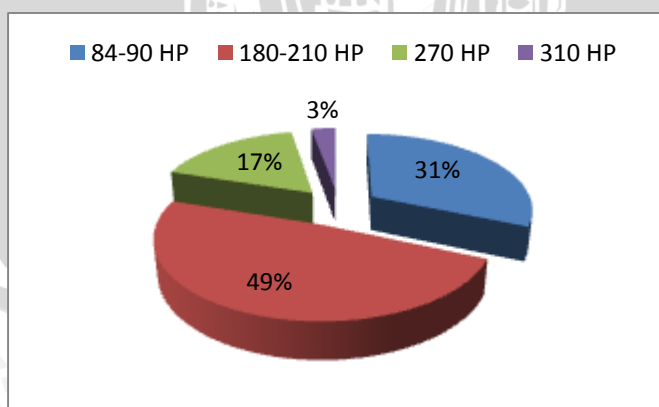
Gambar 21. Diagram Lingkaran Variabel Ukuran Kapal

(Sumber: Data primer yang diolah, 2016)

Berdasarkan gambar diagram lingkaran variabel ukuran kapal di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap mayoritas nelayan *long line* menggunakan kapal ukuran 26 GT sampai 30 GT sebanyak 57%, nelayan *long line* menggunakan daya angkut yang sedang sehingga tidak dapat mengangkut hasil tangkapan lebih banyak.

b. Kekuatan mesin

Berdasarkan data yang di peroleh selama penelitian di ketahui bahwa hasil distribusi frekuensi data variabel kekuatan mesin di gambarkan dalam diagram lingkaran sebagai berikut :



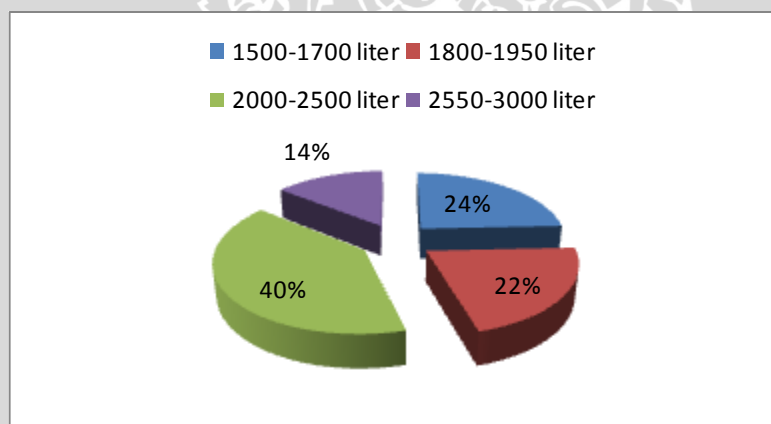
Gambar 22. Diagram Lingkaran Variabel Kekuatan Mesin

(Sumber: Data primer yang diolah, 2016)

Berdasarkan gambar diagram lingkaran menunjukkan bahwa kekuatan mesin yang di gunakan nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap adalah 180 HP sampai 210 sebesar 49%. Nelayan *long line* menggunakan daya angkut sedang (26 GT -30GT) sehingga menggunakan mesin antara 180 HP - 210 HP.

c. Jumlah Bahan Bakar Minyak

Berdasarkan data yang di peroleh selama penelitian di ketahui bahwa rata-rata nelayan menggunakan bahan bakar minyak sebanyak 2130 liter. Bahan bakar minyak yang digunakan paling banyak mencapai 3.000 liter dan paling sedikit 1.500 liter. Dibawah ini disajikan hasil distribusi frekuensi data variabel jumlah bahan bakar minyak di gambarkan dalam diagram lingkaran sebagai berikut:



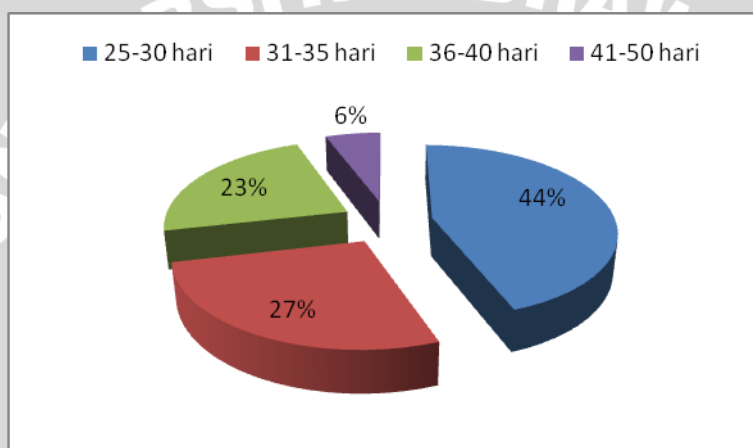
Gambar 23. Diagram Lingkaran Variabel Jumlah Bahan Bakar Minyak

(Sumber: Data primer yang diolah, 2016)

Berdasarkan gambar diagram lingkaran menunjukkan bahwa nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap jumlah pengeluaran bahan bakar minyak rata-rata yaitu 2000-2500 liter atau sebesar 40%.

d. Lama melaut

Lama melaut atau biasa di sebut trip merupakan salah satu faktor produksi yang dapat mempengaruhi hasil tangkapan ikan. Berdasarkan data penelitian yang diperoleh dilapang bahwa nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap dalam mencari ikan selama 30 hari. Dibawah ini disajikan hasil distribusi frekuensi data variabel lama melaut di gambarkan dalam diagram lingkaran sebagai berikut:



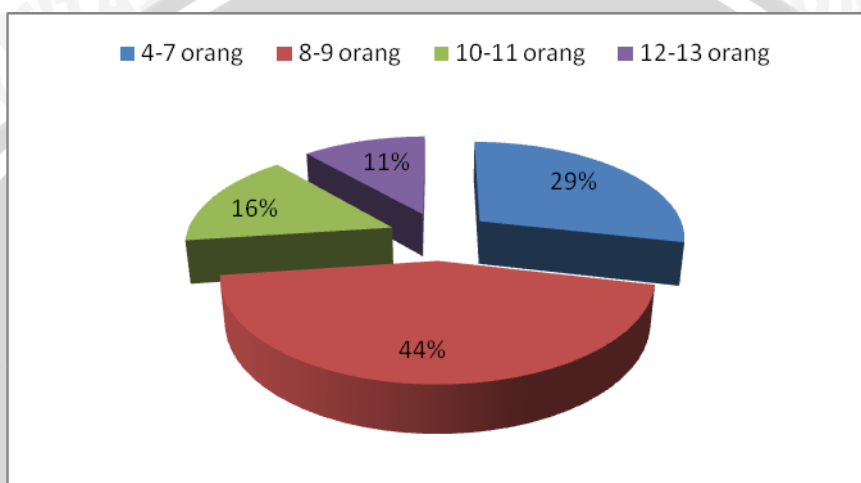
Gambar 24. Diagram Lingkaran Variabel Lama Melaut

(Sumber: Data primer yang diolah, 2016)

Berdasarkan gambar diagram lingkaran menunjukkan bahwa nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap target lama melaut 25-30 hari sebesar 44%. Nelayan *long line* mencari ikan dalam waktu 41-50 hari sebesar 6 %, ini di sebabkan karena kurangnya modal dan perbekalan. Biasanya nelayan melakukan perjalanan (trip) 25-30 hari. Banyak tidaknya nelayan melakukan perjalanan (trip) tergantung pada keadaan cuaca dan gelombang. Apabila cuaca buruk dan gelombang tinggi, keadaan tersebut tidak memungkinkan nelayan dapat pergi melaut.

e. Jumlah Anak Buah Kapal

Anak buah kapal merupakan tenaga kerja yang digunakan untuk membantu dalam operasi penangkapan ikan. Dibawah ini disajikan hasil distribusi frekuensi data variabel jumlah ABK di gambarkan dalam diagram lingkaran sebagai berikut:



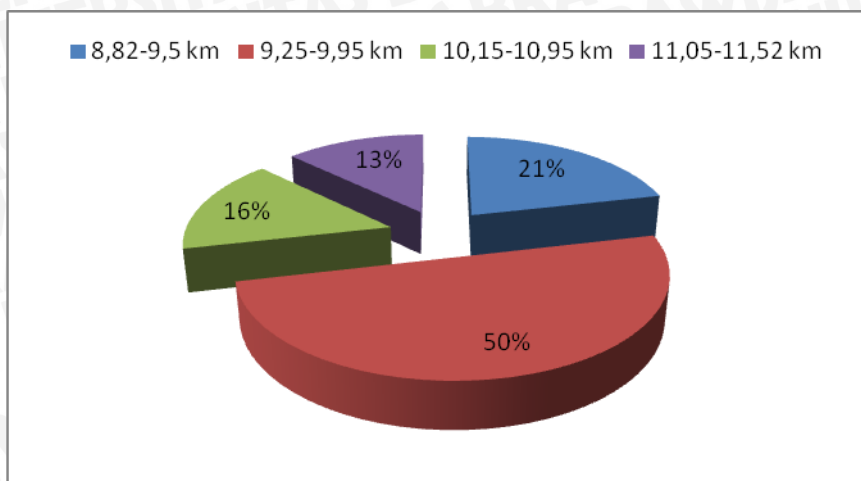
Gambar 25. Diagram Lingkaran Variabel Jumlah Anak Buah Kapal

(Sumber: Data primer yang diolah, 2016)

Berdasarkan gambar diagram batang menunjukkan bahwa dari jumlah 70 responden rata-rata nelayan *long line* dalam satu kapal menggunakan 8-9 orang atau sebesar 44%.

f. Ukuran Alat Tangkap

Berdasarkan data yang di peroleh selama penelitian di ketahui bahwa ukuran alat tangkap *long line* panjangnya mencapai 8,82 km sampai 11,52 km. Dibawah ini disajikan hasil distribusi frekuensi data variabel ukuran alat tangkap di gambarkan dalam diagram lingkaran sebagai berikut:

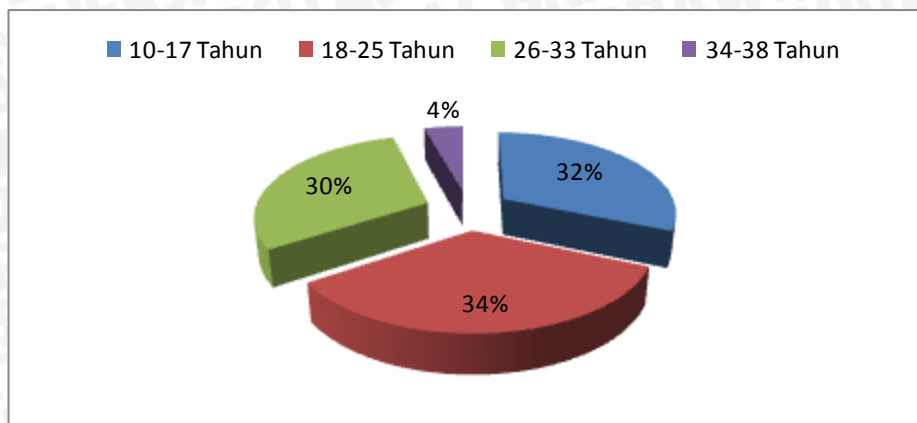


Gambar 26. Diagram Lingkaran Variabel Ukuran Alat Tangkap
(Sumber: Data primer yang diolah, 2016)

Dari jumlah 70 responden yang alat tangkap *long line* panjangnya 8,82-9,5 km sebesar 21%, alat tangkap *long line* panjangnya 9,25-9,95 km sebesar 50%, alat tangkap *long line* panjangnya 10,15-10,95 km sebesar 16%, alat tangkap *long line* panjangnya 11,05-11,52 km sebesar 13%. Nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap banyak yang menggunakan ukuran dengan panjang 9,25-9,95 km.

