



LAPORAN PENELITIAN DOSEN PROGRAM STUDI

**PENGARUH FAKTOR-FAKTOR YANG MEMEPENGARUHI HASIL  
PENANGKAPAN IKAN NELAYAN DI TAMBAK REJO  
KECAMATAN SUMBERMANJING KABUPATEN MALANG**

PENELITI :

**Ir. AGUS SUTOYO, M.Si (Ketua) NIDN : 0711055801**

**PENELITIAN MANDIRI**

FAKULTAS PERIKANAN JURUSAN PERIKANAN  
PROGRAM STUDI PEMANFAATN SUMBERDAYA PERIKANAN  
UNIVERSITAS Dr. SOETOMO  
SURABAYA  
2017

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Laut adalah merupakan kumpulan massa air yang sangat besar, dimana didalamnya terkandung sumber-sumber kekayaan yang tiada ternilai harganya. Salah satu cabang pengusahaan kekayaan laut adalah usaha perikanan.

Usaha perikanan termasuk didalamnya adalah usaha pengkapan ikan di laut dan di perairan air tawar adalah merupakan suatu bentuk usaha yang sangat penting dalam arti penyediaan protein hewani bagi masyarakat dan ekonominya. Di Indonesia sumber-sumber hasil perairan masih belum diusahakan secara optimal, hal ini dapat terlihat bahwa pada umumnya penangkapan-penangkapan ikan masih diusahakan di laut tepi dengan perahu layar dan dengan cara yang sederhana, oleh karena itu usaha penangkapan ikan perlu dikembangkan sedemikian rupa untuk menuju kepada industri perikanan.

Upaya mengembangkan produksi perikanan melalui kebijaksanaan yang diarahkan kepada tercapainya produksi dan produktifitas usaha rumah tangga nelayan atau petani ikan secara optimal. Adapun usaha-usaha untuk meningkatkan produktifitas dan efisiensi pada cabang usaha penangkapan ikan tersebut di tempuh melalui :

- Motorisasi atau modernisasi armada perikanan rakyat, terutama penggunaan motor tempel, kapal motor dan alat tangkap yang produktif dengan tetap memperhatikan keseimbangan serta kelestarian sumber daya alam
- Kelayakan dan fungsionalisasi Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) sebagai pusat pemberian pelayanan dan dukungan bagi pembangunan motorisasi armada perikanan rakyat.

- Peningkatan kontribusi sub sektor perikanan yang pelaksanaannya dilakukan dengan cara intensifikasi, ekstensifikasi, diversifikasi dan rehabilitasi yang sekaligus untuk mengisi wawasan Nusantara dan ZEE

Pelaksanaan kegiatan modernisasi dan motorisasi perikanan rakyat di Jawa Timur dilakukan secara terkonsentrasi dimulai dari pusat-pusat produksi yang potensial, sehingga pengembangannya dapat dilakukan secara terpadu, sampai dengan tahun 2013 jumlah armada perikanan sebanyak 42.038 buah, terdiri dari kapal motor sebanyak 575 buah, motor tempel 18.749 buah dan perahu layar sebanyak 22.762 buah. Laju perkembangan armada perikanan sejak tahun 2012 sampai 2013 dapat dilihat pada tabel satu dibawah ini :

Tabel 1 : Perkembangan Armada Perikanan di Jawa Timur (2012-2013)

<b>Cabang Usaha</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>kenaikan (%)</b>
<b>1. Kapal Motor</b>	<b>294</b>	<b>575</b>	<b>79.25</b>
<b>2. Motor Tempel</b>	<b>19.798</b>	<b>18.749</b>	<b>-5.29</b>
<b>3. Perahu Layar</b>	<b>21.475</b>	<b>22.762</b>	<b>5.99</b>
<b>Jumlah</b>	<b>41.567</b>	<b>42.086</b>	<b>1.13</b>

Sumber : Laporan Tahunan Dinas Perikanan di Jawa Timur, Tahun 2013

Dari data diatas menunjukkan adanya peningkatan jumlah armada rata-rata sebesar 1,13 %. Namun untuk armada motor tempel terjadi penurunan 5,29 % sedangkan armada kapal motor dan perahu layar terjadi kenaikan masing-masing 79,25 % dan 5,99 %. Adanya perkembangan armada perikanan sebagaimana tabel diatas maka jumlah produksi ikan laut juga menunjukkan peningkatan yaitu sebesar 243.234,35 ton dengan nilai Rp. 210.956.161,75 yang terinci sebagai berikut (lihat tabel 2 dibawah ini) :

Tabel 2 : Produksi Ikan Laut Daerah Tingkat II di Jawa Timur

<b>Daerah Tingkat II</b>	<b>Produksi (ton)</b>	<b>Nilai (Rp.1000)</b>
Tuban	5.649,40	7.305.685,00
Lamongan	23.961,20	24.083.705,00
Gresik	17.912,20	22.073.386,00
Surabaya	5.741,80	7.843.375,00
Bangkalan	20.828,90	16.574.380,00
Sampang	22.220,20	24.040.220,00
Pamekasan	11.486,50	13.526.400,00
Sumenep	30.841,10	29.000.865,00
Sidoarjo	8.372,70	4.450.805,00
Pasuruan	9.042,10	13.338.025,00
Probolinggo	4.508,05	3.690.350,00
Situbondo	10.779,40	9.191.912,65
Banyuwangi	28.469,00	12.231.292,10
Jember	8.909,30	8.263.661,00
Lumajang	1.151,40	1.193.910,00
Malang	3.594,50	3.104.980,00
Blitar	15,30	26.759,00
Tulung Agung	1.743,00	1.479.543,00
Trenggalek	7.537,30	6.253.185,00
Pacitan	2.259,20	2.573.185,00
Pasuruan	3.458,10	4.560.940,00
<b>Jumlah</b>	<b>228.480,65</b>	<b>214.806.563,75</b>

Sumber : Laporan Tahunan Dinas Perikanan Tingkat I Jawa Timur, Tahun 2013

Jumlah produksi perikanan secara keseluruhan adalah sebesar 353.908,19 ton dimana sekitar 65% atau 243.234,35 ton merupakan produksi dari cabang usaha penangkapan di laut. Adapun jenis dan macam ikan yang tertangkap yaitu : Layang, Lemuru, Selar, Manyung, Tembang, Terumbuk, Kembang, Tengiri, Layur Tongkol, Sebelah, Beloso, Kakap, Cucut, Lidah, Julung-julung, Peperek, Japung, Teri, Belanak, Bawal, Pari dan ikan lainnya. Dibandingkan tahun 2012 produksi ikan laut sebesar 219.639,70 ton dan tahun 2013 sebesar 243.234,35 ton maka mengalami peningkatan sebesar 10,74%. Produksi dari cabang usaha penangkapan ikan di laut ditentukan oleh beberapa faktor antara lain :

- Tingkat tekonologi yang dimiliki nelayan yaitu pengalaman dan kemamouan nelayan yaitu pengalaman dan kemampuan nelayan dalam mengoperasikan alat tangkap dan armada yang digunakan untuk usaha penangkapan ikan di laut
- Tempat hidup (habitat) ikan di suatu perairan biota air berpengaruh terhadap tersedianya sumber daya hayati perikanan artinya bahwa suatu perairan yang dipenuhi dengan bahan makanan berupa plankton sangat disukai oleh ikan sehingga merupakan tempat yang cocok untuk hidup ikan demikian sebaliknya bila suatu perairan sedikit sekali terdapat plankton sebagai makanan ikan maka perairan tersebut tidak sesuai untuk habitat ikan dan gerombolan ikan akan mencari tempat hidup yang lebih banyak tersedia bahan makanan.
- Musim ikan yang tidak menentu, menyebabkan produksi ikan tidak stabil artinya adanya musim ikan pada bulan-bulan tertentu yaitu antara bulan Mei – Nopember menyebabkan produksi ikan berlimpah sedangkan selain musim ikan produksi ikan sedikit sekali.

Produksi ikan sebesar 243.234,35 ton itu sebagian besar dihasilkan dari jenis-jenis

alat tangkap seperti tabel 3 (tiga) dibawah ini :

Tabel 3 : Jenis Alat Tangkap dan Hasil Ikan di Jawa Timur

<b>No.</b>	<b>Jenis Alat Tangkap</b>	<b>Jumlah ikan yang dihasilkan (ton)</b>
1.	Payang	62.663
2.	Pukat Cincin (Purse Seine)	85.141
3.	Jaring Insang Hanyut	20.907
4.	Bagan Tangkap (kelong)	8.435
5.	Pancing yang lain	8.583
6.	Dogol	8.195
7.	Jaring Insang Tetap	8.233
8.	Jaring Kilit	8.458
9.	Pukan Pantai	4.555
10.	Perangkap Lainnya	28.063
	<b>Jumlah</b>	<b>243.234</b>

Sumber : laporan Tahunan Dinas Perikanan Tingkat I Jawa Timur, Tahun 2013

Kabupaten Malang khususnya wilayahh Malang Selatan adalah salah satu daerah yang mempunyai potensi perikanan yang cukup baik, karena di wilayahh tersebut mempunyai tempat pendaratan ikan yaitu di Pondok Dadap (Kecamatan Sumber Manjing Wetan). Seperti

halnya nelayan-nelayan di Jawa Timur, nelayan kabupaten Malang terdiri dari nelayan tetap, nelayan sambilan dan nelayan andon. Perkembangan jumlah nelayan dapat dilihat pada tabel 4 (empat) berikut ini :

Tabel 4 : Nelayan Laut Pantai Selatan Kabupaten Malang

Tahun	Jumlah Nelayan (KK)			Jumlah (KK)
	Tetap	Sambilan	Adon	
2009	440	204	818	1.462
2010	549	196	982	1.772
2011	613	272	1.329	3.214
2012	739	164	364	1.267
2013	756	250	1.400	2.406

Sumber: Statistik Perikanan Kabupaten Malang, Tahun 2013

Dari tabel diatas terlihat bahwa pantai Malang Selatan yang pusat pengembangannya berada di Pondok Dadap sampai tahun 2013 memiliki jumlah nelayan pribumi 2.406 orang yang terdiri dari 756 orang nelayan tetap, 250 orang nelayan sambilan dan 1400 orang nelayan Andon. Akan tetapi jumlah ini tidak secara utuh dalam satu tahun penuh mengingat kebiasaan nelayan andon tinggal di Pondok Dadap terbatas pada bulan-bulan musim ikan, yaitu pada awal bulan Mei sampai dengan akhir bulan Oktober di tiap tahunnya.