g. Pengalaman

Responden pengalaman nelayan *long line* di Pelabuhan Peikanan Samudera Cilacap adalah nahkoda kapal. Berdasarkan pengalaman melaut nahkoda merupakan salah satu variabel yang dijadikan indikator sebagai jenjang profesi nelayan dengan jam melautnya yang diukur dalam satuan tahun. Dibawah ini disajikan hasil distribusi frekuensi data variabel pengalaman di gambarkan dalam diagram lingkaran adalah sebagai berikut:

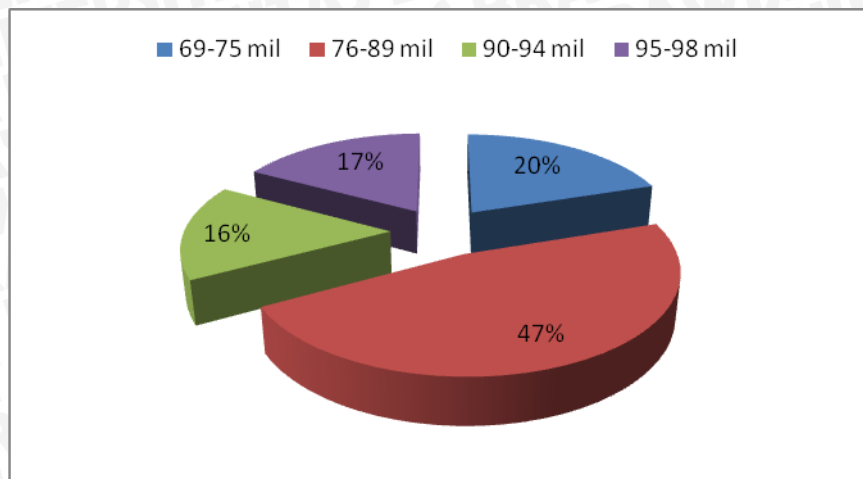


Gambar 27. Diagram Lingkaran Variabel Pengalaman
(Sumber: Data primer yang diolah, 2016)

Berdasarkan gambar diagram lingkaran menunjukkan bahwa pengalaman melaut nelayan *long line* di atas 10 tahun. Responden yang pengalamannya paling lama yaitu 38 tahun. Sebagian besar responden nelayan *long line* mempunyai pengalaman yang bagus yaitu 18-25 tahun (34%). Kondisi ini menyebabkan pengetahuan dan ketrampilan responden dalam usaha penangkapan ikan semakin kompetitif. Untuk pengalaman nelayan *long line* 10-17 tahun sebesar 32%, pengalaman 26-33 tahun sebesar 30% dan pengalaman 34-38 tahun sebesar 4%.

h. Jarak tempuh

Dari hasil penelitian di lapang bahwa nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap jarak tempuh nelayan antara 69 mil sampai 98 mil. Dibawah ini disajikan hasil distribusi frekuensi data variabel jarak tempuh di gambarkan dalam diagram lingkaran adalah sebagai berikut:



Gambar 28. Diagram Lingkaran Variabel Jarak Tempuh
(Sumber: Data primer yang diolah, 2016)

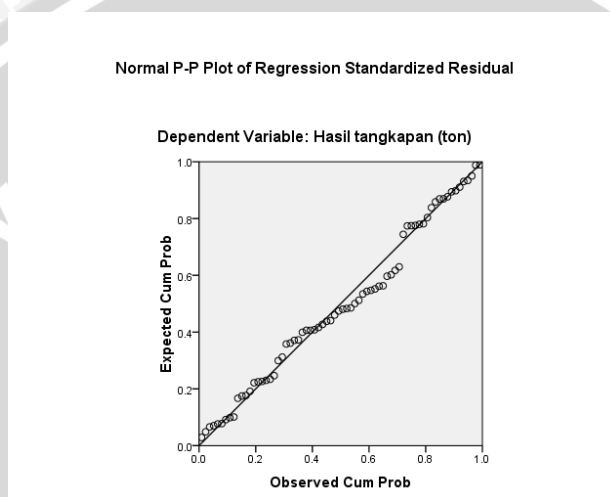
Berdasarkan gambar diagram lingkaran menunjukkan bahwa nelayan *long line* yang menempuh jarak 76-89 mil sebanyak 47%. Agar memperoleh hasil tangkapan ikan yang maksimal, nelayan perlu mempertimbangkan jauh dekatnya daerah penangkapan ikan (*fishing ground*). Karena semakin jauh jarak yang ditempuh, maka hasil tangkapan ikan yang diperoleh juga semakin banyak. Jarak tempuh melaut nelayan *long line* antara 69 mil sampai 98 mil. Nelayan *long line* menangkap ikan di laut selatan jawa.

5.3 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda yang berbasis *Ordinary Least Square* (OLS). Agar memenuhi kondisi BLUE (*Best Linier Unbiased Estimate*) ada beberapa asumsi yang harus dipenuhi oleh model regresi. Uji asumsi klasik yang harus dipenuhi meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi.

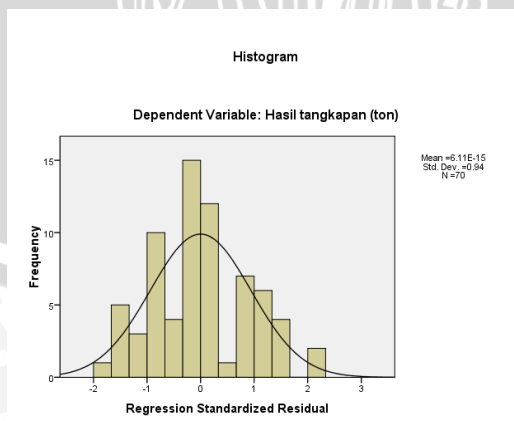
5.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji kenormalan pada distribusi data. Normalitas terpenuhi apabila model regresi mempunyai sebaran (distribusi) normal atau mendekati normal. Dapat dikatakan normal jika data menyebar disekitar garis diagonal atau grafik histogramnya, menunjukkan pola distribusi normal pada grafik Normal P-P Plot, dapat dilihat pada gambar 29 dibawah ini:



Gambar 29. Grafik Normal P-P Plot
 Sumber: Data Primer (diolah), 2016

Berdasarkan grafik normal P-P Plot, terlihat bahwa data menyebar di sekitar garis diagonal, artinya data berdistribusi secara normal.



Gambar 30. Histogram
 Sumber: Data Primer (diolah), 2016

Berdasarkan gambar histogram di atas, dapat dilihat bahwa histogram berbentuk seperti lonceng, artinya data berdistribusi secara normal.

Tabel 13 Hasil Uji Normalitas (Kolmogorov-Smirnov)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		70
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.32745301
Most Extreme Differences	Absolute	.090
	Positive	.090
	Negative	-.060
Kolmogorov-Smirnov Z		.755
Asymp. Sig. (2-tailed)		.618
a. Test distribution is Normal.		

Sumber: Data Primer (diolah), 2016

Berdasarkan hasil uji normalitas, diperoleh nilai Kolmogorov-Smirnov sebesar 0,755 dan nilai Asymp.Sig sebesar 0,618. Dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal, karena nilai keduanya > 0,05.

5.3.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah antar variabel independen berkorelasi dengan variabel independen lainnya. Apabila terjadi maka terjadi korelasi, maka terdapat masalah multikolinearitas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independennya.

Menurut Ghozali (2009), uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi antar variabel independen. Untuk mendeteksi adanya multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Hipotesis untuk Multikolinieritas ini adalah sebagai berikut :

H_0 : *Tolerance* > 0,10 dan VIF < 10, tidak terjadi multikolinieritas

H_1 : *Tolerance* < 0,10 dan VIF > 10, terjadi multikolinieritas

Hasil dari uji multikolinieritas dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Hasil Uji Multikolinieritas

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
(Constant)		
Ukuran kapal(GT)	0,163	6,129
Kekuatan mesin(HP)	0,196	5,095
Jumlah BBM(liter)	0,740	1,351
Lama melaut(hari)	0,648	1,542
Jumlah ABK(orang)	0,604	1,655
Ukuran alat tangkap(km)	0,195	5,139
Pengalaman(tahun)	0,820	1,219
Jarak tempuh(mil)	0,258	3,878

Sumber: Data Primer (diolah), 2016

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa nilai *Tolerance* untuk semua masing-masing variabel bebas yang digunakan dalam penelitian > 0,10 dan nilai VIF < 10. Maka dapat dikatakan bahwa persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian ini bebas dari multikolinieritas.

5.3.3 Uji Autokorelasi

Cara yang dilakukan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi yakni dengan melakukan uji Durbin-Watson. Hasil uji autokorelasi dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Hasil Uji Autokorelasi (Durbin-Watson)

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.942 ^a	.888	.873	1.43763	1.997

a. Predictors: (Constant), Jarak tempuh(mil), Pengalaman(tahun), Jumlah BBM(liter), Jumlah ABK(orang), Lama melaut(hari), Ukuran alat tangkap(km), Kekuatan mesin(HP), Ukuran kapal(GT)

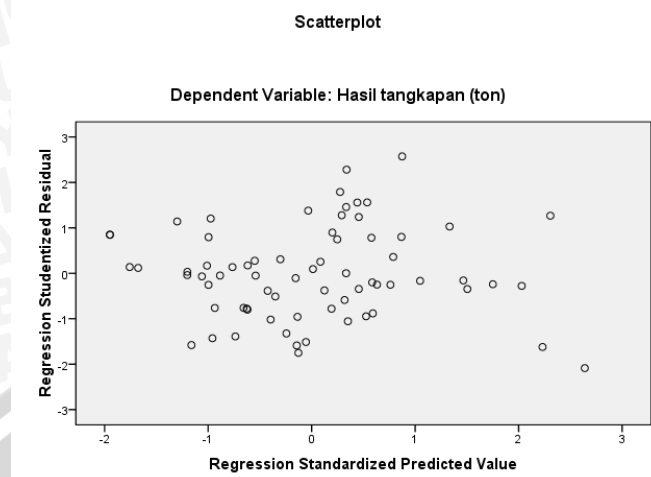
b. Dependent Variable: Hasil tangkapan(ton)

Sumber: Data Primer (diolah), 2016

Berdasarkan tabel hasil uji autokorelasi diatas, didapatkan nilai uji Durbin-Watson sebesar 1,997. Nilai Durbin-Watson (DW) pada tabel dengan tingkat signifikansi sebesar 5% didapatkan nilai $dL = 1,3893$ dan nilai $dU = 1,8735$. Suatu fungsi regresi dikatakan tidak terjadi autokorelasi apabila $dU < d < 4-dU = 1,8735 < 1,997 < 2,1265$. Berarti dapat disimpulkan bahwa pada fungsi regresi tidak terjadi autokorelasi, dikarenakan nilai Durbin-Watson lebih kecil dari $4-dU$ dan lebih besar dari dU .

5.3.4 Uji Heteroskedastisitas

Uji heterokedastisitas digunakan untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu ke pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang memenuhi persyaratan adalah dimana terdapat varian yang sama dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap , maka biasa disebut homoskedastisitas. Hasil uji heteroskedastisitas dapat dilihat pada Gambar 31 dan Tabel 16.



Gambar 31. Scatterplot

Sumber: Data Primer (diolah), 2016

Berdasarkan grafik scatterplot diatas, terlihat bahwa data menyebar secara acak dan tidak membentuk suatu pola tertentu yang jelas. Artinya pada model regresi ini tidak terjadi heteroskedastisitas, sehingga model regresi layak untuk digunakan.

Tabel 16. Hasil Uji Heteroskedastisitas (Uji Glejser)

		Coefficients ^a				
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-2.123	1.660		-1.279	.206
	Ukuran kapal(GT)	.049	.057	.250	.868	.389
	Kekuatan mesin(HP)	-.005	.003	-.411	-1.517	.134
	Jumlah BBM(liter)	.020	.065	.110	.784	.436
	Lama melaut(hari)	.037	.029	.207	1.264	.217
	Jumlah ABK(orang)	-.018	.060	-.047	-.306	.764
	Ukuran alat tangkap(km)	-.012	.040	-.081	-.308	.759
	Pengalaman(tahun)	-.004	.016	-.031	-.218	.828
	Jarak tempuh(mil)	.019	.023	.205	.860	.393

a. Dependent Variable: RES2

Sumber: Data Primer (diolah), 2016

Berdasarkan tabel 16, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi pada semua variabel $>0,05$, dapat disimpulkan bahwa model regresi ini tidak terjadi heteroskedastisitas, sehingga model regresi layak untuk digunakan.

5.4 Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Tangkapan

Setelah semua asumsi memenuhi kondisi BLUE (*Best Linier Unbiased Estimate*), selanjutnya dilakukan analisis regresi linear berganda dan uji statistik meliputi uji R^2 (Koefisien Determinasi), uji F (Simultan), dan uji t (Parsial). Analisis regresi linear berganda dan uji statistik ini dipergunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan nelayan *long line*.

5.4.1 Regresi Linear Berganda

Analisis uji linear berganda dilakukan untuk memprediksi apakah dua atau lebih variabel X {ukuran kapal (X_1), kekuatan mesin (X_2), jumlah BBM (X_3), lama melaut (X_4), jumlah ABK (X_5), ukuran alat tangkap (X_6), pengalaman (X_7) dan jarak melaut (X_8)} berpengaruh terhadap variabel Y (hasil tangkapan) dan seberapa besar pengaruhnya ke delapan variabel X terhadap variabel terikat (Y). Hasil uji regresi linear berganda dapat dilihat pada Tabel 17.

Tabel 17. Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-26.452	3.393		-7.797	.000***
	Ukuran kapal(GT)	.694	.098	.736	7.059	.000***
	Kekuatan mesin(HP)	.195	.006	.105	3.297	.001***
	Jumlah BBM(liter)	.001	.020	.141	2.875	.006**
	Lama melaut(hari)	.004	.102	.005	1.653	.095*
	Jumlah ABK(orang)	-.021	.006	-.035	-2.097	.098*
	Ukuran alat tangkap(km)	.029	.107	.159	1.936	.037**
	Pengalaman(tahun)	.042	.025	.007	1.665	.044**
	Jarak tempuh(mil)	.124	.037	.275	3.320	.002***

a. Dependent Variable: Hasil tangkapan(ton)

Sumber: Data Primer (diolah), 2016

Keterangan :*** signifikan pada 99%

** signifikan pada 95%

* signifikan pada 90%

Berdasarkan hasil analisis model regresi linear berganda didapatkan bentuk persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + e$$

$$Y = -26,452 + 0,695X_1 + 0,195X_2 + 0,001X_3 + 0,004X_4 - 0,021X_5 + 0,029X_6 + 0,042X_7 + 0,124X_8 + e$$

Keterangan

Y = Hasil tangkapan nelayan *long line* (ton)

a = konstanta

X₁ = Ukuran kapal (GT)

X₂ = Kekuatan mesin (HP)

X₃ = Jumlah bahan bakar minyak (liter)

X₄ = Lama melaut (hari)

X₅ = Jumlah ABK (orang)

X₆ = Ukuran alat tangkap (km)

X₇ = Pengalaman nelayan (tahun)

X₈ = Jarak tempuh melaut (mil)

b = koefisiensi variabel bebas

e = standar error atau kesalahan pengganggu

Persamaan regresi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Konstanta sebesar -26,452 menunjukkan bahwa besarnya nilai hasil tangkapan nelayan apabila diukur dalam angka adalah -26,452, artinya, apabila nelayan *long line* tidak melakukan penangkapan dan variabel bebas dianggap 0 maka nelayan akan mengalami kerugian sebesar -26,452.
- 2) Koefisien regresi untuk variabel ukuran kapal (X_1) sebesar 0,695, apabila ukuran kapal ditingkatkan sebesar satu satuan maka akan mengakibatkan kenaikan yang signifikan terhadap hasil tangkapan nelayan *long line* sebesar 0,695%, dengan asumsi bahwa variabel bebas yang lain dianggap tetap(konstan).
- 3) Koefisien regresi untuk variabel kekuatan mesin (X_2) sebesar 0,195 yang menunjukkan apabila kekuatan mesin ditingkatkan sebesar satu satuan maka akan mengakibatkan kenaikan hasil tangkapan nelayan *long line* secara signifikan sebesar 0,195%, dengan asumsi bahwa variabel bebas yang lain dianggap tetap (konstan).
- 4) Koefisien regresi untuk variabel jumlah BBM (X_3) sebesar 0,001, apabila jumlah BBM ditingkatkan sebesar satu satuan maka akan mengakibatkan kenaikan yang signifikan terhadap hasil tangkapan nelayan *long line* sebesar 0,001%, dengan asumsi bahwa variabel bebas yang lain dianggap tetap(konstan).
- 5) Koefisien regresi untuk variabel lama melaut (X_4) sebesar 0,004, apabila lama melaut ditingkatkan sebesar satu satuan maka akan mengakibatkan kenaikan hasil tangkapan nelayan *long line* secara signifikan sebesar 0,004%, dengan asumsi bahwa variabel bebas yang lain dianggap tetap(konstan).

- 6) Koefisien regresi untuk variabel jumlah ABK (X_5) sebesar $-0,021$, apabila jumlah ABK ditingkatkan sebesar satu satuan maka akan mengakibatkan penurunan yang signifikan terhadap hasil tangkapan nelayan *long line* sebesar $-0,021\%$, dengan asumsi bahwa variabel bebas yang lain adalah tetap(konstan).
- 7) Koefisien regresi untuk variabel ukuran alat tangkap (X_6) sebesar $0,029$, apabila ukuran alat tangkap ditingkatkan sebesar satu satuan maka akan mengakibatkan kenaikan yang signifikan terhadap hasil tangkapan nelayan *long line* sebesar $0,029\%$, dengan asumsi bahwa variabel bebas yang lain adalah tetap(konstan)..
- 8) Koefisien regresi untuk variabel pengalaman (X_7) sebesar $0,042$, apabila pengalaman ditingkatkan sebesar satu satuan maka akan mengakibatkan kenaikan yang signifikan terhadap hasil tangkapan nelayan *long line* sebesar $0,042\%$, dengan asumsi bahwa variabel bebas yang lain adalah tetap(konstan).
- 9) Koefisien regresi untuk variabel jarak tempuh (X_8) sebesar $0,124$, apabila jarak tempuh ditingkatkan sebesar satu satuan maka akan mengakibatkan kenaikan yang signifikan terhadap hasil tangkapan nelayan *long line* sebesar $0,124\%$, dengan asumsi bahwa variabel bebas yang lain adalah tetap(konstan).
- 10) e merupakan *error term* atau faktor lain diluar kemampuan manusia yang dapat mempengaruhi usaha penangkapan nelayan *long line* seperti kondisi cuaca, gelombang, dan bencana alam yang merupakan kehendak-Nya. Oleh karena itu, manusia perlu berusaha dan berdo" a agar segala sesuatu yang direncanakan sesuai dengan apa yang diharapkan.

5.5 Uji Statistik

Uji statistik berfungsi untuk melihat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Jenis uji statistik yaitu sebagai berikut:

5.5.1 Uji R_2 (Koefisien Determinasi)

Koefisien determinasi bertujuan mengukur seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Kisaran nilai adjusted R_2 adalah $0 < R_2 < 1$. Apabila nilai adjusted R_2 semakin mendekati angka 1, maka semakin kuat variabel-variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Hasil uji R_2 dapat dilihat pada Tabel 18

Tabel 18. Hasil Uji R_2

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.942 ^a	.888	.873	1.43763

a. Predictors: (Constant), Jarak tempuh(mil), Pengalaman(tahun), Jumlah BBM(liter), Jumlah ABK(orang), Lama melaut(hari), Ukuran alat tangkap(km), Kekuatan mesin(HP), Ukuran kapal(GT)

Sumber: Data Primer (diolah), 2016

Nilai koefisien determinasi faktor produksi dilihat pada nilai *Adjusted R Square* bukan nilai *R Square* karena nilai *Adjusted R Square* dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model. Sedangkan setiap tambahan satu variabel independen, maka nilai *R Square* pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (Ghozali, 2009).

Berdasarkan tabel tersebut, nilai *Adjusted R Square* menunjukkan nilai sebesar 0,873. Artinya variabel bebas yang terdiri dari ukuran kapal (X_1), kekuatan mesin (X_2), jumlah BBM (X_3), lama melaut (X_4), jumlah ABK (X_5),

ukuran alat tangkap (X_6), pengalaman (X_7) dan jarak melaut (X_8) memberikan pengaruh terhadap hasil tangkapan nelayan *long line* sebesar 87,3%. Sedangkan sisanya sebesar 12,7% dipengaruhi oleh variabel lain di luar variabel independen yaitu perubahan iklim, kondisi cuaca, gelombang laut dan lain-lain. Menurut Patriana (2013) menyatakan bahwa perubahan iklim yang terjadi mempengaruhi aktivitas penangkapan ikan yang dilakukan oleh nelayan akibat terjadinya perubahan ekologi yang meliputi perubahan musim ikan dan kekacauan musim angin. Dampaknya adalah menurunnya hasil tangkapan yang disebabkan oleh sulitnya menentukan wilayah tangkapan, sulitnya menentukan musim penangkapan ikan, dan terhambatnya akses kegiatan melaut.

5.5.2 Uji F (Simultan)

Uji F bertujuan untuk mengetahui apakah semua variabel bebas yang ada di dalam model berpengaruh secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel terikat. Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima dan apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Hasil dari uji F dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Hasil Uji F (Simultan)

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1001.120	8	125.140	62.782	.000 ^a
	Residual	121.587	61	1.993		
	Total	1122.707	69			

a. Predictors: (Constant), jarak tempuh (mil), pengalaman (tahun), jumlah BBM (liter), jumlah ABK (orang), lama melaut (hari), ukuran alat tangkap (km), kekuatan mesin (HP), ukuran kapal (GT)

b. Dependent Variable: Hasil tangkapan (ton)

Sumber: Data Primer (diolah), 2016

Keterangan : *** signifikan pada 99%

Berdasarkan hasil uji F menggunakan SPSS, didapatkan nilai F_{hitung} sebesar 62,782. Pada derajat signifikansi sebesar 99%, dengan nilai $df_{N1}=8$ dan $df_{N2}=61$ diperoleh nilai F_{tabel} sebesar 2,09. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa nilai F_{hitung} ($62,782$) $>$ F_{tabel} ($2,09$) maka H_0 ditolak, hal ini menunjukkan adanya pengaruh secara simultan variabel bebas {ukuran kapal (X_1), kekuatan mesin (X_2), jumlah BBM (X_3), lama melaut (X_4), jumlah ABK (X_5), ukuran alat tangkap (X_6), pengalaman (X_7) dan jarak melaut (X_8)} terhadap hasil tangkapan.

5.5.3 Uji t (Parsial)

Uji t digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel bebas bebas {ukuran kapal (X_1), kekuatan mesin (X_2), jumlah BBM (X_3), lama melaut (X_4), jumlah ABK (X_5), ukuran alat tangkap (X_6), pengalaman (X_7) dan jarak melaut (X_8)} secara parsial atau sendiri-sendiri terhadap variabel terikat (hasil tangkapan).

- 1) Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 di tolak dan H_1 diterima
- 2) Apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 di tolak

Untuk mengetahui pengaruh secara parsial dari masing-masing variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) dilakukan dengan cara membandingkan nilai masing-masing t_{hitung} variabel bebas dengan t_{tabel} . Pada penelitian ini nilai t_{tabel} yang dilihat menggunakan tabel statistik dengan rumus $N-k$ (variabel bebas+variabel terikat)= $70-9= 61$, dengan derajat signifikansi 5% diperoleh t_{tabel} sebesar 1,99962. Jika dilihat dari tabel signifikan, variabel bebas dikatakan berpengaruh secara parsial apabila $sig < 0,05$,

Berikut ini nilai t-hitung yang diperoleh dari hasil pengujian regresi menggunakan program SPSS disajikan pada tabel 20.