Pada tabel 5 (lima) disajikan tentang identitas nelayan pandega dan juragan di Pondok Dadap tahun 2014.

Tabel 5 : Identitas Nelayan Pandega dan Juragan di Pondok Dadap

Usian		Distribusi (%)	
		Pandega	Juragan
Umur	<20 Tahun	7,14	27,28
	20-40 Tahun	85,72	72,22
	>40 Tahun	7,14	0
Agama	Islam	64,29	72,22
	Kristen Protestan	28,57	27,78
	Kristen Katolik	7,14	0
Pendidikan	Formal	Tidak Sekolah	5,56
		Sekolah Dasar	49,99
		SLTP	27,78
		SLTA	11,11
Informal	Madrasah	0	0
	Kurus Perikaman	7,14	5,56
Pengalaman jadi nelayan	<1 Tahun	7,14	0
	1-2 Tahun	7,14	0
	3-5 Tahun	21,43	16,67
	>5 Tahun	64,29	77,78
Status Perkawinan	Belum Kawin	28,57	0
	kawin	71,43	88,89
	Duda	0	11,11
Jumlah Keluarga	Tidak Relevan	21,42	11,11
	2 Orang	0	11,11
	3-4 Orang	64,29	33,34
	>4 Orang	14,29	44,44
Status Penduduk	Asli	35,71	33,33
	Pendatang	64,29	66,67
Tempat Tinggal	Rumah Sendiri	57,14	61,12
	Menyewa	14,29	33,33
	Rumah Saudara	7,14	0
	Nginjung	7,14	5,55
	Ikut Orang Tua	14,29	0
Pekerjaan Orang Tua (Ayah)	Nelayan	50	33,33
	Tani	42,86	44,45
	Pedagang	7,14	22,22

Sumber : Kantor Pangkalan Pendaratan Ikan Pondok Dadap, Tahun 2014

Pendidikan nelayan pandega dan juragan terlihat agak berbeda. Nelayan pandega sebagian besar (71,43 persen) berpendidikan SD dan pendidikan tertinggi adalah SLTP (21,43 persen), diantara nelayan pandega (7,14) pernah mengikuti kursus perikanan. Untuk juragan hanya separo (41,99 persen) yang berpendidikan SD dan pendidikan tertinggi sampai SLTA (11,11 persen). Pengalaman menjadi nelayan sebagian besar sudah lebih dari 5 tahun baik pandega (64,29 persen) maupun juragan (77,78 persen).

Faktor lain yang tidak kalah penting dalam meningkatkan produktifitas nelayan adalah jumlah trip duration dan musim ikan, pengertian trip duration adalah lama waktu atau hari sejak saat dari fishing base sampai ke fishing ground (Mochtar Gama, 2011). Biasanya trip penangkapan dilakukan satu kali dalam sehari yaitu berangkat pagi hari dan kembali sore hari atau berangkat sore hari dan kembali pagi atau siang hari berikutnya. Tetapi dapat pula terjadi bahwa satu trip penangkapan tidak berlangsung dalam satu hari melainkan lebih dari satu hari bahkan kadang-kadang sampai lebih dari satu bulan, hal ini terjadi pada saat tidak musim ikan sehingga nelayan mencari ikan di perairan lain. Jumlah trip penangkapan dari satu unit penangkapan adalah banyaknya trip penangkapan yang dilakukan dalam suatu periode waktu tertentu (Anonim, 2010)

Sedangkan faktor musim ikan di perairan Selatan Jawa Timur dimulai bulan April sampai Nopember dan puncaknya terjadi pada Juni sampai September. Jenis ikan yang banyak tertangkap adalah jenis ikan pelagis seperti tongkol, layang, lemuru. Puncak musim tongkol terjadi pada bulan Juni \_ Oktober, untuk ikan layang dan lemuru puncak musimnya pada bulan Agustus sampai September (Anonim-2010). Musim ikan itu sendiri mempunyai pengertian yaitu bergerombolnya berbagai jenis ikan pada suatu perairan pada bulan-bulan tertentu dimana salah satu penyebab dari musim ikan adalah ruaya ikan yaitu bergerakanya gerombolan ikan secara relatif teratur dan berkelompok dari satu tempat ke tempat lain untuk

memenuhi kebutuhan siklus hidupnya , kadang-kadang ruaya itu harus dilakukan dalam jarak jauh pada musim-musim tertentu.

Faktor-faktor yang dapat berpengaruh terhadap produktifitas atau hasil tangkapan ikan oleh nelayan perlu diketahui dalam usaha untuk meningkatkan pendapatan nelayan, memenuhi permintaan masyarakat akan kebutuhan protein hewani serta mmemanfaatkan sumber daya hayati laut.

Berdasarkan latar belakang diatas perlu adanya penelitian mengenai identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi hasil tangkapamnn nelayan guna peningkatan sektor ekonomi yang berasal dari peningkatan produktifitas usaha penangkapan ikan oleh nelayan.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Nelayan dalam memperoleh pendapatan tergantung kepada hasil tangkapan yang didapatkan dari kegiatan penangkapan ikan di laut. Dimana besarnya hasil tangkapan ikan yang diperoleh nelayan tidak menentu, dikarenakan banyaknya faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan tersebut. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap hasil tangkapan nelayan dapat dibedakan menjadi dua yaitu terdiri faktor teknis dan faktor non teknis. Faktor teknis adalah faktor yang secara langsung berpengaruh terhadap hasil tangkapan sedangkan faktor non teknis adalah faktor yang secara langsung berpengaruh terhadap hasil tangkapan dimana faktor alam sangat berperan. Faktor teknis meliputi jenis alat tangkap dan jenis armada yang digunakan harus disesuaikan dengan jenis ikan yang ditangkap, apakah ikian itu termasuk golongan ikan pelagis ataupun golongan ikan demersal. Sedangkan kaitannya dengan jenis armada untuk kegiatan penangkapan ikan dibedakan antara lain armada tradisional dan armada modern. Armada tradisional hanya menggunakan dayang dan layar yang tergantung kepada kencangnya angin, armada tradisional ini mampu menampung hasil tangkapan dalam jumlah sedikit dibanding armada modern yang telah menggunakan perahu motor tempel (out

board motor) dan ada pula yang menggunakan motor dalam mencapai fishing ground atau daerah penangkapan, hal ini dikarenakan armada motor dalam (in board motor) mempunyai kekuatan 25 HP bahkan ada yang mencapai 60 HP.

Sedangkan faktor non teknis meliputi jumlah trip dan musim ikan. Banyaknya trip yang dilakukan oleh nelayan tergantung dari cuaca, apabila cuaca cerah nelayan akan mampu melakukan kegiatan penangkapan ikan dengan beberapa kali trip dalam satu periode waktu tertentu sebaliknya apabila cuaca tidak begitu cerah maka nelayan akan membatasi kegiatan penangkapan ikan dengan 1 kali trip dalam satu hari (Anonim, 2010)

Nelayan dalam melakukan kegiatan penangkapan ikan juga memperhatikan musim ikan yang terjadi pada bulan-bulan tertentu yaitu antara bulan Mei-Nopember karena dibulan-bulan tersebut gerombolan ikan akan muncul diperairan tertentu sehingga hasil tangkapan yang didapat nelayan lebih besar.

Di perairan Selatan Pulau Jawa khususnya kecamatan Sumber Manjin Wetan kabupaten Malang, jenis alat tangkap yang digunakan lebih banyak diperuntukkan jenis ikan pelagis yang meliputi purse seine, payang dan gill net sedangkan untuk jenis ikan demersal hanya dalam jumlah sedikit yaitu jenis ikan long line. Berkaitan dengan armada yang digunakan untuk operasi penangkapan ikan di perairan Malang Selatan, para nelayan lebih banyak menggunakan armada motor tempel dibandingkan dengan armada kapal motor, hal ini dikarenakan harga motor tempel lebih murah dibandingkan kapal motor, kemudian motor tempel lebih efisien bagi nelayan Pondok Dadap karena mudah mencari suku cadang apabila motor tempel mengalami kerusakan dan nelayan terbiasa menggunakan motor tempel daripada kapal motor. Dengan demikian faktor terurai diatas merupakan faktor-faktor yang dapat berpengaruh terhadap hasil tangkapan nelayan sehingga perlu memperhatikan masalah tersebut.

Atas dasar permasalahan tersebut peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian dengan mengidentifikasi lebih jelas faktor-faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan nelayan di desa Tambak Rejo kecamatan Sumber Manjing Wetan kabupaten Malang.