Tabel 20. Hasil Uji t

Variabel	B	t-hitung	t-tabel	sig	Keterangan
(Constant)	-26,452	-7,797			
Ukuran kapal(GT)	0,694	7,059	1,99962	.000***	Signifikan
Kekuatan mesin(HP)	0,195	3,297	1,99962	.002**	Signifikan
Jumlah BBM(liter)	0,001	2,875	1,99962	.002**	Signifikan
Lama melaut(hari)	0,004	1,653	1,99962	.078*	Signifikan
Jumlah ABK(orang)	-.0,021	-2,097	1,99962	.095*	Signifikan
Ukuran alat tangkap (km)	0,029	1,936	1,99962	.037**	Signifikan
Pengalaman(tahun)	0,042	1,665	1,99962	.044**	Signifikan
Jarak tempuh(mil)	0,124	3,320	1,99962	.003**	Signifikan

Sumber: Data Primer (diolah), 2016

Keterangan: *** : signifikansi pada 99%

** : signifikansi pada 95%

* : signifikansi pada 90%

Berdasarkan hasil pengolahan data tabel tersebut yang merupakan output dari pengolahan model regresi dapat disimpulkan sebagai berikut:

a. Pengaruh ukuran kapal (X_1) terhadap hasil tangkapan nelayan *long line* (Y)

Berdasarkan tabel hasil uji t didapatkan nilai t_{hitung} pada variabel ukuran kapal (X_1) sebesar 7,059. Hal ini berarti bahwa $t_{hitung} (7,059) > t_{tabel} (1,99962)$ dan tingkat kepercayaan 99% maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya secara statistik variabel ukuran kapal berpengaruh nyata secara parsial yang signifikan terhadap hasil tangkapan (Y). Menurut Sukandar (2013), bentuk dan ukuran dari suatu kapal akan berpengaruh terhadap kekuatan kapal tersebut di atas laut seperti menahan suatu ombak. Selain itu ukuran kapal berpengaruh terhadap pergerakan kapal tersebut dilaut. GT kapal berpengaruh terhadap hasil tangkapan secara signifikan. Semakin besar GT kapal semakin besar hasil tangkapan. Berdasarkan distribusi frekuensi data yang diperoleh bahwa ukuran kapal yang digunakan nelayan *long line* berukuran 26-30 GT hasil tangkapan nelayan *long line* sangat ditentukan oleh ukuran kapal. bahwa semakin besar daya angkut kapal, maka akan semakin banyak hasil tangkapan yang dapat diangkut oleh

kapal. Karena apabila hasil tangkapan belum memenuhi daya angkut kapal, nelayan tidak akan kembali sebelum hasil tangkapannya terpenuhi.

b. Pengaruh kekuatan mesin (X_2) terhadap hasil tangkapan nelayan *long line* (Y)

Berdasarkan tabel hasil uji t didapatkan nilai t_{hitung} pada variabel kekuatan mesin (X_2) sebesar 3,297. Hal ini berarti bahwa $t_{hitung} (3,297) > t_{tabel} (1,99962)$ dan tingkat kepercayaan 95% maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya secara statistik variabel ukuran kapal berpengaruh nyata secara parsial yang signifikan terhadap hasil tangkapan (Y). Menurut Picaulima (2012), kekuatan mesin mempunyai hubungan linear dengan ukuran kapal, kekuatan mesin sangat berpengaruh dalam proses penangkapan. Kekuatan mesin kapal yang besar sangat dibutuhkan untuk mencapai kecepatan yang maksimal, kekuatan mesin yang besar perlu didukung ukuran kapal dan pemakaian BBM seimbang. Berdasarkan distribusi frekuensi data yang diperoleh bahwa kekuatan mesin dan ukuran kapal seimbang. Karena memilih mesin sesuai dengan kebutuhan daya angkut kapal.

c. Pengaruh jumlah BBM (X_3) terhadap hasil tangkapan nelayan *long line* (Y)

Berdasarkan tabel hasil uji t didapatkan nilai t_{hitung} pada variabel jumlah BBM (X_3) sebesar 2,875. Hal ini berarti bahwa $t_{hitung} (2,875) > t_{tabel} (1,99962)$ dan tingkat kepercayaan 95% maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya secara statistik variabel jumlah BBM berpengaruh secara parsial yang signifikan secara nyata terhadap hasil tangkapan (Y). Menurut Pratama (2016), dengan jumlah BBM yang lebih banyak akan mempengaruhi kemampuan kapasitas kapal dalam membawa muatan dan mempermudah laju akselerasi saat penangkapan sehingga upaya kapal dalam melakukan penangkapan. Membawa BBM

secukupnya untuk melakukan kegiatan penangkapan semakin banyak jumlah BBM yang digunakan menandakan *fishing ground* yang ditempuh semakin jauh. Berdasarkan distribusi frekuensi data yang diperoleh jumlah bahan bakar minyak memiliki pengaruh yang positif terhadap produksi tangkapan nelayan *long line*. Jumlah bahan bakar minyak sudah memadai karena Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap memfasilitasi nelayan dengan adanya pasokan SPDN dari PT Pertamina.

d. . Pengaruh lama melaut (X_4) terhadap hasil tangkapan nelayan *long line* (Y)

Berdasarkan tabel hasil uji t didapatkan nilai t_{hitung} pada variabel lama melaut (X_4) sebesar 1,653. Hal ini berarti bahwa $t_{hitung} (1,653) > t_{tabel} (1,99962)$ dan tingkat kepercayaan 90% maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya secara statistik variabel lama melaut berpengaruh secara parsial yang signifikan secara nyata terhadap hasil tangkapan (Y). Menurut Rachman (2013), semakin banyak intensitas nelayan dalam melakukan trip atau upaya penangkapan, maka akan semakin banyak jumlah hasil tangkapan yang diperoleh. Berdasarkan distribusi frekuensi data yang diperoleh bahwa lama melaut nelayan 25-30 hari dalam satu kali trip, lama tidaknya trip nelayan tergantung pada hasil tangkapan yang didapat, selain itu juga tergantung cuaca dan gelombang air laut. Apabila dalam waktu yang singkat nelayan memperoleh banyak hasil tangkapan, maka nelayan akan segera kembali dan menjual hasil tangkapannya.

e. Pengaruh jumlah ABK (X_5) terhadap hasil tangkapan nelayan *long line* (Y)

Berdasarkan tabel hasil uji t didapatkan nilai t_{hitung} pada variabel jumlah ABK (X_5) sebesar -0,021. Hal ini berarti bahwa $t_{hitung} (-0,021) < t_{tabel} (1,99962)$ dan tingkat kepercayaan 90% maka H_0 diterima dan H_1 ditolak artinya secara

statistik variabel jumlah berpengaruh secara parsial yang signifikan secara nyata terhadap hasil tangkapan (Y). Dari kesimpulan ini bahwa jumlah anak buah kapal bernilai $-0,021$ karena standar/ideal nelayan *long line* menangkap ikan dengan jumlah ABK 8-9 orang tetapi membawa ABK lebih dari 10 akibatnya menurunkan hasil produksi. Sehingga menurunnya upah atau pendapatan nelayan karena bagi hasil yang juga semakin banyak. Menurut Pratama et.al, (2016), Jika dalam kegiatan penangkapan suatu armada kekurangan ABK tentunya mengganggu operasional penangkapan. Sehingga semakin banyak ABK dalam jumlah yang tepat semakin mempermudah kegiatan operasional penangkapan ikan dan berdampak pada peningkatan hasil penangkapan. Dimana tiap ABK sudah memiliki tugas sendiri. Menurut Picaulima (2012), Fungsi tenaga kerja (ABK) hanya untuk menurun dan menarik jaring sehingga pada saat musim banyak biasanya nelayan lebih cenderung untuk menangkap ikan dalam jumlah yang banyak pula, sehingga jumlah tenaga kerja harus dikurangi karena keterbatasan daya muat kapal.

f. Pengaruh ukuran alat tangkap (X_6) terhadap hasil tangkapan nelayan *long line* (Y)

Berdasarkan tabel hasil uji t didapatkan nilai t_{hitung} pada variabel ukuran alat tangkap (X_6) sebesar 1,936. Hal ini berarti bahwa $t_{hitung} (1,936) > t_{tabel} (1,99962)$ dan tingkat kepercayaan 95% maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya secara statistik variabel ukuran alat tangkap berpengaruh secara parsial yang signifikan secara nyata terhadap hasil tangkapan (Y). Menurut Rachman (2013), hal ini dikarenakan semakin panjang kantong pada alat tangkap yang digunakan, maka semakin luas cakupan daerah yang terbentuk. Sehingga akan semakin besar peluang gerombolan ikan yang tertangkap. Berdasarkan distribusi frekuensi data

yang diperoleh bahwa ukuran alat tangkap yang digunakan yaitu 30-35 km, semakin panjang kantong alat tangkap alat tangkap *long line* maka akan semakin banyak hasil tangkapan yang didapatkan.

g. Pengaruh pengalaman (X_7) terhadap hasil tangkapan nelayan *long line* (Y)

Berdasarkan tabel hasil uji t didapatkan nilai t_{hitung} pada variabel pengalaman (X_7) sebesar 1,665. Hal ini berarti bahwa $t_{hitung} (1,665) > t_{tabel} (1,99962)$ dan tingkat kepercayaan 95% maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya secara statistik variabel pengalaman tangkap berpengaruh secara parsial yang signifikan secara nyata terhadap hasil tangkapan (Y). Menurut Rachman (2013), seseorang yang memiliki pengalaman semakin lama menjadi nelayan dapat mengetahui ciri-ciri dan tanda-tanda daerah penangkapan atau *fishing ground* yang memiliki sumberdaya ikan yang melimpah sehingga ikan yang ditangkap semakin banyak.

. Berdasarkan distribusi frekuensi data yang diperoleh bahwa pengalaman nahkoda juga berpengaruh secara nyata dan signifikan terhadap produksi tangkapan kapal *long line*. Semakin ahli atau berpengalamannya seorang nahkoda dalam upaya penangkapan ikan bisa berdampak pada peningkatan hasil produksi. Pengalaman akan membaca situasi dan kondisi di daerah perairan tentunya akan sangat bermanfaat, terutama pengalaman untuk menentukan posisi area penangkapan (*fishing ground*). Selain itu, nelayan yang memiliki pengalaman lebih lama dapat mengetahui tanda-tanda cuaca buruk dan menghindari hal-hal yang tidak diinginkan yang diakibatkan oleh cuaca buruk.

h. Pengaruh jarak tempuh (X_8) terhadap hasil tangkapan nelayan *long line* (Y)

Berdasarkan tabel hasil uji t didapatkan nilai t_{hitung} pada variabel jarak tempuh (X_8) sebesar 3,320. Hal ini berarti bahwa $t_{hitung} (3,320) > t_{tabel} (1,99962)$ dan

tingkat kepercayaan 95% maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya secara statistik variabel pengalaman tangkap berpengaruh secara parsial yang signifikan secara nyata terhadap hasil tangkapan (Y). Menurut Heryansyah (2013), jarak tempuh secara signifikan mempengaruhi produksi nelayan. Hal ini berarti jarak tempuh penangkapan ikan yang semakin jauh maka akan meningkatkan produksi yang dihasilkan oleh nelayan. Berdasarkan distribusi frekuensi data yang diperoleh bahwa jarak tempuh nelayan 69-98 mil, dalam menentukan jarak tempuh, nelayan harus menentukan daerah tangkapan (*fishing ground*) terlebih dahulu. Nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap rata-rata menangkap ikan di laut Selatan Jawa dikarenakan sumber daya ikan yang masih melimpah.

Variabel yang berpengaruh dominan terhadap hasil tangkapan nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap adalah ukuran kapal (X_1). Hal ini dapat dilihat dari nilai koefisien beta dan nilai uji t hitung yang berfungsi untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Nilai koefisien beta yang paling besar yaitu ukuran kapal sebesar 0,765 dan untuk nilai t hitung paling besar yaitu variabel ukuran kapal sebesar 7,999. Semakin besar daya angkut kapal maka semakin banyak hasil tangkapan yang di angkut sesuai dengan kapasitas ukuran kapal.