### **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1. Maksud Penelitian**

Maksud penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan nelayan di desa Tambak Rejo kecamatan Sumber Manjing Wetan kabupaten Malang.

#### **1.3.2. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Mengetahui pendapatan nelayan
- b. Mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap hasil tangkapan nelayan

### **1.4. Kegunaan Penelitian**

- Penulis

Kegunaan penelitian ini bagi penulis sebagai suatu syarat untuk mendapatkangelarsarjana perikanan pada fakultas Pertanian jurusan Perikanan di Universitas Dr. Soetomo selain itu dengan penelitian ini penulis mengetahui sejauh mana permasalahan yang dihadapi nelayan yang dapat berpengaruh terhadap hasil tangkapannya.

- Bagi Nelayan

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat menambah informasi tentang masalah-masalah yang dihadapi selama ini, sehingga para nelayan mampu memecahkan masalah-masalah tersebut guna meningkatkan pendapatannya.

- Bagi Penentu Kebijakan

Penelitian ini diharapkan dapat mendorong pemerintah untuk senantiasa lebih memperhatikan tingkat kesejahteraan masyarakat nelayan melalui kebijakan dalam bidang pengembangan operasional penangkapan dan dalam bidang pemberian kredit bagi nelayan.

### **1.5. Hipotesis**

- a. Diduga pendapatan nelayan pada musim ikan lebih besar yang diakibatkan melimpahnya produksi perikanan bila dibandingkan pendapatan nelayan pada saat tidak musim ikan dimana produksi perikanan sedikit.
- b. Diduga faktor teknis yang meliputi jenis alat tangkap dan jenis armada yang dibedakan antara lain armada tradisional dan modern (motor tempel dan kapal motor) serta faktor non teknis meliputi jumlah trip yang berkaitan erat dengan faktor cuaca dan musim ikan yang berkaitan dengan produksi ikan merupakan faktor-faktor yang dapat berpengaruh terhadap hasil tangkapan nelayan .

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### **2.1. Nelayan**

Nelayan adalah orang yang melakukan pekerjaannya di bidang penangkapan atau budidaya binatang atau tanaman air atau orang yang mata pencaharian pokoknya di bidang penangkapan ikan di laut atau perairan umum (Anonim,2010)

Nelayan terdiri dari nelayan juragan darat. Nelayan juragan laut dan nelayan pandega. Juragan darat adalah nelayan pemilik alat tangkap, perahu, mesin. Dan modal kerja yang ikut dalam kegiatan penangkapan ikan dan juragan laut menjadi pemimpin unit usaha atau fishing master, sedangkan nelayan pandega adalah nelayan yang aktif dalam kegiatan penangkapan ikan di laut tetapi hanya memiliki tenaga dan ketrampilan. Umumnya pandega mendapat upah (pembagian hasil) berdasarkan fungsinya dalam kegiatan operasi tersebut, pembagian hasil dilakukan dengan cara separuh hasil tangkapan yang diperoleh untuk juragan laut dan separuhnya lagi digunakan untuk biaya bahan bakar dan upah ABK. (Anonim,2012)

#### **2.2 Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI)**

Pangkalan atau pusat Pendaratan Ikan (PPI) adalah tempat mendaratnya kapal-kapal perikanan beserta hasil tangkapannya atau pelabuhan perikanan yang diperuntukkan bagi kapal-kapal perikanan yang bersandar di pantai dan sebagai pengumpul untuk dikonsumsi masyarakat setempat dan untuk keperluan daerah-daerah sekitarnya. Pusat Pendaratan Ikan (PPI) mempunyai tiga tipe diantaranya :

- a. Pusat Pendaratan Ikan atau PPI tipe C1 yaitu : Pusat Pendaratan Ikan yang diperuntukkan bagi kegiatan pendaratan ikan sebanyak 5-10 ton sehari. Sarana atau prasarana yang

dibangun sudah lengkap[ untuk melayani semua kebutuhan. Misalnya jetty, plengsengan, gedung, Tempat Pelelangan Ikan, bengkel, air bersih, listrik Balai Penyuluhan Perikanan, kantor Koperasi Unit Desa Mina, kantor Bank Rakyat Indonesia Unit 'Desa, kios, pabrik es dan lain-lain.

Contoh : Muncar, Prigi, Bawean.

- b. Pusat Pendaratan Ikan tipe C2 yaitu : Pusat Pendaratan Ikan yang diperuntukkan bagi kegiatan pendaratan ikan sebanyak 3-5 ton sehari. Pada dasarnya sarana atau prasarana yang dibangun sama seperti pada Pusat Pendaratan Ikan tpe C1 tetapi tidak dilengkapi dengan pabrik es, apabila diperlukan cukup dengan es storage.  
Contoh : Buluiu (Kabupaten Tuban), Lekok (Kabupaten Pasuruan), Pndok Mimbo (Kabupaten Situbondo).
- c. Pusat Pendaratan Ikan tipe C3 yaitu : Pusat Pendaratan Ikan yang diperuntukkan bagi kegiatan pendaratan ikan sebanyak 1-3 ton sehari, sarana atau prasarana yang dibangun minimal Tempat Pelelangan Ikan (TPI), air bersih, listrik, dan Balai Penyuluhan Perikanan (BPP), tetapi tidak selengkap Pusat Pendaratan Ikan tipe C2. (Anonim,2012)

### **2.3. Alat Penangkap Ikan**

Alat penangkap ikan adalah alat yang digunakan untuk menangkap ikan dan hasil perairan lainnya. Bentuk dan konstruksinya selalu disesuaikan dengan pola hidup ikan yang menjadi tujuannya. Contohnya pancing yaitu ditujukan untuk jenis ikan buas pemakan daging purse seine ditujukan untuk jenis ikan yang bergerombol di perairan pelagis tengah

### **2.3.1. Alat Tangkap Berdasarkan Sifatnya**

Berdasarkan sifatnya alat tangkap di bedakan menjadi dua yaitu :

- a. Alat tangkap aktif : ialah alat tangkap ikan yang dilihat dari cara pengoperasiannya aktif mengejar (mencari) ikan.

Contoh : trawl

- b. Alat tangkap pasif : yaitu alat tangkap yang dalam pengoperasiannya statis, biasanya ikan tertangkap karena terperangkap

Contoh : gill net, purse seine

### **2.3.2 Alat Tangkap Berdasarkan Bentuk**

Berdasarkan bentuknya alat tangkap juga dibagi dua yaitu :

- a. Alat tangkap tradisional : ialah alat tangkap yang digunakan oleh nelayan secara turun menurun dan tidak mengalami perubahan baik bentuk, konstruksi, bahan yang digunakan maupun cara pengoperasiannya

Contoh : lampara, payang

- b. Alat tangkap modern yaitu alat tangkap yang baru dengan bantuan peralatan mekanis dan produktifitasnya lebih tinggi dibandingkan jenis alat tangkap ikan lainnya yang sudah ada di daerah tersebut (Anonim,2012)

### **2.4. Armada Perikanan**

Armada perikanan mempunyai pengertian sebagai sarana apung yang digunakan oleh nelayan baik secara langsung maupun tidak langsung ddalam operasi penangkapan ikan

atau hasil perairan lainnya, misalnya : perahu layar, perahu motor tempel dan lain-lain.

Berdasarkan jenisnya armada perikanan dibedakan :

- a. Armada perahu layar : yaitu armada perikanan yang tenaga eraknya tergantung dari tiupan angin atau dayung. Dalam kegiatan penangkapan ikan digunakan alat tangkap yang sederhana.
- b. Armada motor tempel (out board motor) ialah armada perikanan yang tenaga geraknya berasal dari motor tempel. Penangkapan ikan dapat menggunakan alat tangkap tradisional atau alat tangkap tradisional yang sudah dimodifikasi atau alat tangkap baru seperti : mini purse seine, atau kombinasi alat tangkap tradisional dengan alat tangkap baru.
- c. Armada perahu motor dalam (in board motor) ialah modifikasi perahu layar ukuran besar dengan penambahan mesin motor dalam sebagai penggeraknya
- d. Armada kapal motor : yaitu armada perikanan berupa kapal motor yang merupakan introduksi teknologi baru dengan peralatan modern yang produktif seperti purse seine, pancing tonda dan lain-lain (Anonim, 2012)

## **2.5. Fishing Ground**

Fishing Ground adalah daerah perairan tertentu yang berlimpah dengan ikan, sebagai tempat untuk mengadakan usaha penangkapan. Masing-masing fishing ground yang dihuni oleh jenis-jenis ikan tertentu dan dengan alat penangkapan yang tertentu mempunyai nilai fishing ground yang tertentu pula. Nilai fishing ground tersebut bervariasi menurut kedalaman (depth), daerah, musim dan waktu .

Faktor–faktor yang erat hubungannya dengan fishing ground :

1. Biologis, seperti jenis ikan, kepadatan populasi, kemungkinan ruaya, behaviour, swimming layer dan lain sebagainya.
2. Keadaan perairan itu sendiri, seperti kedalaman, transparasi, arus, suhu, kandungan O<sub>2</sub> atau CO<sub>2</sub>, kesuburan perairan dan bentuk dasar perairan.
3. Jenis alat penangkapannya dan cara penangkapannya.

Apabila telah diketahui adanya fishing ground yang baik dalam suatu usaha perikanan, maka faktor jarak antara fishing base (pangkalan) dengan fishing ground perlu mendapat perhatian, selain itu juga kondisi perairan harus sesuai dengan kehidupan jenis-jenis ikan yang ada sehingga penggunaan alat tangkap juga harus sesuai dengan kondisi fishing ground tersebut, (Damanhuri,2000)

## **2.6. Musim Ikan**

Musim ikan adalah bergerombolnya berbagai jenis ikan pada suatu perairan pada bulan-bulan tertentu dimana salah satu penyebab dari musim ikan adalah ruaya ikan. Menurut Ichsan Effendi, 2010 ruaya ikan adalah Bergeraknya erombolan ikan secara relatif teratur dan berkelompok dari suatu tempat ketempat lain untuk memenuhi keperluan siklus hidupnya, kadang-kadang ruaya itu harus dilakukan dalam jarak jauh pada musim-musim tertentu.

Musim ikan pada umumnya terjadi pada bulan maret sampai november, puncak musim biasanya terjadi pada bulan jui sampai semptember. Jenis ikan yang banyak tertangkap pada musim ikan di perairan Selatan jawa Timur adalah jenis ikan pelagis yang hidupnya secara bergerombol (soaling) seperti tongkol (*Euthynnus,spp*), Layan (*Decapterus,spp*) dan Lemuru (*Sardinella,Longiceps*).

Puncak musim ikan tongkol biasanya terjadi pada bulan maret sampai juli, sedangkan musim ikan layang terjadi pada bulan juli sampai november. Pada bulan desember sampai february adalah musim paceklik ikan, namun para nelayan masih dapat melaut yaitu menadakan penangkapan ikan-ikan demersal atau dasar seperti cucut, pari dan sebageaian ikan pelagis dengan menggunakan pancing mini long line dan gill net.

## 2.7. Pendapatan

Pendapatan usaha tani secara garis besar untuk menganalisanya ada dua unsur data yang harus disampaikan yaitu data mengenai pengeluaran-pengeluarannya. Pendapatan usaha tani dapat dihitung dengan mengurangi nilai out put total (penerimaan) dengan nilai in put total (biaya) untuk produksi yang baik benar-benar telah dibayar maupun yang diperhitungkan, telah dikurangi dari penerimaan (Tjakrawiralaksana, 2010).

Pendapatan atau keuntungan usaha itu diperoleh dari total penerimaan dikurangi dengan total biaya produksi. Pendapatan dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\pi = TR - TC$$

Dimana TR didapatkan dari  $TR = P \times Q$

Dan TC di dapatkan dari  $TC = TVC + TFC$

Keterangan :

$\pi$  = Keuntungan usaha atau pendapatan

TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya

P = Nilai Jual

Q = Jumlah Produksi

TVC = Total Biaya Variabel

TFC = Total Biaya Tetap

## 2.8. Regresi Linier Berganda

Regresi linier berganda adalah model regresi yang secara linier menggunakan dua atau lebih variabel, misalnya Y variabel dependen maka  $X_1$ ,  $X_2$  dan seterusnya merupakan variabel independen sehingga model linier hubungan variabel-variabel diatas secara berganda menjadi :

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

Dimana : a,  $b_1, b_2, \dots, b_n$  merupakan koefisiennya.

Persamaan normal guna mencari koefisien diatas dengan menggunakan kuadrat minimum dapat dihitung sebagai berikut :

1.  $\Sigma Y = na + b_1\Sigma X_1 + b_2\Sigma X_2 + b_n\Sigma X_n$

2.  $\Sigma YX_1 = a\Sigma X_1 + b_1\Sigma X_1^2 + b_2\Sigma X_1X_2 + b_n\Sigma X_n^2$  dan seterusnya

Sehingga koefisien a dapat dihitung :

$$a = Y - b_1X_1 - b_2X_2 - b_nX_n$$

analisa regresi berganda linier didasarkan pada tiga asumsi :

1. Distribusi probabilitas bersyarat variabel dependen bagi serangkaian variabel independen mengikuti pola normal atau kurang lebih normal.

2. Distribusi bersyarat variabel dependeng bagi tiap kombinasi variabel independen memiliki varians yang sama.
3. Nilai –nilai variabel dependen harus independen satu dengan lainnya.

Berdasarkan tiga asumsi diatas, persamaan persamaan regresi berganda dapat diturunkan atas dasar metode kuadrat minimum.

## **BAB 3**

### **MATERI DAN METODE PENELITIAN**

#### 3. Materi dan Metode Penelitian

##### **3.1. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di sekitar Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pondok Dadap desa Tambak Rejo kecamatan Sumber Manjing Wetan kabupaten Malang Jawa Timur.

##### **3.2 Materi Penelitian**

Materi dalam penelitian ini adalah identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan nelayan meliputi faktor alat tangkap, jenis armada, jumlah trip dan musim ikan.

##### **3.3. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode diskriptif yaitu metode yang memusatkan diri pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang, mula-mula data yang didapat dikumpulkan, disusun kemudian dianalisa. Sedangkan studi kasus artinya memusatkan perhatian pada suatu kasus secara intensif dan mendetail. Dalam penelitian ini yang menjadi kasus adalah faktor-faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan nelayan.

###### **3.3.1. Teknik Pengambilan Sampel**

Pengambilan sampel dilakukan secara purposive, responden yang diambil adalah nelayan tetap, juragan laut dan mempunyai pengalaman menjadi nelayan minimal 5 tahun, di desa Tambak rejo kecamatan Sumber Manjing Wetan kabupaten Malang.

### 3.3.2. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh dengan cara melakukan observasi langsung dan komunikasi langsung dengan obyek penelitian (responden) dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah disiapkan.

Dalam penelitian ini data primer yang diperlukan antara lain :

- a. Jenis armada penangkapan yang digunakan nelayan.
- b. Jenis alat tangkap yang digunakan nelayan.
- c. Jenis-jenis ikan yang ditangkap.
- d. Harga masing-masing jenis ikan yang ditangkap nelayan.
- e. Jumlah trip yang dilakukan nelayan pada saat musim ikan.
- f. Jumlah hasil tangkapan nelayan.

Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari Dinas Perikanan Tingkat I Jawa Timur, kantor desa Tambak Rejo dan instansi yang terkait serta literatur yang berhubungan dengan penelitian. Data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini antara lain :

- a. Jumlah armada penangkapan yang di Pusat Pendaratan Ikan Pondok Dadap.
- b. Jumlah dan jenis alat tangkap yang ada di PPI Pondok Dadap.
- c. Jenis-jenis ikan yang di tangkap nelayan di desa Tambak rejo
- d. Jumlah produksi perikanan yang diperoleh dari hasil tangkapan nelayan desa Tambak Rejo dan data-data sekunder lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

### 3.4 Analisa Data

1. Untuk mengetahui pendapatan nelayan pada musim ikan dan pada musim paceklik, maka dilakukan analisis pendapatan yang dihitung sebagai selisih antara seluruh penerimaan dengan seluruh pengeluaran, menurut Sumodiningrat (2010), dirumuskan sebagai berikut :

$$\pi = \text{TR} - \text{TC}$$

Dimana :

$\pi$  = Pendapatan usaha (Rp/kg)

TR = Total penerimaan (Rp/kg)

TC = Total pengeluaran (Rp)

Total penerimaan (TR) menurut Sumodiningrat (2011), dapat dicari dari hasil tangkapan yang diperoleh selama satu musim ikan, dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{TR} = \text{Q} \times \text{P}$$

Keterangan :

TR = Total penerimaan (Rp/kg)

P = Harga jual produk (Rp)

Q = Total produksi (kg)

Total pengeluaran (TC) dapat dihitung menurut Sumodiningrat (2010), sebagai berikut :

$$\text{TC} = \text{TFC} + \text{TVC}$$

Keterangan :

TC = Total biaya (Rp)

TFC = Total biaya tetap (Rp)

TVC = Total biaya variabel (Rp)

2. Untuk mengetahui faktor alat tangkap, jenis armada, jumlah trip dan musim ikan berpengaruh terhadap hasil tangkapan digunakan regresi linier berganda dengan formulasi menurut Sulistyono (2011) adalah :

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_{ik} + E_1$$

Keterangan :

$Y_i$  = Pengamatan ke  $i$  pada variabel dependen  $Y$

= Hasil tangkapan yang diperoleh nelayan

$X_{ik}$  = Pengamatan ke  $i$  pada variabel penjelasan independen  $X_k$

$X_1$  = Jumlah alat tangkap

$X_2$  = Jumlah armada

$X_3$  = Jumlah trip

$X_4$  = Musim ikan berkaitan dengan produksi ikan

$\beta_k$  = Koefisien regresi variabel penjelasan  $X_k$

$\beta_0$  = Koestanta

$\beta_1$  = Koefisien variabel Independen  $X_1$

$\beta_2$  = Koefisien variabel Independen  $X_2$

$\beta_3$  = Koefisien variabel Independen  $X_3$

$\beta_4$  = Koefisien variabel Independen  $X_4$

$E_1$  = Kesalahan atau selisih (error) merupakan variabel random independen yang didistribusikan secara normal dengan  $E = 0$

### 3.5. Pengujian Hipotesa

Untuk menentukan kaidah keputusan, dilakukan uji hipotesa :

- a. Untuk menguji hipotesis yang pertama, bahwa hasil tangkapan dipengaruhi faktor alat tangkap, jenis armada, jumlah trip dan musism ikan maka dilakukan uji F (overall test). Statistik F berfungsi untuk menguji kemaknaan koefisien-koefisien regresi itu secara serentak, dengan formulasi menurut Sudjana (2000), sebagai berikut :

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

Untuk pengujian ini diajukan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0 : \beta_1 : \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$$

$H_A$  : Hipotesis nol itu tidak benar (tidak semua  $\beta$  adalah nol)

Analisa Varian Bagi Model Regresi Ganda  $Y = f(X_1)$

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	Derajat Kebebasan	Kuadrat Tengah	Fhitung
$X_1, X_2, \dots, X_k$	J.K.R	k	$\frac{J.K.R}{k}$	$\frac{K.T.R}{K.T.S}$
			k	K.T.S
Sisa	J.K.S	n-k-1	$\frac{J.K.S}{n-k-1}$	
Total	J.K.T	n-1		

Hasil perhitungan  $F_{hitung}$  harus dibandingkan dengan hasil sebenarnya (teoritik) yang dapat diperoleh dari tabel F yang sesuai dengan derajat keinginan yang diinginkan, dengan derajat kebebasan sebesar (k) bagi pembilangnya dan (n-k-1) bagi penyebutnya. Apabila nilai hitung  $F_{hitung} > F_{tabel}$ ,  $H_0$  ditolak, artinya kita menerima  $H_A$ , tidak semua  $\beta$  adalah nol, berarti variabel  $X_1, X_2, \dots, X_k$  secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel Y.