5.6 Keuntungan dan Sistem Bagi Hasil Nelayan *Long line*

5.6.1 Keuntungan (*Profit*)

Keuntungan dalam suatu usaha menjadi sangat penting untuk kelangsungan produksi suatu usaha, karena apabila suatu usaha mengalami kerugian terus menerus, maka bisa jadi perusahaan akan menutup usahanya. Menurut Abdullah (2007), keuntungan adalah selisih lebih antara harga pokok

dan biaya yang dikeluarkan dengan penjualan. Kalangan ekonomi mendefinisikannya sebagai: selisih antara total penjualan dengan total biaya, total penjualan yakni harga barang yang dijual.

Pada penelitian ini, analisis keuntungan meliputi modal usaha dan biaya operasional. Dibawah ini rincian analisis keuntungan nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap sebagai berikut :

1) Modal Pertahun Nelayan *Long line*

Modal usaha penangkapan nelayan *long line* disajikan pada tabel 21 adalah sebagai berikut :

Tabel 21. Modal tetap Pertahun Nelayan *Long line*

No	Modal Tetap	Jumlah	Umur Teknis (Tahun)	Harga (Rp/unit)	Harga Total
1	Kapal	1	20	Rp. 468.750.000	Rp. 468.750.000
2	Mesin	1	10	Rp 87.120.000	Rp 87.120.000
3	Alat Tangkap <i>Long line</i>	15	8	Rp 4.000.000	Rp. 60.000.000
4	GPS	1	15	Rp 1.500.000	Rp 1.500.000
Jumlah					Rp. 617.370.000

Sumber: Data Primer (diolah), 2016

Usaha perikanan *long line* merupakan usaha perikanan besarnya modal yang di perlukan yaitu mencapai Rp.617.370.000. Investasi kapal sebesar Rp. 468.750.000, investasi mesin kapal sebesar Rp 87.120.000, investasi alat tangkap *long line* sebesar Rp. 60.000.000 dan investasi GPS sebesar Rp 1.500.000. Pada umumnya modal berasal dari modal milik sendiri (pemilik kapal) meliputi kapal, mesin kapal, alat tangkap *long line* dan GPS. Kapal yang digunakan nelayan *long line* terbuat dari kayu dengan ukuran panjang 23-35 meter, lebar 6-9 meter dan tinggi 3-6 meter. Usia kapal yang digunakan nelayan

long line berkisar 1-20 tahun. Jumlah alat tangkap *long line* yang digunakan nelayan hanya satu unit, ada 3 set dengan jumlah set per unit 10-20 km.

Semakin besar tonase kapal penangkap ikan dan semakin muda umur kapal maka semakin tinggi biaya modal. Begitu pula untuk mesin kapal, di mana semakin besar kekuatan mesin, semakin muda umur mesin, serta spesifikasi/merk mesin maka akan semakin tinggi biaya yang dikeluarkan. Besarnya nilai modal alat tangkap *long line* tergantung pada jumlah set alat dan jenis bahan *long line*.

2) Biaya Penyusutan Nelayan *Long line*

Berikut rincian biaya penyusutan di sajikan pada tabel 22 adalah :

Tabel 22 Biaya Penyusutan Pertahun Nelayan *Long line*

No.	Penyusutan	Umur Teknis (Tahun)	Harga Total	Penyusutan
1	Kapal	20	Rp. 468.750.000	Rp. 23.437.500
2	Mesin	10	Rp 87.120.000	Rp 8.712.000
3	Alat Tangkap <i>Long line</i>	8	Rp. 60.000.000	Rp.7.500.000
4	GPS	15	Rp 1.500.000	Rp 100.000
Jumlah				Rp. 39.749.500

Sumber: Data Primer (diolah), 2016

Biaya penyusutan meliputi biaya penyusutan kapal, mesin kapal, alat tangkap *long line* dan GPS. Biaya penyusutan yang dikeluarkan selama satu tahun sebesar Rp. 39.749.500. Biaya penyusutan dihitung berdasarkan umur ekonomis dari masing-masing barang modal dan digunakan sebagai cadangan untuk pembelian alat tangkap atau untuk investasi yang akan datang.

3) Biaya Operasional Nelayan *Long line*

Menurut Soekartawi (2002), biaya diklasifikasikan menjadi dua, yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*). Biaya tetap ialah biaya yang dikeluarkan dalam satu periode penangkapan tanpa memperhitungkan beroperasi dan besar kecilnya biaya tetap tersebut tidak berpengaruh terhadap volume atau nilai hasil tangkapan, meskipun tidak melakukan operasi penangkapan biaya tetap harus tetap dikeluarkan. Biaya variabel adalah biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh jumlah produksi, semakin besar jumlah produksi maka semakin besar juga biaya yang dikeluarkan.

Biaya tetap usaha penangkapan nelayan *long line* di sajikan pada tabel 23 di bawah ini adalah sebagai berikut :

Tabel 23. Biaya Tetap Pertahun Nelayan *Long line*

No.	Komponen	Nilai (Rp)
1	Biaya Penyusutan	Rp. 39.749.500
2	Perpanjangan Surat ijin	Rp 550.000
3	Biaya Perawatan :	
	Cat Body Kapal	Rp.2.500.000
	Perawatan Body Kapal	Rp. 2.500.000
	Perawatan Rutin Mesin	Rp. 1.500.000
	Perawatan Alat Tangkap	Rp. 3.500.000
	Jumlah	Rp. 50.299.500

Sumber: Data Primer (diolah), 2016

Total biaya tetap untuk usaha penangkapan *long line* sebesar Rp. 50.299.500. Biaya paling besar harus dikeluarkan untuk perawatan alat tangkap *long line* yaitu Rp. 3.500.000. Biaya tersebut digunakan untuk memperbaiki alat tangkap *long line* dan termasuk untuk biaya mengganti secara keseluruhan alat tangkap dalam jangka waktu satu tahun. Selain itu biaya tetap juga digunakan

untuk melakukan perawatan mesin Rp. 1.500.000 untuk sekali perawatan dimana dalam 1 tahun terjadi dua kali perawatan atau perbaikan. Adapun untuk biaya perizinan membutuhkan biaya Rp 550.000.

Biaya variabel adalah biaya yang harus dikeluarkan untuk membiayai kegiatan produksi, dimana besar kecilnya biaya tersebut dipengaruhi volume produksi. Pada usaha penangkapan *long line* biaya tersebut meliputi BBM dan perbekalan melaut. Biaya tidak tetap disajikan pada tabel 24 sebagai berikut :

Tabel 24. Biaya Variabel Pertahun Nelayan *Long line*

No	Keterangan	Jumlah	Harga (Per unit)	Nilai perbulan(Rp)	Nilai (Pertahun)
1	Bahan bakar solar	3000	Rp 6.400	19.200.000	115.200.000
2	Es balok	170 buah	Rp.8.500	1.445.000	17.340.000
3	Upah ABK	9 orang	Rp.45.000 /org	12.150.000	145.800.000
4	Perbekalan	7.500.000		7.500.000	90.000.000
5	Retribusi TPI	150.000		150.000	1.800.000
			Jumlah	43.005.000	370.140.000

Sumber: Data Primer (diolah), 2016

Biaya variabel dikeluarkan untuk kegiatan produksi, seperti untuk membeli BBM sebesar Rp. 115.200.000 dalam satu tahun, biaya membeli es balok sebesar Rp. 17.340.000 dalam satu tahun, upah ABK sebesar biaya Rp.145.800.000 dalam satu tahun, perbekalan sebesar Rp.90.000.000 dalam satu tahun dan retribusi TPI sebesar Rp.1.800.000 dalam satu tahun. Jadi total biaya tidak tetap nelayan *long line* dalam satu tahun adalah Rp.370.140.000.

4). Penerimaan Pertahun Usaha Penangkapan Nelayan *Long line*

Penerimaan usaha penangkapan *long line* diperoleh dari hasil perkalian antara total produksi dengan jumlah trip dan harga hasil tangkapan selama satu tahun. Perhitungan penerimaan dibagi menjadi dua, yaitu pada saat musim puncak dan musim paceklik. Dimana pada setiap musim mempunyai rata-rata total hasil tangkapan dan harga yang berbeda. Untuk harga ikan dan jenis ikan disajikan pada tabel 25 dan penerimaan usaha penangkapan *long line* disajikan pada tabel 26 adalah sebagai berikut :

Tabel 25. Jenis Ikan dan Harga Ikan

No.	Jenis Ikan	Harga(Kg)
1.	Ikan Tuna	Rp.40.000
2.	Ikan Layaran	Rp. 25.000
3.	Ikan Tenggiri	Rp. 27.000
4.	Ikan Albakor	Rp. 25.000
5.	Ikan Casper	Rp. 15.000
6.	Ikan Gindara	Rp. 15.000
7.	Ikan Madidihang	Rp. 40.000
8.	Ikan Cakalang	Rp.16.000

Sumber: Data Primer (diolah), 2016

Tabel 26. Penerimaan Usaha Penangkapan Long line

Penerimaan	Harga
Musim paceklik bulan februari-Juni	
Ikan tuna (3181 kg x 9 trip x Rp. 40.000)	Rp. 1.145.160.000
Ikan layaran (44 kg x 9 trip x Rp.25.000)	Rp. 9.900.000
Ikan tenggiri (118 kg x 9 trip x Rp.27.000)	Rp. 28.674.000
Ikan albakor (2994 kg x 9 trip x Rp.25.000)	Rp. 673.650.000
Ikan casper (450 kg x 9 trip x Rp.15.000)	Rp. 60.750.000
Ikan gindara (600 kg x 9 trip x Rp. 15.000)	Rp. 81.000.000
Ikan Madidihang (539 kg x 9 trip x Rp. 40.000)	Rp. 194.040.000
Ikan cakalang (97 kg x 9 trip x Rp.16.000)	Rp. 13.968.000
Total	Rp. 2.207.142.000
Musim puncak bulan juli-januari	
Ikan tuna (5263 kg x 9 trip x Rp. 40.000)	Rp. 1.894.680.000
Ikan layaran (142 kg x 9 trip x Rp.25.000)	Rp. 31.950.000
Ikan tenggiri (255 kg x 9 trip x Rp.27.000)	Rp. 61.965.000
Ikan albakor (5897 kg x 9 trip x Rp.25.000)	Rp. 931.095.000
Ikan casper (850 kg x 9 trip x Rp.15.000)	Rp.114.750.000
Ikan gindara (1890 kg x 9 trip x Rp. 15.000)	Rp. 255.150.000
Ikan Madidihang (2596 kg x 9 trip x Rp. 40.000)	Rp. 934.560.000
Ikan cakalang (4160 kg x 9 trip x Rp.16.000)	Rp. 599.040.000
Total	Rp. 4.823.190.000
Total Keseluruhan	Rp. 7.030.332.000

Sumber: Data Primer (diolah), 2016

Penerimaan pada musim paceklik di peroleh hasil tangkapan ikan tuna sebesar Rp. 1.145.160.000, ikan layaran sebesar Rp. 9.900.000, ikan tenggiri sebesar Rp. 28.674.000, ikan albakor sebesar Rp. 673.650.000, ikan casper sebesar Rp. 60.750.000, ikan gindara sebesar Rp. 81.000.000, ikan madidihang

sebesar Rp. 194.040.000, ikan cakalang sebesar Rp. 13.968.000. Total penerimaan pada musim paceklik mencapai Rp. 2.207.142.000.

Penerimaan pada musim puncak di peroleh hasil tangkapan ikan tuna sebesar Rp. 1.894.680.000, ikan layaran sebesar Rp. 31.950.000, ikan tenggiri sebesar Rp. 61.965.000, ikan albakor sebesar Rp. 931.095.000, ikan casper sebesar Rp.114.750.000, ikan gindara sebesar Rp. 255.150.000, ikan madidiang sebesar Rp. 934.560.000, ikan cakalang sebesar Rp. 599.040.000. Total penerimaan pada musim puncak mencapai Rp. 4.823.190.000.