Untuk mengetahui pengaruh faktor alat tangkap, jenis armada, jumlah trip dan musim ikan terhadap hasil tangkapan dilakukan uji t dengan formulasi (kusriningrum,2011) sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{S/\sqrt{n}}$$

Keterangan :

$\sigma$  = Harga rata-rata populasi (mean populasi)

$\bar{x}$  = Harga rata-rata sampel

n = Besarnya sampel

S = Standar deviasi sampel

Hipotesis yang diajukan:

$T_{hitung} > t_{5\%}$  , tetapi  $< t_{1\%}$  = Pengaruhnya nyata (significance)

$T_{hitung} > t_{1\%}$  = Pengaruhnya sangat nyata (highly significance)

$T_{hitung} < t_{5\%}$  = Pengaruhnya tidak nyata (non significance)

- b. Untuk menguji hipotesis kedua yaitu adanya perbedaan pendapatan nelayan pada saat musim ikan pada saat tidak musim ikan dapat dilakukan dengan uji t, menurut Kusrieningrum (2011) sebagai berikut :

$$t = \frac{A - B}{S/\sqrt{n}}$$

Dimana:

A = Harga rata-rata pendapatan nelayan pada saat musim ikan

B = Harga rata-rata pendapatan nelayan pada saat tidak musim ikan

S = Standar deviasi sampel

n = Besarnya sampel

Kriteria Uji :

$f_{hitung} > t_{5\%}$  , tetapi  $< t_{1\%}$  = Pengaruhnya nyata (significance)

$f_{hitung} > t_{1\%}$  = Pengaruhnya sangat nyata (highly significance)

$f_{hitung} < t_{5\%}$  = Pengaruhnya tidak nyata (non significance)

- c. Uji hipotesis ketiga sama dengan uji hipotesis kedua dimana untuk melihat perbedaan pendapatan nelayan yang menggunakan armada tradisional dengan modern yaitu dengan uji t yang menurut Kusrieningrum (2011) :

$$t = \frac{A - B}{S/\sqrt{n}}$$

Dimana:

A = Harga rata-rata pendapatan nelayan yang menggunakan armada modern

B = Harga rata-rata pendapatan nelayan yang menggunakan armada tradisional

S = Standar deviasi sampel

n = Besarnya sampel

Kriteria Uji :

$t_{hitung} > t_{5\%}$  , tetapi  $< t_{1\%}$  = Pengaruhnya nyata (significance)

$t_{hitung} > t_{1\%}$  = Pengaruhnya sangat nyata (highly signifinance)

$t_{hitung} < t_{5\%}$  = Pengaruhnya tidak nyata (non signifinance)

### 3.6. Batasan Penelitian

Untuk mencegah perluasan persoalan yang diteliti maka digunakan batasan sebagai berikut:

1. Peneliti hanya meneliti tentang faktor-faktor yang secara umum banyak dihadapi oleh nelayan berkaitan dengan hasil tangkapannya.

2. Sampel yang diambil hanya pada nelayan tetap
3. Pengalaman menjadi nelayan untuk sampel minimal 5 tahun.
4. Sampel yang diambil dalam penelitian ini berjumlah 10 responden.
5. Nelayan sebagai sampel selain nelayan tetap juga sebagai nelayan juragan.
6. Penelitian ini juga hanya meneliti sejauh mana faktor-faktor jenis armada, alat tangkap, jumlah trip dan musim ikan berpengaruh terhadap hasil tangkapan.

### **3.7. Jadwal Penelitian**

- |                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| 1. Observasi awal           | = 3 hari  |
| 2. Studi Pustaka            | = 21 hari |
| 3. Penyusunan Proposal      | = 7 hari  |
| 4. Pengumpulan data primer  | = 25 hari |
| 5. Pengumpulan data skunder | = 5 hari  |
| 6. Pengolahan data          | = 10 hari |
| 7. Penyusunan laporan       | = 25 hari |

## **BAB 4**

### **KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN**

#### **4. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN**

##### **4.1 Keadaan umum**

Perairan Pondok Dadap merupakan bagian dari Laut Selatan Pulau Jawa termasuk wilayah administrasi Daerah Tingkat II Kabupaten Malang , yaitu kurang lebih 70 Km disebelah Tenggara dari pusat pemerintahan, Pondok Dadap merupakan sebuah kampung (Dukuh) di desa Tambakrejo, kecamatan Sumber Manjing Wetan, yang tergolong daerah pedalaman.

Keadaan daerahnya sebagian besar merupakan perpanjangan lereng gunung dan jajaran pantai Selatan yang berhutan-hutan, akan tetapi daerah ini mempunyai ciri khas yaitu adanya tanah-tanah terbuka yang terdiri dari areal ladang yang tidak begitu luas.

Selain dari keadaan topografi daerah pertanian, Pondok dadap merupakan daerah yang memiliki potensi di bidang perikanan, khususnya penangkapan ikan di laut. Perairan Pondok dadap memiliki terusan seluas 600 meter dan 1.500 meter dengan kedalaman rata-rata 20 meter yang terlindungi dari gelombang laut yang besar, karena adanya pulau Sempu yang ada didepannya, sehingga mengakibatkan terjadinya suatu pelabuhan alam yang ideal untuk dijadikan Pusat Pendaratan Ikan (PPI).

##### **4.2 Keadaan Perikanan**

Perairan Selatan Jawa Timur, secara keseluruhan sampai dengan kedalaman 100 meter mempunyai dasar berupa pasir dan lumpur, sedangkan dasar perairan disekitar pulau

Sempu pada umumnya adalah pasir. Oseanografi menunjukkan bahwa laut Selatan Jawa Timur, pada umumnya merupakan perairan yang subur dan tingkat pemanfaatannya rendah, hal ini dikarenakan besarnya ombak sehingga nelayan membatasi kegiatan penangkapannya. Tingkat kesuburan perairan yang cukup tinggi ini disebabkan adanya suatu up welling atau tempat bertemunya arus panas dan arus dingin serta pergantian massa air yang membawa nutrien-nutrien. Keadaan yang demikian ini terjadi selama musim timur, yaitu pada bulan Juli – Oktober. Pada bulan November – Juni terjadi musim barat dimana arus pantai bergerak kearah barat, sehingga proses up welling terjadi agak ke tengah yaitu sekitar 100 meter dari pantai.

#### **4.2.1. Produksi**

Jenis-jenis ikan hasil tangkapan nelayan di Pondok dadap terdiri dari jenis ikan layang (*Decapтерus,sp*) , Tongkol (*Euthinnus,sp*) , Lemuru (*Sardinella Longiceps*) , ikan tembang (*Rastrelliger,spp*), cucut (*Carcharinidae*), cumi-cumi (*Loligo,sp*) dan ikan teri (*Stolephorus,spp*).

Dari jenis tersebut yang paling banyak tertangkap adalah jenis ikan layang dan tongkol. Produksi ikan laut hasil tangkapan nelayan di Pondokdadap dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6  
 Hasil Pengangkapan Ikan Laut di Pondokdadap Berdasarkan Volume dan Retribusi (Juli, 2015)

Jenis	Volume (berat kg)	Nilai (Rp)	Retribusi (5%)
Cakalang	5.113	5.662.540	283.127
Cucut/Hiu	17.483	24.893.890	1.244.690
Cumi - cumi	664	1.883.890	94.195
Ekor Merah	8.381	8.340.430	417.022
Julang-julang	842	58.980	2.949
Mangla / Lain-lain	9.320	1.584.400	79.220
Layang	35.492	18.791.590	939.580
Lemuru	2.816	957.170	47.859
Pari	762	139.900	6.995
Peetek	1.359	435.480	21.774
Selur	3.511	3.713.140	185.657
Semar / Nyi- anyi	1.969	523.130	26.157
Tongkol	61.833	70.521.090	3.526.005
Tuna / Yellow Fin	2.987	4.634.470	231.724
	152.532	142.140.100	7.106.954

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa volume ikan terbesar pada bulan Juli 2015 adalah jenis ikan tongkol yaitu sebesar 61.833 kg dan volume ikan terbesar kedua di perairan Pondokdadap adalah jenis ikan layang yaitu sebesar 35.492.