5) Keuntungan Usaha Penangkapan Pertahun Nelayan *Long line*

Perhitungan keuntungan usaha penangkapan nelayan *long line* dengan melakukan pengurangan total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan. Analisis keuntungan nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap yaitu sebagai berikut :

a) Biaya Produksi Per tahun

Untuk biaya tetap dapat di lihat pada tabel 21 di atas dan biaya variabel dapat dilihat pada tabel 22 di atas.

$$\begin{aligned}\text{Biaya Total (TC)} &= \text{Biaya Tetap (FC)} + \text{Biaya Variabel (VC)} \\ &= \text{Rp } 50.299.500 + \text{Rp } 370.140.000 \\ &= \text{Rp } 420.439.500\end{aligned}$$

b) Penerimaan Per tahun

Untuk rincian penerimaan nelayan *long line* dapat dilihat pada tabel 24 diatas. Total penerimaan sebesar Rp. 7.030.332.000.

c) Keuntungan Per tahun

Besar keuntungan usaha penangkapan nelayan *long line* pada saat musim paceklik dan musim puncak adalah sebagai berikut :

- Keuntungan Tahun

$$\pi = TR - TC$$

$$= \text{Rp. } 7.030.332.000 - \text{Rp } 420.439.500$$

$$= \text{Rp. } 6.609.892.500$$

Jadi keuntungan usaha hasil tangkapan nelayan *long line* diperoleh keuntungan pertahun sebesar Rp. 6.609.892.500.

5.6.2 Sistem Bagi Hasil

Menurut UU No 16 tahun 1964 tentang sistem bagi hasil perikanan yang dikemukakan sebagai berikut :

- a) Pasal 1 menyebutkan bahwa perjanjian bagi hasil adalah perjanjian yang diadakan dalam usaha penangkapan antara nelayan pemilik dan nelayan penggarap, menurut perjanjian mereka masing-masing menerima imbalan yang telah disetujui sebelumnya.
- b) Pasal 3 menyebutkan bahwa jika menggunakan perahu layar, nelayan buruh minimal mendapatkan 75% dari hasil bersih (uang kotor dikurangi perbekalan, biaya operasional dan bea lelang), jika menggunakan perahu motor nelayan buruh minimal mendapat 40% dari hasil bersih.
- c) Pasal 4 menyebutkan bahwa beban-beban yang menjadi tanggungan bersama dari nelayan pemilik dan pihak nelayan penggarap: ongkos lelang, uang rokok/jajan dan biaya perbekalan untuk para nelayan penggarap selama di laut, biaya untuk sedekah laut (selamat bersama) serta iuran-iuran yang disahkan oleh Pemerintah Daerah Tingkat II yang bersangkutan seperti koperasi dan pembangunan perahu kapal, dana kesejahteraan dan kematian dan lain-lain.

Berdasarkan survey di lapang bahwa sistem bagi nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap banyak pihak nelayan yang tidak tahu tentang peraturan UU No 16 tahun 1964. Sistem yang diterapkan oleh juragan dan seluruh tenaga kerja (ABK) setelah memperoleh hasil tangkapan yang telah ditangkap dan memperoleh hasil berupa uang setelah hasil tangkapan dijual. Tujuan dari bagi hasil adalah untuk membagi hasil kerja keras para nelayan dan juragan atau pemilik kapal. Selain itu untuk menghindari adanya konflik antar nelayan, sehingga perlu adanya kesepakatan bersama.

Karena sistem bagi hasil yang dilakukan oleh juragan cenderung kurang menguntungkan nelayan buruh sehingga diterapkan oleh nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap adanya kesepakatan antara pemilik kapal dengan seluruh ABK agar tidak terjadi konflik. Karena Pendapatan total hasil tangkapan setelah dikurangi penjualan dan total biaya yang dikeluarkan. Setelah itu, sisanya dibagi dua yaitu 50% adalah untuk juragan atau pemilik kapal *long line* dan 50% keuntungan untuk seluruh ABK. Bagian juragan tidak seluruhnya merupakan bagian bersih juragan, tetapi dikurangi dengan biaya perbaikan kapal dan mesin serta penggantian atau penambahan alat tangkap yang menjadi tanggungan pemilik kapal atau juragan darat. Sedangkan 50% di bagikan kepada 9 orang ABK.

5.7 Implikasi Hasil Penelitian

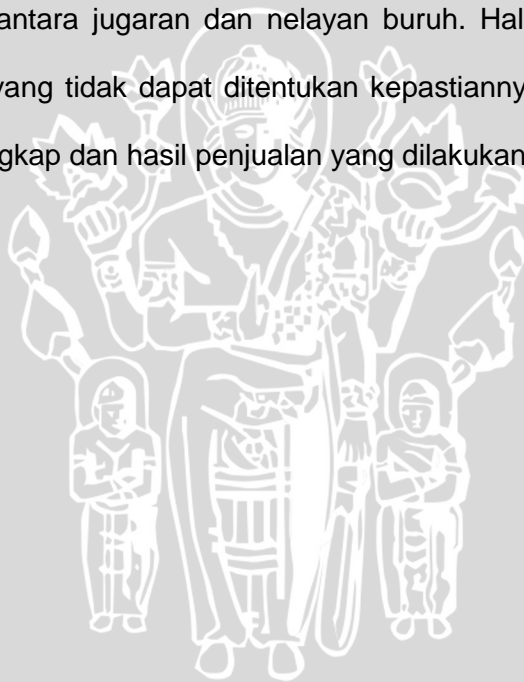
Berdasarkan hasil penelitian ini, bahwa pendidikan masyarakat nelayan masih rendah, karena alasan orang tua nelayan menganggap bahwa anak harus melanjutkan pekerjaan orang tuanya. Pendidikan harus lebih diutamakan untuk mengasah bakat, wawasan, serta keterampilan nelayan dalam usaha penangkapan ikan. Umur nelayan berpengaruh terhadap usaha penangkapan ikan, jika umur nelayan bertambah maka itu akan menurunkan pendapatan usaha penangkapan nelayan dengan menggunakan alat tangkap *long line* karena usia nelayan yang sudah tidak lagi produktif.

Hasil statistik yang telah didapatkan dari variabel-variabel yang diambil sebagai data untuk kemudian dianalisis menunjukkan bahwa semua variabel independent yaitu ukuran kapal (GT), kekuatan mesin (HP), jumlah bahan bakar minyak (liter), lama melaut (hari), jumlah ABK (orang), ukuran alat tangkap (km), pengalaman nelayan (tahun), jarak tempuh melaut (mil) secara bersama-sama berpengaruh secara simultan terhadap variabel dependen atau hasil produksi nelayan *long line*.

Analisis keuntungan nelayan *long line* dilihat dari permodalan yang digunakan seperti modal investasi, biaya tetap, dan biaya variabel. Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap dalam menerapkan sistem bagi hasil yaitu seperti pada umumnya. Pendapatan yang diperoleh dari kegiatan penangkapan ikan dibagi dua yaitu 50% adalah untuk juragan atau pemilik kapal *long line* dan 50% keuntungan bersih yang lain adalah untuk ABK. Jika ABK merangkap atau menduduki posisi tertentu, misal sebagai nahkoda atau juru mesin maka akan mendapatkan tambahan upah lagi. ABK yang merangkap sebagai nahkoda, akan mendapatkan 2 bagian. Sedangkan ABK yang merangkap sebagai juru mesin,

akan mendapatkan 1,5 bagian. Dan untuk ABK biasa, masing-masing akan mendapatkan 1 bagian.

Kemiskinan nelayan cenderung dialami nelayan buruh. Pada umumnya para nelayan masih mengalami keterbatasan teknologi penangkapan. Selain itu tidak semua nelayan memiliki alat tangkap. Bagi nelayan yang demikian tidak ada alternative lain kecuali harus bekerja pada orang lain yang membutuhkan tenaganya yaitu menjadi buruh nelayan. Permasalahannya adalah selain minimnya hasil tangkapan dengan alat tangkap sederhana, sistem bagi hasil yang dilakukan oleh para juragan kurang menguntungkan buruh sehingga adanya kesepakatan antara jugaran dan nelayan buruh. Hal ini terjadi karena penghasilan nelayan yang tidak dapat ditentukan kepastiannya, tergantung dari jumlah ikan yang ditangkap dan hasil penjualan yang dilakukan.



6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian tentang analisis faktor-faktor produksi yang mempengaruhi hasil tangkapan nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap Kabupaten Cilacap Jawa Tengah diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan profil nelayan yang menggunakan alat tangkap *long line* dapat di ketahui nelayan umurnya sekitar 18-56 tahun tingkat pendidikan masih relative rendah. Mayoritas nelayan memeluk agama islam, hanya sebagian kecil beragama kristen dan khatolik. Pengalaman melaut nelayan rata-rata di atas 10 tahun sampai 38 tahun. Jenis *long line* yang paling banyak digunakan nelayan adalah rawai hanyut/dript *long line*. Ukuran panjang tali utama sekitar 8,82 km – 11,52 km. Jenis umpan yang digunakan umumnya ikan pelagis kecil, seperti lemuru (*Sardinella lemuru*) dan layang (*Decapterus sp.*). Mata pancing yang digunakan adalah type J hook dan terbuat dari besi stainless. Jumlah mata pancing yang digunakan mulai dari 882 hingga 1.152 buah pancing, sedangkan jumlah pelampung 126 hingga 180 buah. Tali utama dan tali cabang terbuat dari bahan monofilament dengan diameter 3,8 mm dan 1,8 mm) atau multifilament (PES seperti terylene, Pva seperti kuralon atau PA seperti nylon). Ukuran kapal *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap adalah 20 GT – 40 GT. Untuk jumlah hasil tangkapan alat tangkap *long line* satu trip (berkisar 1 bulan) sebanyak 5,5 ton - .22,4 ton. Jenis ikan hasil tangkapan alat tangkap *long line* seperti ikan tuna, ikan layaran, ikan tenggiri, ikan albakor, ikan casper, ikan gindara, ikan madidihang, ikan

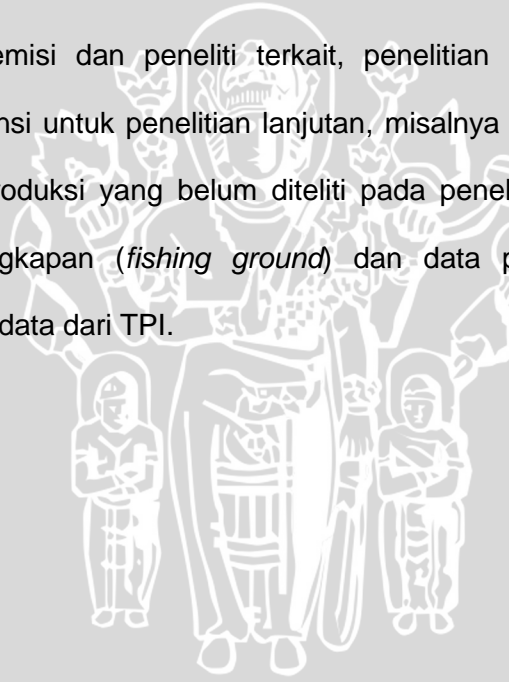
cakalang. Daerah penangkapan kapal *long line* yaitu laut selatan jawa (pangandaran, aceh, padang).

2. Analisis faktor-faktor produksi nelayan *long line* dilakukan uji asumsi klasik hasil pengujian menunjukkan lolos uji normalitas, multikolinearitas, autokorelasi dan heteroskedastisitas. Berdasarkan analisis regresi linear berganda di peroleh nilai persamaan $Y = -26,452 + 0,695X_1 + 0,195X_2 + 0,001X_3 + 0,004X_4 - 0,021X_5 + 0,029X_6 + 0,042X_7 + 0,124X_8 + e$. Sedangkan uji statistik pada model persamaan regresi dapat disimpulkan bahwa ke delapan faktor produksi berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan.
3. Analisis besarnya keuntungan usaha hasil tangkapan nelayan *long line* diperoleh keuntungan pertahun sebesar Rp. 6.609.892.500. Sistem bagi hasil nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap adalah kesepakatan antara pemilik kapal dengan seluruh ABK agar tidak terjadi konflik. Pendapatan total hasil tangkapan setelah dikurangi penjualan dan total biaya yang dikeluarkan. Setelah itu, sisanya dibagi dua yaitu 50% adalah untuk juragan atau pemilik kapal *long line* dan 50% keuntungan untuk seluruh ABK.