#### 4.2.2. Musim Ikan

Musim ikan di perairan pondokdadap terjadi pada bulan Maret – November dan puncak musim terjadi pada bulan Juni – September. Jenis ikan yang banyak tertangkap pada musim ikan adalah jenis pelagis yang hidupnya secara bergerombol seperti tongkol, layang dan lemuru. Puncak musim ikan tongkol terjadi pada bulan Maret – Juli. Dimana kapal-kapal penangkapan ikan beroperasi pada siang hari dengan menggunakan alat tangkap gill net dan purse seine. Sedangkan puncak musim ikan layang terjadi pada bulan juli – november, pada saat ini kapal – kapal penangkap ikan beroperasi pada malam hari dengan alat tangkap Purse

Seine. Pada bulan Desember – Februari adalah tidak musim ikan (paceklik) dimana perairan pondokdadap jarang terdapat ikan.

#### 4.2.3. Jenis Alat Tangkap dan Armada Penangkapan

Jenis alat tangkap dan jumlah alat tangkap yang ada di Pondokdadap tahun 2016 pada bulan Juli dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7  
Jenis dan Jumlah Alat Tangkap di Pondokdadap kecamatan Sumbermanjing Wetan,  
Kabupaten Malang (Juli 2015)

<b>Jenis</b>	<b>Jumlah (Unit)</b>
<b>Long Line</b>	<b>4</b>
<b>Purse Seine</b>	<b>1</b>
<b>Gill Net</b>	<b>92</b>
<b>Payang</b>	<b>37</b>
<b>Pancing Prawe</b>	<b>93</b>
<b>Jumlah</b>	<b>227</b>

Sumber : Kantor Pusat Pendaratan Ikan Pondokdadap

#### 4.3 Jumlah Nelayan

Pondokdadap sebagai Pusat Pendaratan Ikan (PPI) terdapat begitu banyak tenaga kerja yang terkait, khususnya jumlah nelayan yang cukup banyak. Jumlah nelayan sampai tahun 2015 bulan Juli adalah 1.115 orang yang terdiri dari :

-Juragan darat : 25 orang

-Juragan laut : 123 orang

-Pandega : 738 orang

Dari jumlah nelayan tersebut sebagian besar atau hampir 75 persen adalah nelayan pendatang atau nelayan dari luar daerah (andon) nelayan-nelayan itu datan pada waktu musim

ikan saja. Nelayan andon ini sebagian besar berasal dari Banyuwangi, dengan jumlah kurang 200 orang tiap tahun, ada juga nelayan pendatang yang menetap di wilayah perkampungan nelayan.

## **BAB 5**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **5. HASIL PENELITIAN**

##### **5.1. Analisis Pendapatan (Keuntungan) Usaha**

###### **A. Biaya Produksi Pada Musim Ikan**

Pengertian biaya dalam penelitian ini adalah semua pengorbanan yang dikeluarkan nelayan juragan laut di Desa Tambakrejo (responden) guna memperlancar berlangsungnya kegiatan penangkapan yang dapat dilihat dengan uang. Biaya-biaya tersebut ada dua macam yaitu biaya tetap dan biaya tidak tetap.

Biaya tetap dalam usaha penangkapan ikan di desa Tambakrejo meliputi perawatan mesin, perawatan alat tangkap, penyusutan yang meliputi penyusutan mesin dan kapal dan retribusi.

Biaya perawatan jumlah mesin yang dikeluarkan dalam operasi penangkapan selama satu musim ikan sebesar Rp. 4.500.000,00. Biaya perawatan jumlah alat tangkap yang meliputi jaring dan pemberat selama satu musim ikan  $\pm$  9 bulan rata-rata sebesar Rp. 900.000,00. Biaya penyusutan jumlah mesin dan armada masing-masing sebesar Rp1.500.000,00 untuk armada dan Rp. 500.000 untuk mesin. Nilai penyusutan diperoleh dengan cara membagi nilai pembelian dengan umur ekonomisnya. Sedangkan biaya retribusi sebesar 2,5% dari penerimaan usaha yang diperoleh nelayan.

Secara rinci mengenai penggunaan biaya tetap yang dikeluarkan oleh nelayan juragan laut di desa Tambakrejo (responden) dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9  
Rata-Rata Biaya Tetap Yang Dikeluarkan Nelayan Dalam Satu Musim Ikan

<b>Macam biaya</b>	<b>Jumlah (Rp)</b>	<b>Prosentase (%)</b>
<b>Perawatan</b>		
- Mesin	4.500.000	78,26
- Alat Tangkap	900.000	
<b>Penyusutan</b>		
- Mesin	500.000	21,74
- Kapal	1.500.000	
<b>Jumlah</b>	<b>7.400.000</b>	<b>100</b>

Sumber : Analisis data primer,2015

Pada tabel 9 dapat dilihat bahwa rata-rata biaya tetap yang dikeluarkan sebesar Rp. 7.400.000 selama satu musim ikan ( ± 9 bulan ) dengan unsur biaya tetap terbesar yaitu biaya perawatan yang mencapai 78,96% dari total rata-rata biaya tetap yang dikeluarkan.

Biaya tidak tetap dalam kegiatan penangkapan ikan meliputi bahan bakar, upah ABK dan konsumsi. Bahan bakar yang dibutuhkan selama satu musim ikan (9 bulan) dalam penangkapan ikan untuk satu armada yang dikeluarkan setelah operasi penangkapan ikan rata-rata sebesar Rp 200.000,00 per orang sedangkan jumlah ABK ada 5 orang sehingga dalam satu musim ikan ± 9 bulan total untuk upah ABK Rp 9.000.000, sedangkan biaya yang dikeluarkan untuk konsumsi yang meliputi makanan dan minuman rata-rata Rp 4.500.000,00 dalam 9 bulan atau satu musim ikan.

Rincian selengkapnya mengenai rata-rata biaya tidak tetap yang dikeluarkan selama kegiatan penangkapan ikan berlangsung dapat dilihat pada tabel 10

Tabel 10  
Rata-rata Biaya Tidak Tetap Yang Dikeluarkan Nelayan Dalam Satu Musim Ikan

Macam Biaya	Jumlah (Rp)	Prosentase (%)
<b>Bahan Bakar</b>		
- 1 Armada 300Lt @Rp 450	11.250.000	45,46
<b>Upah ABK</b>		
- 5 ABK @Rp 200.000	9.000.000	36,36
<b>Konsumsi</b>		
- Makanan	4.500.000	18,28
- Minuman		
<b>Jumlah</b>	<b>24.750.000</b>	<b>100</b>

Sumber : Analisis Data Primer, 2015

Tabel 10 menjelaskan bahwa rata-rata biaya tidak tetap yang dikeluarkan selama kegiatan penangkapan berlangsung sebesar Rp. 24.750.000,00. Unsur biaya tidak tetap terbesar adalah biaya pembelian bahan bakar yaitu mencapai 45,46% dari total rata-rata biaya tidak tetap yang dikeluarkan. Hal ini dapat dimengerti karena bahan bakar merupakan faktor yang sangat penting dalam kegiatan penangkapan ikan di laut.

## B. Penerimaan Usaha Pada Musim Ikan

Nilai penerimaan usaha adalah keseluruhan produk yang dihasilkan dan dinilai dengan uang. Dalam hal ini yang dimaksud produk adalah hasil produksi berupa banyaknya ikan.

Perhitungan penerimaan usaha selama satu musim ikan ( $\pm 9$  bulan) dapat dilihat pada tabel 11

Tabel 11  
Rata-Rata Penerimaan Usaha Penangkapan Nelayan Pada Musim Ikan

Produksi	Harga Jual	Total Penerimaan
(Kg)	(Rp)	(Rp)
135.000	1.000	135.000.000

Sumber : Analisis Data Primer, 2016

Tabel 11 menjelaskan bahwa nilai total penerimaan usaha selama satu musim ikan untuk satu armada rata-rata sebesar Rp 135.000.000,00. Nilai sebesar ini diperoleh dari hasil perkalian antar total produksi ikan hasil tangkapan dengan harga jual per kilogram.

### C. Pendapatan (Keuntungan) Usaha Pada Musim Ikan

Pendapatan (keuntungan) usaha merupakan selisih antara total penerimaan usaha dengan total biaya. Keuntungan usaha akan diperoleh apabila nilai total penerimaan usaha lebih besar dari pada nilai total biaya.

Dari perhitungan diperoleh hasil bahwa pendapatan (keuntungan) usaha yang diterima nelayan juragan laut (responden) rata-rata sebesar Rp 70.678.375,00 pada musim ikan dengan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12  
Analisa Pendapatan Usaha Pada Musim Ikan

	Jenis	Nilai (Rp)	Total (Rp)
<b>A</b>	<b>Biaya Tetap</b>		
1.	Perawatan	5.400.000	
2.	Penyusutan	2.000.000	
3.	Retribusi 2,5% dari Penerimaan Usaha	2.636.625	
			<b>10.036.625</b>
<b>B</b>	<b>Biaya Tidak Tetap</b>		
1.	Bahan Bakar	11.250.000	
2.	Upah ABK	9.000.000	
3.	Konsumsi	4.500.000	
			<b>24.750.000</b>
	<b>Biaya Produksi (A+B)</b>		<b>34.786.625</b>
<b>C</b>	<b>Penerimaan Usaha</b>		
-	Produksi = 135.000 kg		
-	Harga = 785/kg		
			<b>105.465.000</b>
<b>D</b>	<b>Keuntungan {C-(A+B)}</b>		<b>70.678.375</b>
<b>E</b>	<b>Pendapatan = Keuntungan</b>		<b>70.678.375</b>

Sumber : Analisa Data Primer 2015

Pada tabel 12 dapat dijelaskan bahwa total biaya yang dikeluarkan selama satu musim ikan rata-rata sebesar Rp 34.786.625,00 yang terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap serta retribusi yang dikeluarkan dimana retribusi termasuk dalam biaya tetap

Penerimaan usaha rata-rata sebesar Rp. 135.000.000,00 sehingga setelah dilakukan analisis pendapatan, maka diperoleh nilai pendapatan (keuntungan) bersih yang sekaligus pendapatan bersih sebesar Rp 99.475.000,00

#### **D. Biaya Produksi Pada Saat Tidak Musim Ikan**

Pada saat tidak musim ikan atau paceklik antara bulan Desember sampai Pebruari para nelayan mencari ikan dengan menggunakan armada tradisional berupa perahu kunting dan alat tangkap pancing, biaya yang dikeluarkan nelayan selama kegiatan penangkapan ikan hanya biaya perawatan perahu yaitu untuk keperluan mengecat dan dempul sebesar Rp10.000 untuk dua kali dalam 1 bulan sehingga selama musim paceklik biaya perawatan perahu membutuhkan Rp 20.000 x 3 bulan = Rp 60.000

#### **E. Penerimaan Usaha Pada Saat Tidak Musim Ikan**

Nilai penerimaan usaha penangkapan ikan oleh nelayan pada musim paceklik dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13  
Rata-Rata Penerimaan Usaha Pada Musim Paceklik

<b>Produksi (Kg)</b>	<b>Harga Jual (Rp)</b>	<b>Total Penerimaan (Rp)</b>
<b>2.547</b>	<b>1.000</b>	<b>2.547.000</b>

Sumber : Analisis Data Primer, 2015

Tabel 13 menjelaskan bahwa nilai total penerimaan usaha selama satu musim paceklik rata-rata sebesar Rp 2.547.000 dari hasil perkalian dari nilai total produksi dengan harga jual ikan per kilogram

#### **F. Pendapatan Usaha Pada Saat Tidak Musim Ikan**

Pada saat tidak musim ikan besarnya pendapatan nelayan dapat dilihat dari tabel 14

Tabel 14  
Analisa Pendapatan Usaha Pada Musim Paceklik

	<b>Jenis</b>	<b>Nilai (Rp)</b>	<b>Total (Rp)</b>
1.	<b>Penerimaan</b>		<b>2.547.000</b>
2.	<b>Pengeluaran</b>		
	- <b>Biaya Perawatan Perahu</b>	<b>60.000</b>	
	- <b>Retribusi 2,5%</b>	<b>63.675</b>	
			<b>123.675</b>
	<b>Pendapatan Bersih</b>		<b>2.423.325</b>

Sumber : Analisa Data Primer, 2016

Tabel 14 menjelaskan bahwa pendapatan bersih nelayan responden pada musim paceklik rata-rata Rp 2.423.325,00 yang didapatkan dari nilai penerimaan dikurangi nilai total pengeluaran.

### **G. Pengaruh Perbedaan Pendapatan Nelayan Pada Musim Ikan dan Pada Musim Paceklik**

Setelah diketahui pendapatan nelayan (responden) pada musim ikan dan pada musim paceklik maka dengan menggunakan uji t menunjukkan bahwa perbedaan pendapatan nelayan pada sat musim ikan dan saat musim paceklik berpengaruh sangat nyata pada huruf kepercayaan 99%, hal ini berarti pada saat musim ikan mampu menaikkan pendapatan (keuntungan) usaha penangkapan ikan oleh nelayan. Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 2.

### **5.2. Analisa Regresi Linier Berganda (Linier Multiple Regression)**

Analisa faktor regresi yang berpengaruh terhadap hasil tangkapan nelayan dalam penelitian ini adalah jenis alat tangkap ( $X_1$ ), jenis armada ( $X_2$ ), jumlah trip ( $X_3$ ) dan musim ikan ( $X_4$ ). Pembuktian kebenaran dari faktor-faktor yang berpengaruh terhadap hasil tangkapan ( $Y$ ) dilakukan dengan menggunakan analisa regresi linier ganda.

Pengujian kebenaran dari koefisien regresi dilakukan secara serempak dengan uji F (overall test).

Dan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel X dan Y maka dilakukan dengan menggunakan uji t (parsial test) lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 15.

Tabel 15  
Koefisien Regresi dari Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Hasil Tangkapan Nelayan

Variabel Bebas		Koefisien Regresi	t hitung
Jenis Alat Tangkap	(X1)	15,454	2,635
Jenis Armada	(X2)	67,9089	8,441
Jumlah Trip	(X3)	0,3488	2,588
Musim Ikan	(X4)	0,9628	14,299
Konstanta		-625,6049	
F hitung		73,522	
Derajat Bebas			5

Sumber : Analisa Data Primer, 2016

Keterangan :

a. t tabel (5;0,01) = 4,032

b. t tabel (5;0,05) = 2,571

c. F tabel (4; 5 ; 0,05) = 5,19

d. F tabel (4 ; 5 ; 0,01 ) = 11,39

e. \*\* nyata pada taraf kepercayaan 95%

f. \*\*\* sangat nyata pada taraf kepercayaan 99%

Pada tabel 15 dapat dijelaskan bahwa nilai F hitung sebesar 73,522 sangat nyata pada taraf kepercayaan 99% yang lebih besar apabila dibandingkan dengan F tabel (4 ; 5 ; 0,01) sebesar 11.39. Faktor produksi jenis alat tangkap tangkap (X<sub>1</sub>), jenis armada (X<sub>2</sub>) ,

jumlah trip ( $X_3$ ) dan musim ikan ( $X_4$ ) secara serempak berhubungan erat positif sempurna atau menolak  $H_0$  dan menerima  $H_1$ .

Uji parsial (uji t) menunjukkan bahwa jenis armada ( $X_2$ ) dan musim ikan ( $X_4$ ) berpengaruh sangat nyata menaikkan hasil tangkapan nelayan pada taraf kepercayaan 99%, jenis alat tangkap ( $X_1$ ) dan jumlah trip ( $X_3$ ) berpengaruh nyata menaikkan hasil tangkapan nelayan pada taraf kepercayaan 95%. Berdasarkan tabel 15, maka dapat disusun persamaan regresi linier berganda sebagai berikut :

$$Y = 625,6049 + 15,4540 X_1 + 67,9089 X_2 + 0,3488 X_3 + 0,9628 X_4$$

Dari persamaan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Koefisien regresi faktor jenis alat tangkap ( $X_1$ ) sebesar 15,4540, uji statistik menunjukkan berpengaruh nyata pada taraf kepercayaan 95%. Berarti bahwa setiap penambahan sebesar satu satuan faktor jenis alat tangkap ( $X_1$ ) dengan asumsi faktor lain tetap, maka akan berpengaruh nyata menaikkan hasil tangkapan sebesar Rp 15, 4540.
- b. Koefisien regresi faktor jenis armada ( $X_2$ ) sebesar 67,9089, uji statistik menunjukkan berpengaruh sangat nyata pada taraf kepercayaan 99%. Berarti bahwa setiap penambahan sebesar satu satuan faktor jenis armada ( $X_2$ ) dengan asumsi faktor lain tetap, maka akan berpengaruh sangat nyata menaikkan hasil tangkapan sebesar Rp 67, 9089.
- c. Koefisien regresi faktor jumlah trip ( $X_3$ ) sebesar 0,3488, uji statistik menunjukkan berpengaruh nyata. Pada taraf kepercayaan 95%. Berarti bahwa setiap penambahan sebesar satu satuan faktor jumlah trip ( $X_3$ ) dengan asumsi faktor lain tetap, maka akan berpengaruh nyata menaikkan hasil tangkapan sebesar Rp 0,3488.
- d. Koefisien regresi faktor musim ikan ( $X_4$ ) sebesar 0,9628 uji statistik menunjukkan berpengaruh sangat nyata pada taraf kepercayaan 99%. Berarti bahwa setiap penambahan

sebesar satu satuan produksi pada faktor musim ikan ( $X_4$ ) dengan asumsi faktor lain tetap, maka akan berpengaruh sangat nyata meningkatkan hasil tangkapan Rp 0, 9628.

## BAB 6

### PEMBAHASAN

#### **6. PEMBAHASAN**

##### **6.1 Biaya Produksi dan Pendapatan Usaha Penangkapan Ikan**

Berdasarkan hasil penelitian, biaya produksi yang dikeluarkan responden selama musim ikan rata-rata mencapai Rp 35.525.000,00 yang terdiri dari biaya tetap mencapai Rp 6.900.000,00 dan biaya tidak tetap sebesar Rp 24.750.000,00 serta retribusi sebesar Rp. 3.375.000,00

Unsur biaya terbesar diperlukan untuk biaya bahan bakar dimana dalam satu kali kegiatan penangkapan memerlukan 526,3 liter , sehingga dalam satu bulan atau lima kali trip bahan bakar yang digunakan 2.631,5 liter, untuk satu kali trip nelayan menghabiskan waktu tiga sampai lima hari berada di tengah laut, hal ini dilakukan sesuai dengan harapan responden (nelayan juragan laut) untuk memperoleh hasil yang sebesar-besarnya sehingga keuntungan yang didapat akan maksimal.

Berdasarkan hasil penelitian, penerimaan usaha penangkapan ikan di desa Tambakrejo (responden) rata-rata sebesar Rp135.000.000,00 per musim ikan, deban total biaya produksi rata-rata Rp 35.525.000,00 maka diperoleh pendapatan (keuntungan) usaha penangkapan ikan per musim ikan rata-rata mencapai Rp 99.975,00 pendapatan yang diperoleh oleh nelayan (responden) dalam musim ikan ini digunakan selain untuk biaya sekolah anak-anaknya juga untuk membeli barang terutama perhiasan emas yang dianggap sebagai tabungan artinya apabila nelayan (responden) memerlukan biaya maka perhiasan tersebut dapat dijual.

Sedangkan pada musim paceklik (tidak musim ikan) nelayan juragan laut untuk mencari atau menangkap ikan di laut yang terutama menggunakan perahu kuntin (tanpa motor) tetapi bila ada perahu besar yang berangkat melaut maka nelayan (responden) akan ikut perahu besar (misalnya perahu long line). Untuk perahu kuntin dibutuhkan biaya Rp. 60.000,00 selama satu musim paceklik, biaya tersebut untuk perawatan perahu berupa cat dan dempul. Karena menggunakan perahu yang masih tradisional maka alat tangkap yang digunakan hanya terbatas pada pancing sehingga produksi yang didapat hanya sebesar 2.547 kilogram selama musim paceklik atau 3 bulan. Sedangkan pendapatan (keuntungan) yang diperoleh nelayan (responden) rata-rata sebesar Rp 2.423.325, 00 yang diperoleh dari biaya penerimaan sebesar Rp 2.547.000,00 dikurangi biaya pengeluaran sebesar Rp 123.675,00

Dari uraian di atas dapat dilihat adanya perbedaan yang sangat nyata antara pendapatan nelayan (responden) pada saat musim ikan dan pendapatan nelayan (responden) pada saat tidak musim ikan, dan ini dibuktikan dengan analisa uji t dimana didapatkan pendapatan responden saat musim ikan berpengaruh sangat nyata pada taraf kepercayaan 99% terhadap pendapatan responden saat musim paceklik.

## **6.2. Faktor Produksi Yang Berpengaruh Terhadap Hasil Tangkapan**

Berdasarkan hasil penelitian dari empat faktor yang diduga berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan nelayan maka faktor jenis armada ( $X_2$ ) dan musim ikan ( $X_4$ ) berpengaruh sangat nyata pada taraf kepercayaan 99% menambah hasil tangkapan, jenis alat tangkap ( $X_1$ ) dan jumlah trip ( $X_3$ ) berpengaruh nyata pada taraf kepercayaan 95% menambah hasil tangkapan.

### **A. Jenis Alat Tangkap ( $X_1$ ) dan Jenis Armada ( $X_2$ )**

Nelayan juragan laut di desa Tambakrejo pada musim ikan banyak menggunakan alat tangkap gill net dan payang yang sesuai dengan jenis ikan di perairan Pondokdadap yaitu jenis ikan pelagis. Untuk alat tangkap gill net jumlah Anak Buah Kapal (ABK) yang diperlukan 4 orang sedangkan untuk alat tangkap payang jumlah ABK lebih kurang 12 orang.

Jenis armada yang beroperasi di perairan Pondok dadap lebih banyak digunakan armada motor tempel dimana nelayan responden didesa Tambakrejo memiliki alasan antara lain armada mnotor tempel lebih murah harganya , lebih musah mencari suku cadang mesin apabila mengalami kerusakan dan lebih terbiasa menggunakan ramada motor tempel daripada mesin dalam.

### **B. Jumlah Trip ( $X_3$ )**

Jumlah trip untuk setiap alat tangkap tidak sama, untukmgill net dalam satu bulan hanya mampu lima sampai tujuh trip dimana nsatu trip memakan waktu tiga sampai lima hari, berbeda dengan alat tangkap payang dalam satu bulan mampu dua puluh sampai dua puluh lima kali trip dimana satu trip hanya memakan waktu satu sampai dua hari. Jumlah trip tergantung dari cuaca apabila cuaca cerah maka nelayan (responden) akan mampu melakukan banyak trip dalam satu bulan tetapi apabila cuaca buruk, lauty bergelombang badai dan sebagainya maka nelayan akan membatalkan niatnya untuk melaut karena tidak berani menanggung resiko keselamatan jiwanya.

### **C. Musim Ikan ( $X_4$ )**

Musim ikan adalah faktor yang sangat berpengaruh terhadap hasil tangkapan nelayan dimana dalam satu tahun selama sembilan bulan merupakan musim ikan antara bulan Maret sampai Nopember, sedangkan puncak musim ikan antara bulan Juni sampai September

tetapi pada kenyataannya pada bulan-bulan puncak musim ikan produksi ikan menurun bahkan sering dijumpai nelayan (responden) kembali ke fishing base (pangkalan pendaratan ikan) tanpa membawa hasil tangkapan, hal ini disebabkan gerombolan ikan yang ada di daerah fishing ground (daerah penangkapan) berpindah mencari daerah lain yang lebih sesuai untuk kelangsungan hidupnya baik dari segi persediaan makanan ataupun habitatnya.

Sedangkan pada musim paceklik (tidak musim ikan) antara bulan Desember sampai Pebruari nelayan masih dapat melaut dengan perahun kuntin dan jenis ikan yang diperoleh adalah jenis ikan pelagis yaitu paling banyak adalah ikan tongkol kecil dengan alat tangkap pancing.

### **6.3. Pengaruh Faktor Jenis Alat Tangkap, Jenis Armada, Jumlah Trip dan Musim Ikan terhadap Hasil Tangkapan**

Berdasarkan hasil penelitian, faktor-faktor yang meliputi jenis alat tangkap ( $X_1$ ), jenis armada ( $X_2$ ), jumlah trip ( $X_3$ ), musim ikan ( $X_4$ ) secara serempak berpengaruh terhadap hasil tangkapan nelayan. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan nilai F hitung sebesar 73.522 lebih besar dari Ftabel 0,01. Berarti antara variabel independen ( $X_1, X_2, X_3, X_4$ ) secara serempak dengan hasil tangkapan nelayan terjadi hubungan searah dan menghasilkan koefisien korelasi ganda positif yang nyata dalam arti besarnya faktor-faktor yang dilibatkan akan diikuti besarnya perolehan hasil tangkapan nelayan.

## **BAB 7**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **7.1. kesimpulan**

Dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa pendapatan nelayan pada saat musim ikan jauh lebih besar dibandingkan dengan pendapatan nelayan saat tidak musim ikan diaman pada musim ikan nelayan menggunakan armada modern sedangkan saat tidak musim ikan nelayan banyak yang menggunakan armada tradisional, meskipun ada juga nelayan yang ikut mencari ikan dengan perahu besar apabila ada armada modern yang berangkat menuju fishing ground.

Kesimpulan selanjutnya adalah bahwa faktor jenis alat tangkap, jenis armada, jumlah trip dan musim ikan secara serempak berpengaruh terhadap hasil tangkapan nelayan dimana dari ke empat faktor di atas faktor musim ikan lebih dominan berpengaruh terhadap hasil tangkapan, hal ini dikarenakan berlimpahnya produksi perikanan pada saat musim ikan.

#### **7.2. Saran**

Dari hasil penelitian yang dilakukan masih ada beberapa kekurangan sehingga perlu diperhatikan guna peningkatan hasil tangkapan dan pendapatan nelayan diantaranya :

- Keberadaan armada hendaknya memanfaatkan armada Banpres yang sebelumnya tidak dioperasikan karena tidak adanya perlengkapan seperti mesin dan alat tangkap dengan mengoperasikan armada tersebut seperti armada yang lain yang telah lebih dulu digunakan untuk kegiatan penangkapan ikan sehingga dapat menambah jumlah armada yang nantinya mampu meningkatkan hasil tangkapan.

- Peningkatan pembinaan nelayan melalui penyuluhan dan latihan kerja agar hendaknya berjalan secara kontinyu seperti yang telah dilaksanakan sekarang sehingga menambah wawasan bagi nelayan untuk lebih meningkatkan ketrampilan nelayan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2010. Studi Tentang Aspek Sumber Daya Perikanan dalam Kaitannya dengan Pola Pembinaan Nelayan di Jawa Timur.
- Anonim, 2010. Ketentuan Kerja Pengumpulan, Pengolahan dan Penyajian Data Statistik Perikanan, Direktorat Jenderal Perikanan Departemen Pertanian Jakarta.
- Anonim, 2012. Buku Pintar, Dinas Perikanan Daerah Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Timur.
- Anonim, 2012. Laporan Tahunan Perikanan Jawa Timur, Dinas Perikanan Daerah Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Timur.
- Anto Dajan, 2000. Pengantar Metode Statistik Jilid II, LP3ES Jakarta.
- Damanhuri, 2000. Diktat Fishing Ground, Bagian Teknik Penangkapan Ikan. Fakultas Perternakan dan Perikanan Universitas Brawijaya Malang.
- Ichsan Effendie, 2010. Biologi Perikanan, Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor.
- Kusriningrum, 2011. Dasar Perancangan Percobaan dan Rancangan Acak Lengkap Universitas Airlangga Surabaya.
- Mochtar Gama, 2011. Metode Penangkapan I, Balai Ketrampilan Penangkapan Ikan (BKPI) Banyuwangi.
- Muhyarto, 2013. Pengantar Ekonomi Pertanian, LP3ES Jakarta.
- Mulyono, 2000. Mengenal Prinsip Beberapa Macam Penangkapan Ikan, Dinas Perikanan

Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Tengah di Semarang.

Soelistyo, 2011. Pengantar Ekonomi I. BPFE. Yogyakarta.

Sudjana, 2000. Metode Statistika. Tarsito. Bandung.

Sumodiningrat, 2011. Ekonomi Produksi, Kurnia Universitas Terbuka Jakarta.

Tjakrawiralaksana, 2010. Usaha Tani, direktorat Jendral Pendidikan dan Kebudayaan Jakarta.