6.2 Saran

Dari hasil penelitian tentang analisis faktor-faktor produksi yang mempengaruhi hasil tangkapan nelayan *long line* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap Kabupaten Cilacap Jawa Tengah dapat disarankan, sebagai berikut :

1. Kepada Pemerintah hendaknya menentukan standarisasi harga ikan, diharapkan memberikan kredit usaha kecil untuk nelayan, diharapkan dapat menetapkan sistem bagi hasil yang menguntungkan antara nelayan juragan (tekong) dan nelayan buruh.
2. Kepada masyarakat nelayan Cilacap agar memperbaiki pendidikan mengingat mayoritas nelayan mempunyai latar belakang pendidikan yang relative rendah serta mendorong nelayan kecil menjadi nelayan modern,
3. Kepada Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap perlu adanya bantuan sosialisasi, penyuluhan dan pelatihan kepada nelayan mengenai kegiatan penangkapan ikan.
4. Kepada akademisi dan peneliti terkait, penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian lanjutan, misalnya dengan membahas faktor-faktor produksi yang belum diteliti pada penelitian ini antara lain daerah penangkapan (*fishing ground*) dan data produksi sebaiknya menggunakan data dari TPI.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. 2007. Harta, Usaha, dan Keuntungan. http://cindramataonline.blogspot.com/2007/02/harta-usaha-dan-keuntungan_4762.html. Diakses pada tanggal 30 Mei 2016 pukul 10.20 WIB
- Andriyanto, F. Efani, Anthon. Riniwati, Harsuko. 2013. Analisis Faktor-Faktor Produksi Usaha Pembesaran Udang Vanname (*litopenaeus vannamei*) di Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan Jawa Timur: Pendekatan Fungsi Cobb Douglas. Universitas Brawijaya. Malang.
- Chodriyah, Umi dan Nugraha, Budi. 2013. Distribusi Ukuran Tuna Hasil Tangkapan Pancing Longline dan Daerah Penangkapannya di Perairan Laut Banda Size Distribution Of Tuna Caught By longline And Its fishing Ground In The Banda Sea Waters. Jurnal Lit. Perikan. Ind. Vol.19 No.1
- Darmawan, Deni. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Cetakan Pertama. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Dinas Kelautan dan Perikanan dan Pengelolaan Kawasan Segara Anakan Cilacap.2012. Laporan Tahunan 2011. Dinas Kelautan dan Perikanan dan Pengelolaan Kawasan Segara Anakan. Cilacap. 75 hal.
- Diposaptono, S., Budiman, dan F. Agung. 2009. Menyiasati Perubahan Iklim di Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. Bogor: PT. Sarana Komunikasi Utama
- Febrianty, Rania Azizah. 2015. Analisis Faktor-Faktor Produksi Nelayan Cantrang di Pelabuhan Perikanan (PP) Mayangan Kecamatan Mayangan Kota Probolinggo Jawa Timur. Universitas Brawijaya. Malang
- Firdaus, M. 2011. *Ekonometrika Suatu Pendekatan Aplikatif Edisi Kedua*. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Gautama.. 2010. Penangkapan dan Penanganan Ikan Tuna Segar di Kapal Rawai Tuna. Balai Besar Pengembangan Penangkapan ikan.
- Ghozali, I. 2011. Aplikasi Analisis Multivarite dengan Program IBM SPSS 19 Edisi 5. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- Google, Image. 2016. Peta Provinsi Jawa Tengah. www.mongabay.co.id/wp-content/uploads/2016/06/gombong3-Peta-Lokasi-Proyek-PT-Semen-Gombang.jpg. Diakses pada tanggal 31 juli 2016 pukul 07.12 WIB.
- Gujarati, Damodar, 1999, *Ekonometrika Dasar*, Alih Bahasa Ak. Sumarno Zain, Drs., MBA, Erlangga, Jakarta.
- Harahap, Nuddin. 2000. Analisis Ekonomi usaha Penangkapan Udang dengan Trammel Net di Kabupaten Pasuruan. Universitas Brawijaya. Malang.

- Hidayah, Anggun Nurul. 2012. Analisis Fungsi Produksi Cobb Douglas Dengan Metode Iterasi Gauss Newton. Universitas Jember. Jember.
- Himafarin. 2014. Klasifikasi alat tangkap. <http://himafarin.lk.ipb.ac.id/files/2014/04/MPI-INDONESIA-BAGIAN-DUA.pdf>. Diakses pada tanggal 20 juni 2016 pukul 12.57 WIB
- Imam Ghozali, Dr, M.Com, Akt, 2001, Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS, Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- Isnaini. 2012. Analisis Finansial Unit Penangkapan Bubu di Perairan Kepulauan Seribu. Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Khasanah, Uswatun. 2010. Analisis Usaha Penangkapan Ikan Laut Dengan Alat Tangkap Pancing Rawai Dasar (Bottom Long Line) Oleh Nelayan Dari Kabupaten Batang. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Kementrian Kelautan dan Perikanan (KKP). 2014.Laporan Kinerja. Edisi Februari 2015.
- Kepala Desa. 2015. Profil Kelurahan Tegalkamulyan. Kantor Kepala Desa Tegalkamulyan. Kabupaten Cilacap. Cilacap.
- Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan.2010. alat Penangkapan Ikan diwilayah pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia. Nomor KEP.06/MEN/2010.
- Murwito, Sigit.. 2013. Dampak Perda terhadap Aktivitas Usaha: Kajian Sektor Perikanan di Tulungagung dan Belitung Timur. Komite Pemantauan Pelaksanaan Otonomi Daerah. Jakarta Selatan
- Nisfiannoor, M. 2009. Pendekatan Statistik Modern Untuk Ilmu Sosial. Salemba Humanika. Jakarta.
- Patriana, Ratna. 2013. Pola Adaptasi Nelayan Terhadap Perubahan Iklim: Studi Kasus Nelayan Dusun Ciawitali, Desa Pamotan, Kecamatan Kalipucang, Kabupaten Ciamis, Jawa Barat. IPB. Bogor.
- Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap. 2009. Letak Geografis Pslabuhan Perikanan Samudera Cilacap. <https://ppscilacap.wordpress.com/about/>. Diakses pada tanggal 14 Maret 2016.
- Pemerintah Kabupaten Cilacap, 2009. Kondisi Geogravis Daerah. <http://www.cilacapkab.go.id>. Diakses pada tanggal 06 Juni 2016.
- Picaulima, Simon Marsholl. 2012. Analisis Pengaruh Faktor Produksi Terhadap produktivitas Perikanan Pukat Cincin di Kabupaten Maluku Tenggara. Politeknik Perikanan Negeri Tual. Maluku Tenggara.

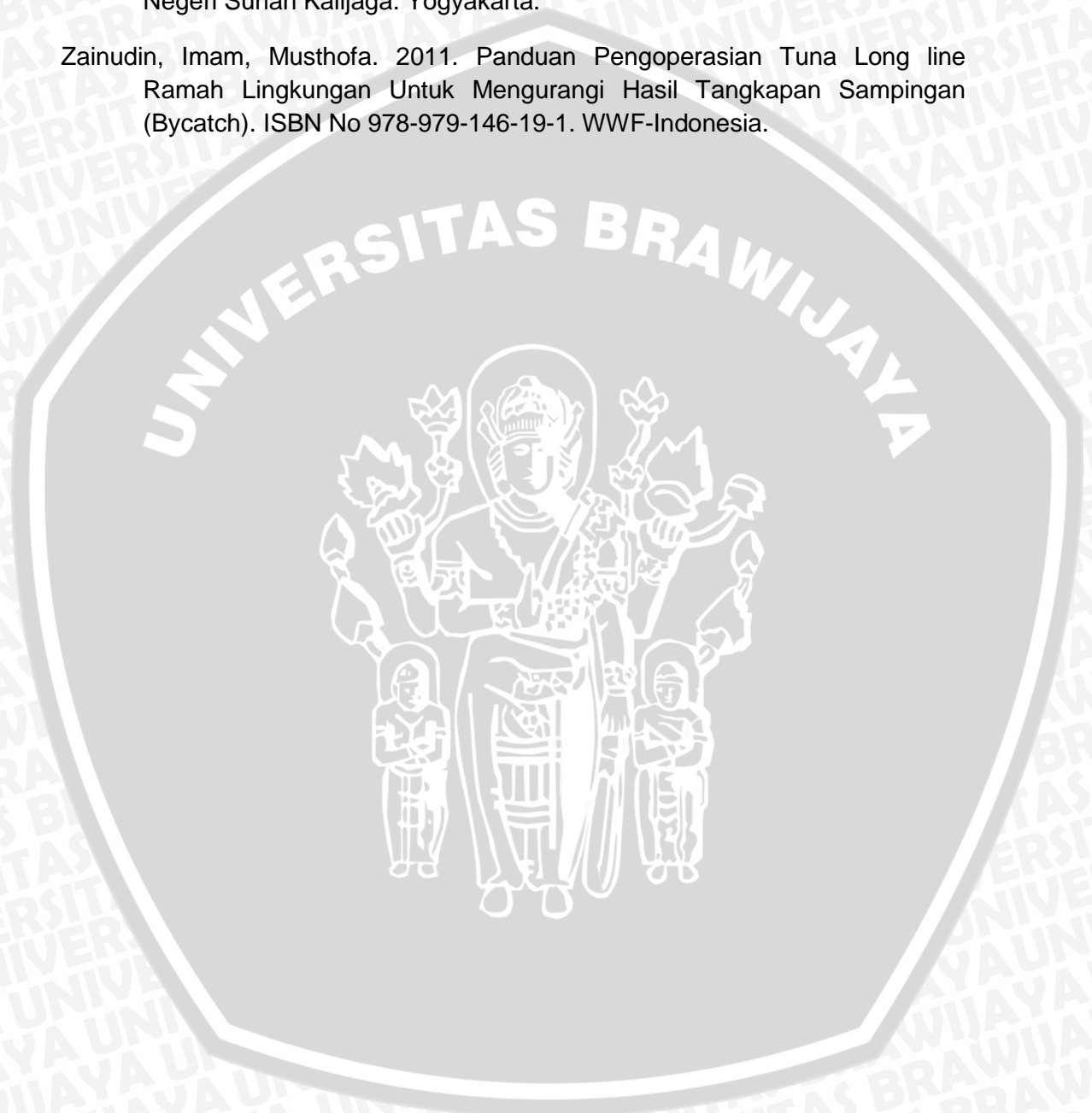
- Pratama. 2016. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Produksi Unit Penangkapan Purse Seine (Gardan) di Fishing Base PPP Muncar Banyuwangi, Jawa Timur. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Rachman, S. Purwanti, P. Primyastanto, M. 2013. Analisis Faktor Produksi Dan Kelayakan Usaha Alat Tangkap Payang Di Gili Ketapang Kabupaten Probolinggo Jawa Timur. Jurnal ECSOFiM Vol. 1 No. 1, 2013.
- Ramadhani, Yuliasuti. 2011. Analisis Efisiensi, Skala dan Elastisitas Produksi dengan Pendekatan Cobb Douglas dan Regresi Berganda. Institut Sains dan Teknologi AKPRIND. Yogyakarta.
- Raouf, Muhammad Abdurrohman. 2010. Alat Tangkap Ikan Jenis Rawai (Long Line) Tuna Long Line. <http://arrohmanrauf.blogspot.co.id/2010/09/alat-penangkap-ikan-jenis-rawai-long.html>. Diakses pada tanggal 14 Maret 2016.
- Retnowati, Endang. 2011. Nelayan Indonesia dalam Pusaran Kemiskinan Struktural (Perspektif social, ekonomi dan hukum). Universitas Wijaya Kusuma. Surabaya.
- Sabenan, R.D. 2007. Strategi Pemberdayaan Rumah Tangga Nelayan di Desa Gangga II Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa Utara. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Santoso, Singgih. 2010. *Statistik Multivariat*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Setiawati, Wiwit. 2006. Analisis Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Produksi Industri Pengasapan Ikan di Kota Semarang. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Setyadharma, Andryan. 2010. Uji Asumsi Klasik dengan SPSS 16. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Simorangkir, Sam. Perikanan Tuna *Long line* di Indonesia: Perkembangannya dan PT (Persero) Perikanan Samudera Besar. PT Perikanan Samudera Besar. Jakarta.
- Sipahelut, Michel. 2010. Analisis Pemberdayaan Masyarakat Nelayan di Kecamatan Tobelo Kabupaten Halmahera Utara. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Soekartawi. 1990. Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Pembahasan Analisis Faktor Produksi Cobb Douglas. Jakarta : Rajawali Pres.
- Soekartawi. 2002 Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian Teori dan Aplikasinya Edisi Revisi. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

- Soekartawi. 2003. *Teori Ekonomi Produksi*. Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglass. Cetakan Ketiga. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sudirman. 2006. *Potensi Sumberdaya Laut Perairan Indonesia Timur dan Tingkat Pemanfaatannya Kedepan Oleh Masyarakat Pantai dan Nelayan*. Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Sugiono. 2006. *Petunjuk Pembuatan dan Pengoperasian Alat Tangkap Ikan (bottom long line/ rawai dasar)*. Balai Besar Pengembangan Penangkapan Ikan. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap Departemen Kelautan dan Perikanan.
- Sujarno. 2008. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan di Kabupaten Langkat*. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Sukarmi. 2012. *Keseimbangan Bagi Hasil Masyarakat Nelayan: Studi Kritis Masyarakat Nelayan di Kabupaten Pati dan Rembang Jateng*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Sukandar. Suryana, Sholicha. Rahardjo, Iman Prajogo. 2013. *Pengaruh Panjang Jaring, Ukuran Kapal, PK Mesin, dan Jumlah ABK Terhadap Produksi Ikan Pada Alat Tangkap Purse Seine di Perairan Prigi Kabupaten Trenggalek Jawa Timur*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Supranto. 1997. *Metode Riset*. Cetakan Pertama Edisi Keenam. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Tajerin. 2007. *Keterkaitan Sektor Perikanan Dalam Perekonomian Indonesia: Pendekatan Model Input-Output*. Jurnal Kebijakan dan Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. Vol.2 No.1, 2007.
- Wasak, Martha. 2012. *Keadaan Sosial Ekonomi Masyarakat Nelayan di Desa Kinabuhutan Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa Utara Sulawesi Utara*. Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Wiadnya. 2012. *Karakteristik Perikanan Laut Indonesia: alat tangkap*. http://wiadnyadgr.lecture.ub.ac.id/files/2012/01/4A_1-Alat-Tangkap.pdf. Diakses pada tanggal 14 Maret 2016.
- Yanti, nurlela.. 2008. *Analisis Komposisi Hasil Tangkapan Rawai (Long Line) Pagi dan Siang Hari di Perairan teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bangkalis provinsi Riau*. Universitas Riau. Riau.
- Yassir, Amri. 2013. *Peran Usaha Industri Mikro dan Kecil dalam Penyerapan Tenaga Kerja Provinsi Aceh*. Universitas Syiah Kuala. Aceh.
- Yunawati, Deasy. 2008. *Analisis Pendapatan dan Sistem Pembagian Hasil Nelayan Bermotor <5GT dan 5-9 GT (Studi Kasus: Kecamatan Datuk*

Bandar dan Kecamatan Teluk Nibung Kotamadya Tanjung Balai provinsi Sumatera Utara). Universitas Sumatera Utara. Medan.

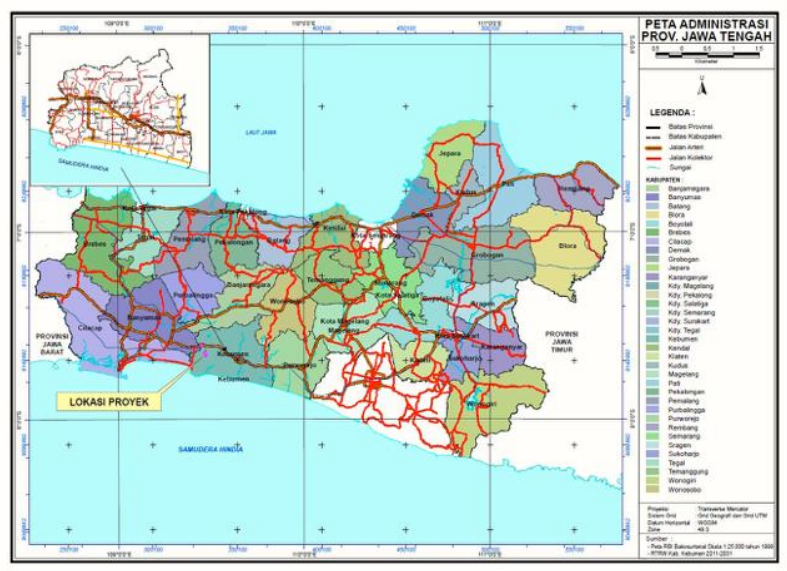
Yolanda, Resvi. 2013. Bagi Hasil Penangkapan Nelayan di Desa Tiku Kecamatan Tanjung Mutiara Kabupaten Agam Sumatera Barat (Studi Komparasi Antara Hukum Adat dan Hukum Islam). Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Yogyakarta.

Zainudin, Imam, Musthofa. 2011. Panduan Pengoperasian Tuna Long line Ramah Lingkungan Untuk Mengurangi Hasil Tangkapan Sampingan (Bycatch). ISBN No 978-979-146-19-1. WWF-Indonesia.



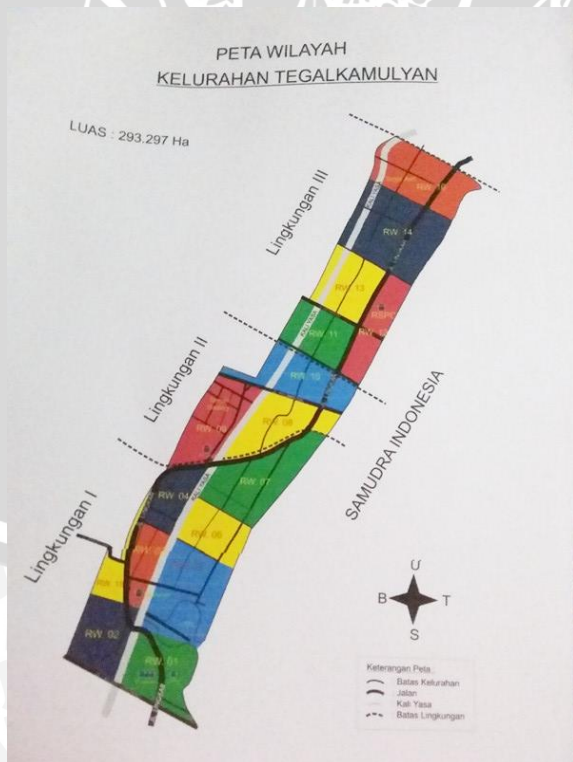
DAFTAR LAMPIRAN

I. Peta Provinsi Jawa Tengah



(Sumber: Google Image, 2016)

II. Peta Wilayah Kelurahan Tegalkamulyan



(Sumber: Profil Kelurahan Tegalkamulyan, 2015)





KUESIONER PENELITIAN

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI YANG
MEMPENGARUHI HASIL TANGKAPAN NELAYAN LONG
LINE DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA
CILACAP KABUPATEN CILACAP JAWA TENGAH**

DAFTAR PERTANYAAN

Tanggal :

No.Responden :

Nama Kapal :

III. identitas Responden

1. Nama :

2. Jenis Kelamin :

3. Umur :

4. Alamat :

5. Jumlah anggota keluarga :

6. Pendidikan Terakhir :

7. Pengalaman menjadi

Nelayan :

IV. Kegiatan Usaha

1. Jenis Ukuran perahu/kapal yang digunakan?..... GT

2. Berapa kekuatan mesin yang digunakan?..... PK

3. Berapa jumlah bahan bakar yang digunakan?..... liter

4. Berapa lama jumlah trip saat mencari ikan?.....hari/minggu/bulan

5. Berapa lama operasi nelayan pergi menangkap ikan dilaut?.....jam/hari

6. Berapa jumlah tenaga kerja ABK dalam satu perahu/kapal?..... orang

7. Berapa ukuran jaring pada alat tangkap yang di gunakan?..... m

8. Berapa jarak yang ditempuh saat menangkap ikan?..... mil

9. Berapa rata-rata hasil tangkapan yang di dapatkan nelayan?..... Kg

10. Berapa kali melaut dalam 1 bulan?



V. Hasil Tangkapan

1. Jenis ikan yang tertangkap pada saat trip:
 - a.....jumlah.....Kg
 - b.....jumlah.....Kg
 - c.....jumlah.....Kg
 - d.....jumlah.....Kg
 - e.....jumlah.....Kg
2. Berapa harga ikan per Kg yang dijual:
 - a.....harga.....Rp/Kg
 - b.....harga.....Rp/Kg
 - c.....harga.....Rp/Kg
 - d.....harga.....Rp/Kg
 - e.....harga.....Rp/Kg
3. Sebutkan jenis ikan lain yang yang tertangkap:
 - a.....jumlah.....Kg
 - b.....jumlah.....Kg
 - c.....jumlah.....Kg
 - d.....jumlah.....Kg
 - e.....jumlah.....Kg
4. Berapa Total penerimaan pertahun : Harga ikan per ton x jumlah (ton)

:x.....

: Rp.....

VI. Keuntungan Usaha

- 2) Berapa banyak pengeluaranyang digunakan nelayan saat menangkap ikan :
 - Perbekalan makanan
 - a. Beras Kg.....Rp.....
 - b. Bumbu masak Rp.....
 - c. Air bersih Liter.....Rp.....
 - d. Gula Rp.....
 - e. Kopi Rp.....
 - f. Rokok Rp.....

- Keperluan operasi
 - a. Es balok Rp.....
 - b. Umpan Rp.....
 - c. Jaring long line Rp...../m
 - d. BBM Rp.....
 - e. kekuatan mesin Rp.....

3) Modal dan Biaya Pertahun Nelayan Long line

- Modal tetap Pertahun Nelayan Long line

No.	Modal Tetap	Jumlah	Umur Teknis (Tahun)	Harga (Rp/unit)	Harga Total
1	Kapal				
2	Mesin				
3	Alat Tangkap Long line				
4	GPS				
Jumlah					

- Biaya Penyusutan Pertahun Nelayan Long line

No.	Modal Tetap	Umur Teknis (Tahun)	Harga Total	Penyusutan
1	Kapal			
2	Mesin			
3	Alat Tangkap Long line			
4	GPS			
Jumlah				

- Biaya Tetap Pertahun Nelayan Long line

No.	Komponen	Nilai (Rp)
1	Biaya Penyusutan	
2	Perpanjangan Surat ijin	
3	Biaya Perawatan :	
	Cat Body Kapal	
	Perawatan Body Kapal	
	Perawatan Rutin Mesin	
	Perawatan Alat Tangkap	
	Jumlah	

- Biaya Variabel Pertahun Nelayan Long line

No	Keterangan	Jumlah (Per trip)	Harga (Per unit)	Nilai perbulan	Nilai (Pertahun)
1	Bahan bakar solar				
2	Es balok				
3	Upah ABK				
4	Perbekalan				
5	Retribusi TPI				

VII. Sistem Bagi Hasil

Bagaimana sistem bagi hasil yang di terapkan oleh nelayan long line di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap?