

POLA PRODUKSI PENANGKAPAN IKAN TUNA (*Thunnus spp*) DI PERAIRAN SELATAN JAWA TIMUR BERDASARKAN HASIL TANGKAPAN YANG DI DARATKAN DI PPN PRIGI, TRENGGALEK, JAWA TIMUR

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

Oleh :
**ABDI MUKID UMAH
NIM.125080201111046**

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2017**

POLA PRODUKSI PENANGKAPAN IKAN TUNA (*Thunnus spp*) DI PERAIRAN SELATAN JAWA TIMUR BERDASARKAN HASIL TANGKAPAN YANG DI DARATKAN DI PPN PRIGI, TRENGGALEK, JAWA TIMUR

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

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana Perikanan
Di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya**

Oleh :
**ABDI MUKID UMAH
NIM.125080201111046**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2017**

SKRIPSI

POLA PRODUKSI PENANGKAPAN IKAN TUNA (*Thunnus spp*) DI PERAIRAN SELATAN JAWA TIMUR BERDASARKAN HASIL TANGKAPAN YANG DI DARATKAN DI PPN PRIGI, TRENGGALEK, JAWA TIMUR

Oleh:
ABDI MUKID UMAH
NIM 125080201111046

Dosen Penguji I

(Dr. Ir. Dewa Gede Raka W. M.Sc)
NIP. 19590119 198503 1 003

Tanggal : 18 MAY 2017

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

(Ir. Agus Tumulyadi, MP)
NIP. 19640830 198903 1 002

Tanggal : 18 MAY 2017

Dosen Penguji II

(Arief Setyanto, S.Pi., M.App.Sc)
NIP. 19710904 199903 1 001

Tanggal : 18 MAY 2017

Dosen pembimbing II

(Dr. Eng. Abu Bakar Sambah, S.Pi, MT)
NIP. 19780717 200501 1 002

Tanggal : 18 MAY 2017

Mengetahui,

Ketua Jurusan



(Dr. Ir. Daduk Setyohadi. MP)
NIP. 19630608 198703 1 003

Tanggal : 18 MAY 2017

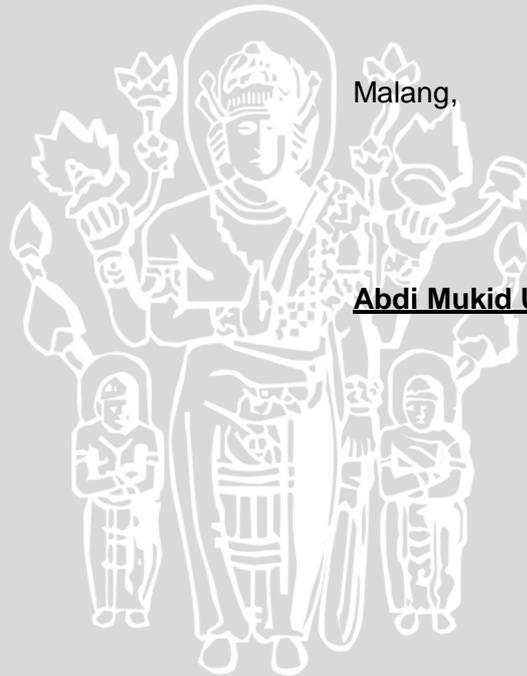
PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil penjiplakan (plagiasi), maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut, sesuai hukum yang berlaku di Indonesia.

Malang,

Abdi Mukid Umah



UCAPAN TERIMA KASIH

Melalui kesempatan ini, dengan kerendahan hati perkenankan penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan hidayahnya sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan skripsi sampai selesai.
2. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan dan Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya yang telah memberikan ijin serta fasilitas selama penelitian dan kuliah.
3. Kedua orang tua yakni Bapak Niman dan Ibu Simpen yang selalu memberikan doa dan dukungannya yang tidak pernah putus.
4. Bapak Ir.Agus Tumulyadi,MP selaku dosen pembimbing pertama yang telah membimbing mulai dari awal pembuatan proposal sampai selesainya laporan skripsi dengan penuh kesabaran dan bimbingannya yang sangat bermanfaat.
5. Bapak Dr. Eng. Abu Bakar Sambah, S.Pi, MT selaku dosen pembimbing kedua yang juga telah membimbing mulai dari pembuatan proposal sampai selesainya laporan skripsi dengan penuh kesabaran dalam membimbing.
6. Bapak Dr.Ir.Dewa Gede Raka Wiadnya, M.Sc selaku dosen penguji pertama dan Bapak Arief Setyanto, S.Pi., M.App.Sc selaku dosen penguji kedua yang telah bersedia menjadi penguji saya.
7. Kepala Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi yang telah bersedia memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian ini.
8. Teman-teman kos Eko cahyono, Daniel, dan Wawan yang selalu memberi dukungan dan menjadi sahabat dekat bagaikan keluarga dari awal masuk kuliah.
9. Seluruh keluarga besar Bani Haji Mukti yang selalu memberikan semangat dan dukungan.
10. Teman-teman“PSP 2012” yang telah memberikan semangat, motivasi, dan doa selama ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang sudah membantu dalam penyusunan laporan skripsi ini.

Malang, April 2017

Penulis

RINGKASAN

Abdi Mukid Umah. Pola Produksi Penangkapan Ikan Tuna (*Thunnus spp*) Di Perairan Selatan Jawa Timur Berdasarkan Hasil Tangkapan Yang Di Daratkan Di PPN Prigi, Trenggalek, Jawa Timur (dibawah bimbingan **Ir. Agus Tumulyadi, MP dan Dr. Eng. Abu Bakar Sambah, S.Pi, MT**)

Ikan tuna adalah salah satu jenis ikan ekonomis penting di dunia dan merupakan komoditi perikanan terbesar ketiga di Indonesia setelah udang dan ikan dasar. Ikan tuna memiliki harga yang relatif lebih mahal dibandingkan harga komoditas ikan lainnya dengan permintaan terus meningkat. Salah satu penyebab tingginya harga ikan tuna adalah kegemaran orang-orang Jepang menyantap sushi dan sashimi yang terbuat dari daging ikan tuna segar dan menyebar ke negara-negara Eropa dan Timur Tengah (WWF-Indonesia, 2011).

Kabupaten Trenggalek dengan Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi merupakan salah satu pelabuhan yang sangat strategis untuk mengembangkan armada perikanan tangkap tuna dengan daerah penangkapannya yakni Samudera Hindia, dimana merupakan jalur migrasi ikan pelagis besar seperti ikan tuna.

Tujuan dari penelitian tentang pola produksi ikan tuna (*Thunnus spp.*) adalah Untuk Mengetahui Pola Produksi Tuna di PPN Prigi Berdasarkan Jumlah Upaya Penangkapan, Untuk Menganalisis Pengaruh Jumlah Trip dengan Hasil Tangkapan, Untuk Menganalisis Pengaruh Jumlah Kapal Dengan Hasil Tangkapan.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai Oktober. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Tujuan dari metode deskriptif kuantitatif ini yaitu membuat suatu uraian yang sistematis mengenai fakta – fakta dan sifat – sifat dari objek yang diteliti kemudian menggabungkan hubungan antara variabel yang terlibat didalamnya. Data yang digunakan yaitu menggunakan data sekunder berupa data statistik PPN Prigi tahun 2016.

Armada penangkapan utama ikan tuna di pelabuhan perikanan nusantara (PPN) Prigi adalah dengan menggunakan kapal tonda. Kapal tonda merupakan jenis kapal sekoci yang terbuat dari kayu, rata-rata kapal tonda yang ada di pelabuhan perikanan nusantara (PPN) Prigi memiliki ukuran 10 sampai 20 GT. Kapal tonda memiliki 1 orang nahkoda dan membawa 3 sampai 5 orang anak buah kapal (ABK). Alat tangkap pancing tonda terdiri dari : gulungan, senar, swivel atau kii-kili, dan mata pancing. Ikan tuna yang didaratkan di PPN Prigi terdiri dari tiga jenis ikan tuna yaitu: Tuna sirip kuning, Tuna Mata Besar dan Tuna Albakor. ketiga jenis ikan tuna yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi memiliki jumlah hasil tangkapan yang berbeda-beda tiap tahunnya. pada awal sampai pertengahan musim timur (Juni-Juli), musim peralihan 1 (Maret-Mei), dan awal musim peralihan 2 (September) mendapatkan hasil tangkapan yang paling banyak dimana bulan-bulan tersebut kondisi gelombang tidak terlalu tinggi sehingga banyak nelayan melakukan kegiatan penangkapan ikan. Sartimbul *et. al.*, (2010), menyatakan bahwa musim penangkapan di Indonesia terbagi menjadi 4 variasi yaitu musim Timur (Juni-Agustus), musim Barat (Desember-Februari), musim Peralihan 1 (Maret-Mei) dan musim Peralihan 2 (September-Nopember).

Dimana produktivitas tertinggi untuk ikan tuna sirip kuning terjadi pada tahun 2011 sebesar 3485,1 kg/trip. Ikan Mata Besar produktivitas tertinggi terjadi pada tahun 2014 dengan sebanyak 3539,8 kg/trip, sedangkan ikan tuna albakor produktivitas tertinggi terjadi pada tahun 2014 sebesar 516,3 kg/trip.

Pengaruh variabel jumlah trip berpengaruh nyata terhadap jumlah hasil tangkapan karena nilai dari R square yang diperoleh mendekati angka 0 yaitu 0,832, sedangkan

pengaruh variabel jumlah kapal sangat lemah terhadap hasil tangkapan karena nilai R^2 yang diperoleh mendekati angka 0 yaitu 0,001.

Diharapkan pada penelitian selanjutnya dalam penentuan pola produksi penangkapan ikan tuna untuk dilakukan standarisasi alat tangkap, penambahan Effort (jumlah kapal, trip dan alat tangkap) dan data hasil tangkapan yang lebih lengkap hal ini untuk meningkatkan kualitas penelitian.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah mencurahkan segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan penelitian yang berjudul **“POLA PRODUKSI PENANGKAPAN IKAN TUNA (*Thunnus spp*) DI PERAIRAN SELATAN JAWA TIMUR BERDASARKAN HASIL TANGKAPAN YANG DI DARATKAN DI PPN PRIGI, TRENGGALEK, JAWA TIMUR”** Laporan ini merupakan salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Perikanan di Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya Malang.

Penulis sangat menyadari bahwa penulisan Laporan ini masih jauh dari kata sempurna maka dari itu kami harapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan Laporan penelitian ini. Akhir kata penulis berharap agar Laporan penelitian ini dapat bermanfaat bagi Mahasiswa lainnya.

Malang, April 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN ORISINALITAS	i
UCAPAN TERIMAKASIH	ii
RINGKASAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.4 Kegunaan	4
1.5 Waktu dan Tempat	5
1.6 Jadwal Kegiatan	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Deskripsi dan Klasifikasi Ikan Tuna (<i>Thunnus spp.</i>)	6
2.1.1 Tuna Madidihang (<i>Thunnus albacares</i>)	7
2.1.2 Tuna Albakora/Albacore (<i>Thunnus Alalunga</i>)	7
2.1.3 Tuna Mata Besar (<i>Thunnus Obesus</i>)	8
2.1.4 Tuna Sirip Biru (<i>Thunnus macoyii</i>)	9
2.2 Habitat dan Daerah Penyebaran Ikan Tuna (<i>Thunnus spp.</i>)	9
2.3 Alat Penangkapan Ikan Tuna (<i>Thunnus spp.</i>)	11
2.3.1 Pancing Ulur (<i>Hand Line</i>)	11
2.3.2 Pancing Tonda (<i>Trolling Line</i>)	13
2.4 Musim Penangkapan Ikan Tuna (<i>Thunnus spp.</i>)	14
2.5 Pola Produksi Tuna Indonesia	15
BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1 Metode Penelitian	17
3.2 Metode Pengumpulan Data	17
3.2.1 Data Primer	17
3.2.2 Data Sekunder	17
3.3 Metode Analisis Data	18
3.3.1 Analisis Hasil Tangkapan Per Upaya Penangkapan CPUE	18
3.3.2 Analisis Hubungan Antar Parameter	18
3.4 Alur Penelitian	20
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Keadaan Umum Daerah Penelitian	21
4.1.1 Keadaan Geografis Kabupaten Trenggalek	21
4.1.2 Keadaan Umum PPN Prigi	21
4.2 Armada Penangkapan Ikan Tuna Di PPN Prigi	22
4.2.1 Kapal Tonda	22
4.2.2 Alat Penangkapan Ikan Tuna	24
4.2.2.1 Alat Tangkap Pancing Tonda (<i>Trolling Line</i>)	24
4.2.2.2 Pancing Batu	26
4.2.2.3 Pancing Tombaan	27

4.2.3 Daerah Operasi Penangkapan (<i>Fishing Ground</i>)	28
4.3 Diskripsi Dan Klasifikasi Ikan Tuna.....	29
4.4 Data Hasil Tangkapan Periode 2011 – 2015	32
4.4.1 Analisis Pola Produksi Penangkapan Tuna	41
4.4.2 Analisis Pengaruh Jumlah Trip Terhadap Jumlah Hasil Tangkapan	52
4.4.3 Analisis Pengaruh Jumlah Kapal Tonda Terhadap Jumlah Hasil Tangkapan	53
BAB 5. PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	56
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA.....	57



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jadwal Kegiatan Penelitian.....	5
2. Jumlah Armada Menurut Ukuran Kapal Di PPN Prigi Tahun 2011-2015.....	23
3. Jumlah Alat Tangkap Menurut Jenisnya Di PPN Prigi Tahun 2011-2015.....	24
4. Data Produksi Hasil Tangkapan Ikan Tuna Tahun 2011.....	32
5. Data Produksi Hasil Tangkapan Ikan Tuna Tahun 2012.....	34
6. Data Produksi Hasil Tangkapan Ikan Tuna Tahun 2013.....	35
7. Data Produksi Hasil Tangkapan Ikan Tuna Tahun 2014.....	37
8. Data Produksi Hasil Tangkapan Ikan Tuna Tahun 2015.....	39
9. Data Nilai Produksi Tertinggi Dan Terendah Untuk Jenis Tuna Sirip Kuning Periode 2011-2015.....	43
10. Data Nilai Produksi Tertinggi Dan Terendah Untuk Jenis Tuna Mata Besar Periode 2013 – 2015.....	46
11. Data Nilai Produksi Tertinggi Dan Terendah Untuk Jenis Tuna Albakor Periode 2014-2015.....	49
12. Hasil Uji Statistik Regresi Linier Sederhana.....	52
13. Hasil Uji Statistik Regresi Linier Sederhana.....	53



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. <i>Thunnus albacares</i>	7
2. <i>Thunnus alalunga</i>	8
3. <i>Thunnus obesus</i>	8
4. <i>Thunnus macoyii</i>	9
5. Alat Tangkap Pancing Ulur	13
6. Alat Tangkap Pancing Tonda	14
7. Skema Proses Pelaksanaan Penelitian	20
8. Kapal Tonda	22
9. Pancing Tonda	25
10. Pancing Batu	26
11. Pancing Tombaan	28
12. Tuna Sirip Kuning	30
13. Tuna Albakor	30
14. Tuna Mata Besar	31
15. Grafik Produksi Hasil Tangkapan Ikan Tuna Tahun 2011	33
16. Grafik Produksi Hasil Tangkapan Ikan Tuna Tahun 2012	34
17. Grafik Produksi Hasil Tangkapan Ikan Tuna Tahun 2013	36
18. Grafik Produksi Hasil Tangkapan Ikan Tuna Tahun 2014	38
19. Grafik Produksi Hasil Tangkapan Ikan Tuna Tahun 2015	40
20. Grafik Nilai CPUE Ikan Tuna Sirip Kuning Tahun 2011-2015	44
21. Grafik Nilai CPUE Ikan Tuna Mata Besar Tahun 2013 – 2015	47
22. Grafik Nilai CPUE Ikan Tuna Albakor Tahun 2014 – 2015	50
23. Grafik Pengaruh Jumlah Trip Terhadap Jumlah Tangkapan	52
24. Grafik Pengaruh Jumlah Kapal Terhadap Hasil Tangkapan	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Peta Lokasi PPN Prigi	60
2. Hasil Uji Statistik.....	61
3. Data Hasil Tangkapan Ikan Tuna Tahun 2011 – 2015.....	63
4. Data CPUE Ikan Tuna Sirip Kuning Tahun 2011 – 2015	68
5. Data CPUE Ikan Tuna Mata Besar Tahun 2013 – 2015	68
6. Data CPUE Ikan Tuna Albakor Tahun 2014 -2015	69
7. Foto Pengambilan Data Lapang	69



I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Provinsi Jawa Timur mempunyai luas perairan 208.138 Km Selat Madura, Laut Jawa, Selat Bali dan Samudera Indonesia dengan panjang garis pantai 1.900 km dan merupakan salah satu sentra kegiatan ekonomi yang menghubungkan Kawasan Barat Indonesia (KBI) dan Kawasan Timur Indonesia (KTI). Perikanan tangkap di Jawa Timur meliputi perikanan tangkap di laut dan perairan umum, di mana perikanan tangkap di perairan umum meliputi penangkapan wilayah sungai, waduk dan danau. Namun dengan panjang sungai 6.012 km, luas waduk 7.397 Ha dan luas danau sebesar 681 Ha, produksi perikanan di perairan umum hanya mencapai 5% dari total produksi perikanan tangkap yang didominasi dari hasil tangkap di laut. Produksi perikanan tangkap laut di Jawa Timur dihasilkan dari Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) di antaranya WPP RI 712 (Laut Jawa), WPP RI 573 (Samudera Hindia dan Selat Bali) di mana masing-masing wilayah tersebut memiliki nilai potensi lestari yaitu jumlah hasil tangkapan maksimum yang dapat diperoleh secara terus-menerus yaitu WPP RI 712 (Laut Jawa) sebesar 836,6 ribu ton/tahun dan WPP RI 573 (Samudera Hindia dan Selat Bali) sebesar 491,7 ribu ton/tahun (DKP Jawa Timur, 2014).

Salah satu sumberdaya ikan yang berpotensi dari segi jumlah dan jenisnya yaitu perikanan tuna. Perikanan tuna memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi sehingga tuna dapat dijadikan salah satu andalan ekspor non migas dari sektor perikanan. Potensi perikanan tuna di Indonesia menurut Komisi Nasional Pengkajian Stok cukup besar sedangkan beberapa daerah tertentu tingkat pemanfaatannya masih rendah. Meskipun tingkat pemanfaatan ikan tuna di Indonesia sampai saat ini dapat dikatakan masih di bawah *Total Allowable Catch*

(TAC) atau jumlah tangkapan yang diperbolehkan, namun pengelolaan sejak dini sangat dibutuhkan mengingat sifat dari ikan tuna tergolong peruaya jarak jauh (Luasunaung, 2006).

Ikan tuna adalah salah satu jenis ikan ekonomis penting di dunia dan merupakan komoditi perikanan terbesar ketiga di Indonesia setelah udang dan ikan dasar. Ikan tuna memiliki harga yang relatif lebih mahal dibandingkan harga komoditas ikan lainnya dengan permintaan terus meningkat. Salah satu penyebab tingginya harga ikan tuna adalah kegemaran orang-orang Jepang menyantap sushi dan sashimi yang terbuat dari daging ikan tuna segar dan menyebar ke negara-negara Eropa dan Timur Tengah (WWF-Indonesia, 2011).

Kabupaten Trenggalek dengan Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi merupakan salah satu pelabuhan yang sangat strategis untuk mengembangkan armada perikanan tangkap tuna dengan daerah penangkapannya yakni Samudera Hindia, dimana merupakan jalur migrasi ikan pelagis besar seperti ikan tuna. Dahuri (2002) dalam Sibagariang *et al* (2011), menyatakan bahwa ikan tuna merupakan bagian dari ikan pelagis besar yang memiliki karakteristik oseanik atau memiliki sifat selalu beruaya dari suatu perairan ke perairan lain yang mempunyai kondisi oseanografis, biologis dan meteorologis yang sesuai dengan habitatnya. Pengkajian Stok Ikan Perairan Indonesia menyebutkan bahwa Samudera Hindia memiliki potensi perikanan yang cukup tinggi yaitu sebesar 6.409 juta ton per tahun dengan potensi yang dimanfaatkan sebesar 5.127 juta ton per tahun. Samudera Hindia memiliki potensi sumberdaya ikan pelagis besar sebesar 386.260 ton per tahun dengan produksi sebesar 188.280 ton per tahun dan tingkat pemanfaatan sebesar 48,74%. Potensi sumberdaya perikanan tersebut tidak menyebar merata untuk setiap daerah Selatan Jawa. Tingkat eksploitasi ini juga berbeda-beda sesuai dengan jumlah nelayan yang ada serta peralatan yang dimiliki.

Dalam memperhatikan hal diatas maka diperlukan kajian yang intensif dan mendalam tentang berbagai aspek yang berkaitan dengan sumberdaya perikanan laut khususnya ikan tuna, sehingga dapat menjadi sebuah informasi tentang pola produksi penangkapan ikan tuna di suatu kawasan perairan. Dengan demikian musim atau waktu yang tepat untuk melakukan kegiatan penangkapan ikan tuna dapat ditentukan dan dapat mengurangi tingkat kerugian saat melakukan kegiatan operasi penangkapan ikan.

1.2. Rumusan Masalah

Ikan tuna (*Thunnus spp.*) merupakan ikan pelagis besar yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan berkarakteristik oseanik yang memiliki jalur ruaya yang panjang. Potensi pemanfaatan sumberdaya perikanan tuna di perairan selatan pulau Jawa khususnya di kabupaten Trenggalek masih belum optimal, hal ini bisa dilihat dari :

1. Hasil tangkapan ikan tuna nelayan di PPN Prigi mengalami fluktuasi. Kondisi ini menyebabkan hasil tangkapan yang diperoleh tidak sebanding dengan biaya operasional yang dikeluarkan oleh nelayan.
2. Kurangnya informasi tentang pola produksi tuna (*Thunnus spp.*) yang di terima oleh masyarakat khususnya para nelayan di PPN Prigi.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian tentang pola produksi ikan tuna (*Thunnus spp.*) di perairan selatan Jawa Timur yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi yaitu: untuk memberikan informasi tentang pola produksi ikan tuna yang dapat diketahui dari data hasil tangkapan dan pendugaan pola produksi ikan tuna (*Thunnus spp.*).

Tujuan dari penelitian tentang pola produksi ikan tuna (*Thunnus spp.*)

Adalah:

1. Untuk mengetahui pola produksi tuna di pppn prigi berdasarkan jumlah *trip* atau upaya penangkapan.
2. Untuk menganalisis pengaruh jumlah *trip* terhadap hasil tangkapan.
3. Untuk menganalisis pengaruh jumlah kapal tonda terhadap hasil tangkapan.

1.4 Kegunaan

Adapun kegunaan dari penelitian tentang pola produksi ikan tuna (*Thunnus spp.*) di perairan selatan Jawa Timur yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi adalah sebagai berikut:

➤ Bagi Mahasiswa

- 1) Mengetahui dan memahami kegiatan dan pola produksi perikanan tuna (*Thunnus spp.*) di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi.
- 2) Menambah informasi dan wawasan tentang kondisi perikanan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi.

➤ Bagi Instansi Terkait

Sebagai sumber informasi dalam penentuan pola produksi dan musim penangkapan ikan tuna (*Thunnus spp.*) dan sebagai referensi dalam menentukan kebijakan yang berkaitan dengan kegiatan yang ada di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi.

➤ Bagi Masyarakat Umum

Sebagai informasi pengembangan usaha dan peningkatan pemanfaatan sumberdaya ikan tuna (*Thunnus spp.*) yang berkelanjutan dan bertanggung jawab.

1.5 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan Oktober 2016 yang bertempat pada Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi Desa Tasik Madu, Kecamatan Watulimo, Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur.

1.6 Jadwal Kegiatan

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus samapai Oktober 2016 dengan lokasi waktu sebagai berikut :

Tabel 1. Jadwal Kegiatan

	Kegiatan	2016											
		Agustus				September				Oktober			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pembuatan Proposal												
2	Konsultasi Proposal												
3	Persiapan Kegiatan Penelitian												
4	Pelaksanaan Penelitian dan Pengambilan Data												
5	Penyusunan Laporan												

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Deskripsi dan Klasifikasi Ikan Tuna (*Thunnus spp.*)

Tuna merupakan ikan perenang cepat dan hidup bergerombol (*schooling*) sewaktu mencari makan. Kecepatan renang ikan dapat mencapai 50 km/jam. Kemampuan renang ini merupakan salah satu faktor yang menyebabkan penyebarannya yang cukup luas, termasuk diantaranya beberapa spesies yang dapat menyebar dan bermigrasi lintas samudera (Triharyuni, 2012).

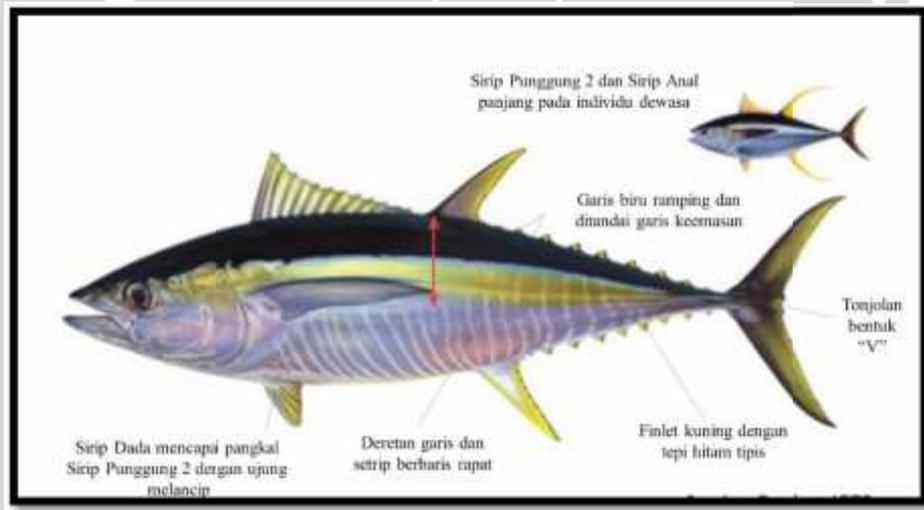
Tuna adalah ikan laut yang terdiri dari beberapa spesies dari famili Scombridae, terutama genus *Thunnus*. Tidak seperti kebanyakan ikan yang memiliki daging berwarna putih, daging ikan ini berwarna merah muda sampai merah tua. Hal ini karena otot tuna lebih banyak mengandung *myoglobin* dari pada ikan lainnya (Darondo *et al*, 2014).

Klasifikasi Ikan Tuna menurut Saanin (1983) dalam Widiastuti (2009) adalah sebagai berikut :

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Teleostei
Subkelas	: Actinopterygii
Ordo	: Perciformes
Subordo	: Scombridei
Famili	: Scombridae
Genus	: <i>Thunnus</i>
Species	: <i>Thunnus albacares</i> (yellowfin tuna)
	: <i>Thunnus obesus</i> (bigeye tuna)
	: <i>Thunnus macoyii</i> (bluefin tuna)
	: <i>Thunnus alalunga</i> (albacore)

2.1.1 Tuna Madidihang (*Thunnus albacares*)

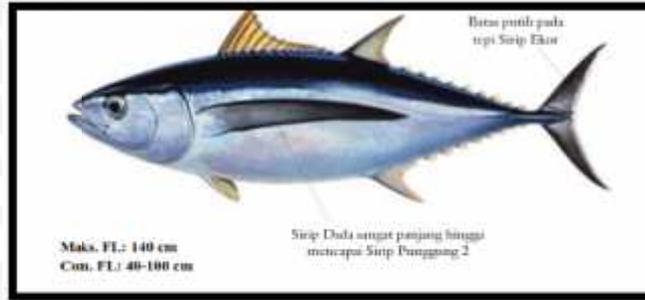
Ikan sirip kuning atau *Thunnus albacares* memiliki panjang tertinggi yang tercatat sekitar 210 cm dengan berat sekitar 176,4 Kg. Tubuh lonjong memanjang, mempunyai warna biru tua metalik pada bagian belakang dan berubah menjadi kuning dan keperak-perakan pada perut. Balutan kuning bergulir pada bagian sisinya dan perutnya sering mempunyai 20 garis-garis putus vertikal sebagai karakteristik yang tidak ditemukan pada jenis tuna lainnya, meskipun tidak selalu ada. Pada tuna sirip kuning yang besar mudah untuk dikenal, yaitu dengan bentuk bulan sabit dari sirip dubur dan dan sirip punggung kedua yang memanjang ke belakang (Miazwir, 2012).



Gambar 1. *Thunnus albacares* (IOTC,2013)

2.1.2 Tuna Albakora / Albacore (*Thunnus alalunga*)

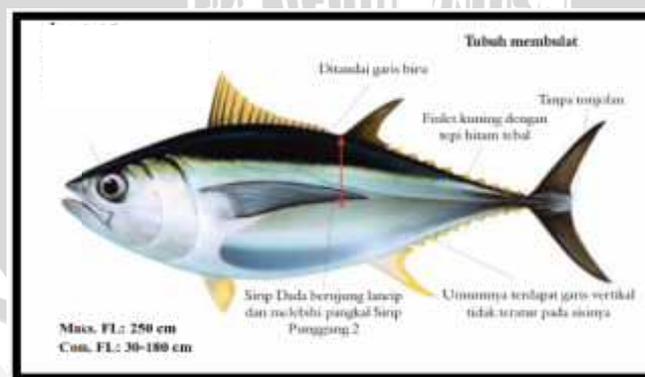
Albakor umumnya mempunyai badan yang relatif pendek yaitu dengan permulaan sirip dada terletak di belakang lubang insang, panjang dan melengkung ke arah ekor hingga di belakang ujung sirip punggung kedua. Sirip dada jenis Albakor ini panjangnya dapat mencapai sepertiga dari seluruh panjang badannya. Tubuh atau badannya berwarna perak dan warna perak tersebut akan semakin memudar sampai ke arah perut (Ghufron, 2009).



Gambar 2. *Thunnus alalunga* (IOTC,2013)

2.1.3 Tuna Mata Besar (*Thunnus obesus*)

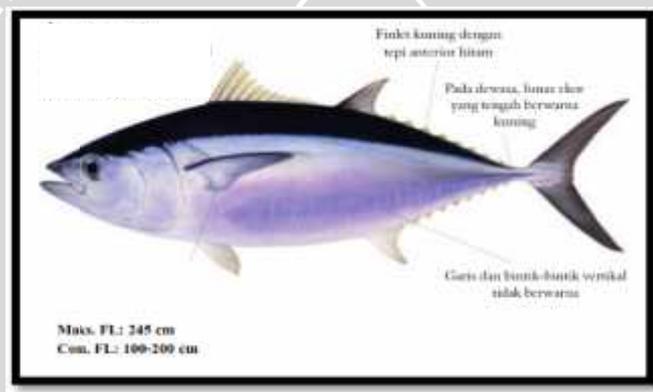
Menurut Syarif, *et al.* (2010) dalam Riswanto, (2012). Tuna mata besar ketika masih kecil (*juvenile*) sulit dibedakan dengan madidihang atau albakora sehingga sering disebut *shortfin yellowfin tuna* atau *false albacore*. Pada ikan dewasa yang beratnya 30 kg, sirip dadanya hampir serupa dengan sirip dada albakora dan madidihang, namun pada ikan yang sudah besar dapat dibedakan dengan ciri sirip punggung berwarna keabu-abuan dengan jari-jari sirip berwarna kuning dan tepinya berwarna coklat, sirip dada atas berwarna hitam dengan bagian bawah keabu-abuan, serta pada umumnya badan bagian atas berwarna biru tua dan bagian bawah berwarna keperak-perakan dengan batas yang cukup jelas.



Gambar 3. *Thunnus obesus* (IOTC, 2013)

2.1.4 Tuna Sirip Biru (*Thunnus macoyii*)

Tuna sirip biru selatan termasuk jenis tuna yang berukuran terbesar diantara jenis-jenis tuna yang ada, mempunyai sirip dada sangat pendek, yaitu kurang 80% panjang kepala, panjang sirip dada ini tidak pernah mencapai jarak antara kedua sirip punggung. Bagian bawah perut berwarna putih keperakan dengan garis melintang berseling-seling tidak berwarna dan hanya terlihat pada ikan yang masih segar, sirip punggung (*dorsal fin*) pertama berwarna kuning atau kebiru-biruan, sirip anus (*anal fin*) berwarna kuning gelap dengan pinggiran hitam, bagian tengah 'keel' (tumpukan lemak di atas ekor ikan tuna) berwarna kuning pada ikan dewasa (FAO, 1983 dalam Sulistyaningsih, dkk., 2014).



Gambar 4. *Thunnus macoyii* (IOTC, 2013)

2.2 Habitat dan Daerah Penyebaran Ikan Tuna (*Thunnus spp.*)

Daerah penyebaran ikan tuna cukup luas, meliputi seluruh perairan tropis dan sub tropis. Di Indonesia, ikan tuna menyebar meliputi kedua samudera yang mengelilingi kepulauan Indonesia, Yaitu Samudera Pasifik dan Samudera Hindia. Selain itu ikan tuna juga dapat ditemukan di laut-laut dalam seperti Bali, Laut Flores, Laut Arafura Dan Laut Banda (Simorangkir, 1993 dalam Prasetya, 2001).

Distribusi ikan tuna di laut sangat ditentukan oleh berbagai faktor, baik faktor internal dari ikan itu sendiri maupun faktor eksternal dari lingkungan. Faktor internal meliputi jenis (genetis), umur dan ukuran ikan, serta tingkah laku

(*behaviour*). Perbedaan genetik ini menyebabkan perbedaan dalam struktur morfologis, respon fisiologis dan daya adaptasi terhadap lingkungan. Faktor eksternal merupakan faktor lingkungan, diantaranya adalah parameter suhu, salinitas, densitas dan kedalaman lapisan termoklin, arus dan sirkulasi massa air, oksigen dan kelimpahan makanan (Maury, 2005 *dalam* Faizah, 2010).

1. Tuna Madidihang (*Thunnus albacares*)

Menurut Sumadhiharga (2009) *dalam* Miazwir (2012), Menyatakan bahwa tuna sirip kuning tersebar luas di perairan dunia, yaitu perairan tropis dan subtropis. Pada dasarnya sebaran ikan tuna sirip kuning (*yellowfin tuna*) ini sangat luas dan tersebar di tiga samudera, yaitu Atlantik, Pasifik, dan Hindia. Tuna sirip kuning tersebar luas diseluruh Samudera Hindia 10° LS – 30° LS. Pengelompokan terdapat di jalur khatulistiwa antara 3° LU – 8° LS dan mulai dari pantai Afrika hingga pulau Sumatera.

2. Tuna Albakora (*Thunnus alalunga*)

Ikan tuna albakora (*Thunnus alalunga*) hidup membentuk kelompok renang. Penyebarannya meliputi perairan yang luas di perairan tropis dan subtropis yang bersuhu sedang antara 13 – 25°C dan pada kedalaman 0-200 M, Antara lain di ZEEI bagian utara samudera Pasifik, bagian barat daya samudera Hindia hingga selatan Nusa Tenggara (Syarif *et all*, 2012).

3. Tuna Mata Besar (*Thunnus obesus*)

Penyebaran tuna mata besar sangat luas di perairan tropis dan subtropis, Di Indonesia ikan ini banyak di temukan di perairan selatan Jawa, sebelah barat daya Sumatera Selatan, Bali, Nusa Tenggara, Laut Banda, dan Laut Maluku. Ikan tersebut terdapat mulai dari permukaan air sampai pada kedalaman 250 m (Riswanto, 2012).

4. Tuna Sirip Biru (*Thunnus macoyii*)

Ikan tuna sirip biru tersebar secara luas dibelahan bumi perairan selatan Samudera Hindia antara 30° dan 50° LS tetapi jarang ditemukan di Samudera Pasifik bagian timur. Daerah pemijahan tuna sirip biru diketahui hanya di samudera Hindia, selatan Jawa, Indonesia (Jenkis dan Davis 1990, Caton 1991 dalam Mahrus 2012).

2.3 Alat Penangkapan Ikan Tuna (*Thunnus spp.*)

2.3.1 Pancing Ulur (*Hand Line*)

Pancing ulur (*Hand Line*) merupakan salah satu alat tangkap yang sudah dikenal dan banyak digunakan oleh nelayan pulau Tambelan Kepulauan Riau. Operasi penangkapan ikan dengan *hand line* di perairan pulau Tambelan menggunakan alat bantu rumpon. Pancing Ulur yang digunakan oleh nelayan di lokasi penelitian terbagi menjadi beberapa bagian yaitu penggulung tali pancing, tali penarik, killi-killi, tali alas, pancing, dan pemberat (Kurnia *et all*, 2012).

1) Penggulung Tali Pancing

Penggulung tali pancing ulur yang digunakan berbentuk bundar yang terbuat dari plastik dan kayu. Hal ini sejalan dengan Subani dan Barus (1989) dalam Kurnia (2012) yang menyatakan bahwa penggulung tali pancing pada umumnya terbuat dari kayu atau plastik dan ukuran penggulung tersebut disesuaikan dengan panjangnya tali pancing. Penggunaan penggulungan tali pancing bertujuan untuk memudahkan proses pengoperasian alat tangkap yaitu agar tali tidak kusut dan dapat digulung setelah operasi penangkapan selesai kemudian disimpan untuk digunakan kembali pada saat pengoperasian berikutnya.

2) Tali Penarik

Tali penarik yang digunakan bernomor 60 dengan panjang 100-150 meter. Bahan terbuat dari *Monofilamen*, yang biasa disebut tasi oleh nelayan pulau Tambelan.

3) Kili-kili

Kili-kili merupakan bagian dari pancing ulur yang berguna untuk menyambungkan dan untuk mencegah agar tali penarik dan tali alas tidak terpintal atau kusut saat proses pengoperasian alat tangkap (Anggawangsa, 2008).

4) Tali Alas

Tali alas yang digunakan mempunyai ukuran yang lebih kecil dari pada ukuran tali penarik, yaitu bernomor 40. Penggunaan tali yang berukuran lebih kecil ini bertujuan agar tali tersebut tidak kentara saat berada di dalam air, panjang tali alas yaitu 8-10 meter.

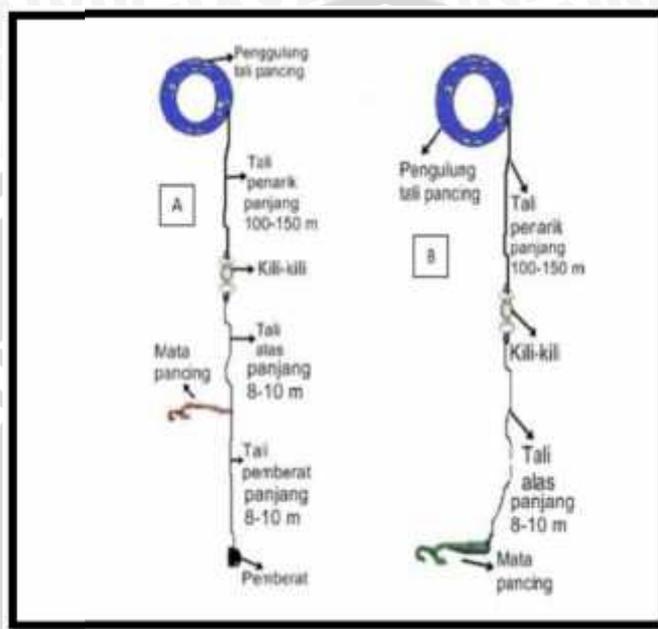
5) Mata Pancing

Mata pancing yang digunakan untuk menangkap ikan tenggiri terdiri dari 2 mata pancing yaitu pancing no 5 dan no 6. Pancing utama bernomor 5 dan pancing tondanya bernomor 6. Sedangkan ukuran mata pancing bervariasi disesuaikan dengan besar kecilnya ikan yang akan ditangkap. Ikan tenggiri merupakan ikan yang mempunyai gigi yang sangat tajam maka untuk mencegah agar tali pancing tidak putus ketika umpan dimakan ikan maka mata pancing di ikat dengan baja bernomor 18 dan panjang baja tersebut berkisar 8-10 cm.

6) Pemberat

Pemberat yang digunakan pada pancing ulur berfungsi mempercepat turunnya mata pancing ke dasar perairan dan menjaga pancing tetap tegak saat berada dalam air. Pemberat yang digunakan berupa batu sungai yang

dibungkus dengan plastik dengan berat berkisar antara 100-300 gram, , jarak antara pancing dengan pemberat berkisar 8-10 m dengan talimonofilamen nomor 20. Pemberat ini diikatkan pada tali yang terletak di bagian paling ujung suatu pancing ulur Anggawangsa (2008).



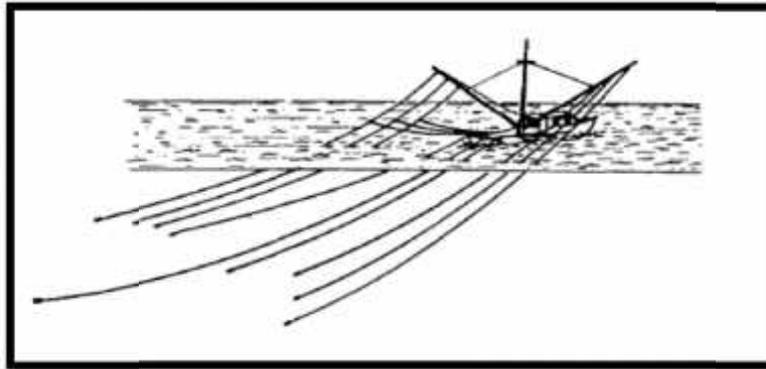
Gambar 5. Alat Tangkap Pancing Ulur (Kurnia et al, 2012).

2.3.2 Pancing Tonda (*Trolling Line*)

Pancing Tonda (*Trolling Line*) adalah pancing yang diberi tali panjang dan ditarik oleh perahu atau kapal. Pancing diberi umpan ikan segar atau umpan palsu. Karena adanya tarikan maka umpan akan bergerak di dalam air sehingga dapat merangsang ikan buas untuk menyambarnya (DKP, 2003).

Secara garis besar konstruksi pancing tonda yang dimiliki oleh nelayan terdiri dari tali pancing yang terdiri dari dua jenis yaitu tali utama (*main line*) dan tali cabang (*branch line*), kili-kili (*swivel*), mata pancing (*hook*), roll penggulung tali. Gambaran umum dari bentuk pancing tonda adalah sebagai berikut : tali utama yang diikatkan pada ujung kili-kili. Kemudian ujung kili-kili yang belum terikat, diikatkan ke tali cabang. Selanjutnya, tali cabang diikatkan pada mata pancing. Di tengah - tengah tali cabang diberi pemberat. Umpan yang digunakan

adalah dari jenis umpan buatan (*imitation bait*). Umpan dipasang di bagian atas mata pancing yaitu dengan mengikatkan umpan pada lubang mata pancing yang merupakan tempat mengaitkan tali cabang. Pemasangan umpan di bagian atas mata pancing berfungsi untuk menutupi mata pancing agar tidak terlihat ikan sehingga dapat mengelabui pandangan ikan.



Gambar 6. Alat Tangkap Pancing Tonda (KEPMEN No.6, 2010)

2.4 Musim Penangkapan Ikan Tuna (*Thunnus spp.*)

Pergerakan angin musim Barat dan Timur mempengaruhi variasi suhu permukaan laut diperairan Laut Jawa. Pada musim Barat, angin bergerak dari Barat menuju Timur, sehingga membawa massa air dari Laut Cina Selatan mengisi perairan Laut Jawa, sedangkan pada musim Timur angin bergerak dari Timur ke Barat membawa massa air yang relatif lebih dingin menuju ke Barat. Padahal persyaratan hidup ikan pelagis kecil pada suhu 26-29°C (Kurniawati *et al*, 2015).

Hasil penelitian Novianto *et al.* (2009) dalam Bahtiar *et al.* (2013), menyatakan bahwa terdapat 2 zona penangkapan ikan tuna berdasarkan posisi Pelabuhan Benoa, yaitu zona di sebelah tenggara (selatan-timur) dan zona sebelah barat daya (selatan-barat). Kapal-kapal rawai tuna yang hasil tangkapan utamanya adalah *fresh tuna*, lebih banyak menangkap di zona selatan barat, terutama pada bulan September-Desember yang merupakan musim penangkapan tuna. Di

kawasan tersebut, ikan-ikan tuna yang tertangkap juga memiliki kualitas yang lebih bagus bila dibandingkan dengan hasil tangkapan di sekitar perairan pantai sebelah selatan Banyuwangi, Pulau Bali hingga Sumbawa. Zona penangkapan tuna di sebelah selatan timur Pelabuhan Umum Benoa, juga menjadi target penangkapan kapal-kapal rawai tuna.

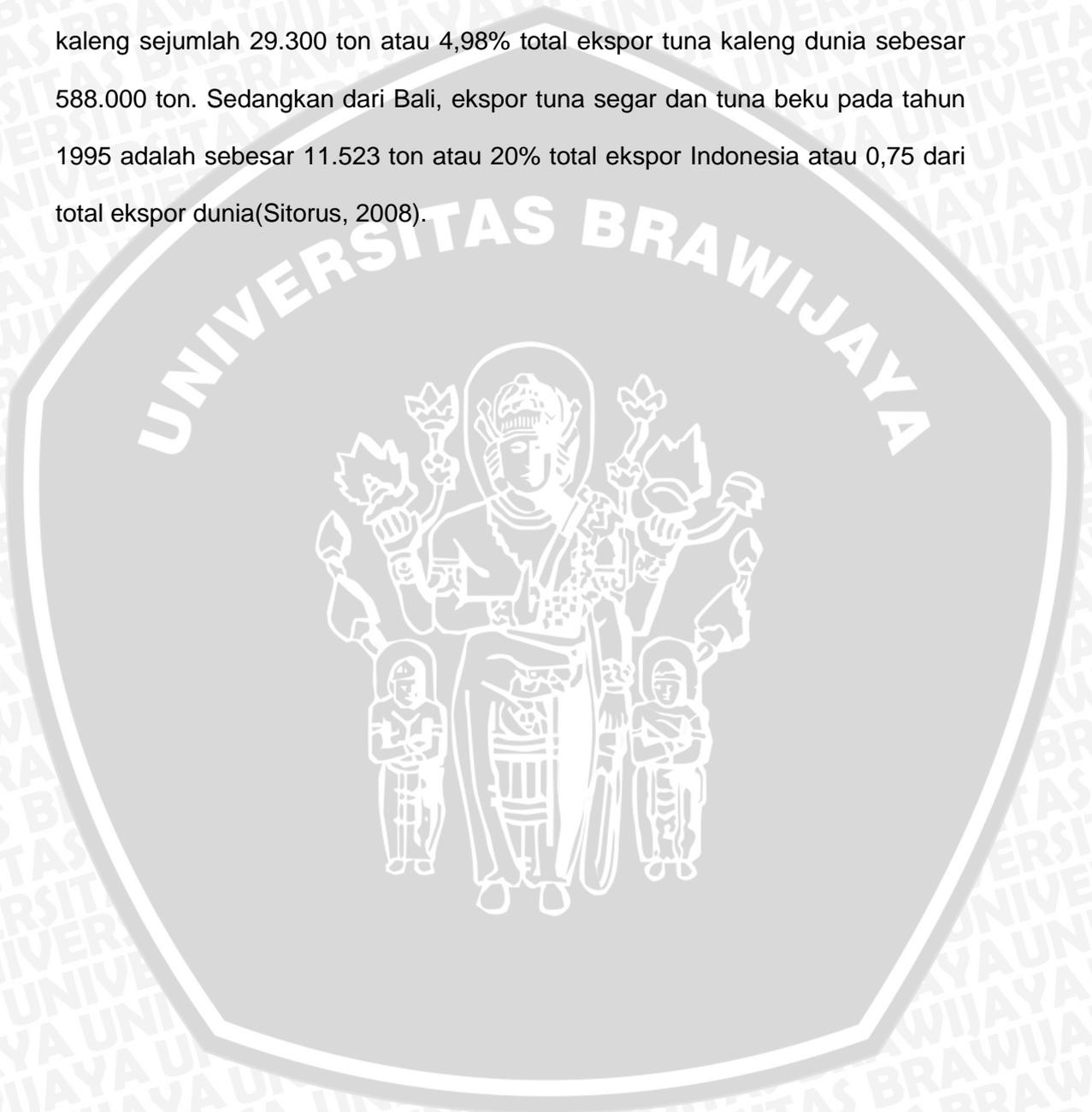
Sepanjang tahun 2010, kondisi perairan di Samudera Hindia kurang kondusif akibat dari perubahan cuaca yang tidak menentu sehingga menyebabkan angin berhembus kencang, gelombang laut besar dan hujan lebat. Hal tersebut menyebabkan ikan-ikan pelagis enggan mencari makan di permukaan sehingga hasil tangkapan nelayan tidak maksimal. Padahal seharusnya pada bulan Juli hingga September merupakan musim puncak penangkapan ikan (Putra dan Manan, 2014).

2.5 Pola Produksi Tuna Indonesia

Sebagai negara dengan luas daratan dan lautan serta pantai yang cukup panjang, komoditas perikanan merupakan komoditas yang cukup penting bagi Indonesia. Kondisi alam Indonesia memungkinkan masyarakat untuk menangkap dan membudidayakan ikan di seluruh wilayah tanah air. Karena itu tidaklah mengherankan apabila Indonesia merupakan salah satu negara produsen perikanan utama dunia (Natalia dan Nurozy, 2012).

Produksi ikan tuna Indonesia berasal dari tiga sumber utama yaitu: Tangkapan perusahaan industri perikanan yang sebagian besar di ekspor, Tangkapan para nelayan untuk keperluan dalam negeri dan perdagangan antar pulau serata Tangkapan Banda Sea Agreement. Pada tahun 1971-1980 tangkapan tuna Indonesia rata-rata 40.000 ton per tahun tidak termasuk ikan tingkol dan lisong (IPB Bogor, 1983).

Perdagangan tuna dan cakalang selain dilakukan di dalam negeri, juga dilakukan perdagangan luar negeri terutama ke Jepang, Amerika Serikat, Eropa. Ekspor ikan tuna dalam bentuk beku dan segar pada tahun 1995 mencapai 57.200 ton atau 3,76% total ekspor dunia yaitu 1.521.000 ton. Dalam bentuk ikan kaleng sejumlah 29.300 ton atau 4,98% total ekspor tuna kaleng dunia sebesar 588.000 ton. Sedangkan dari Bali, ekspor tuna segar dan tuna beku pada tahun 1995 adalah sebesar 11.523 ton atau 20% total ekspor Indonesia atau 0,75 dari total ekspor dunia(Sitorus, 2008).



III. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Tujuan dari metode deskriptif kuantitatif ini yaitu membuat suatu uraian yang sistematis mengenai fakta – fakta dan sifat – sifat dari objek yang diteliti kemudian menggabungkan hubungan antara variabel yang terlibat didalamnya.

Seperti dikemukakan bahwa, statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2007).

3.2 Metode Pengumpulan Data

3.2.1 Data Primer

Data primer yang digunakan pada penelitian ini berasal dari kegiatan lapangan yang berhubungan dengan proses pola produksi penangkapan ikan tuna seperti jenis hasil tangkapan tuna, Daerah penangkapan tuna dan beberapa informasi penunjang tentang perikanan tuna. Data ini di peroleh dari survei dan wawancara dengan para nelayan dan pihak Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi, Trenggalek.

3.2.2 Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan dari kegiatan penelitian ini berupa data tahunan produksi hasil tangkapan tuna yang di daratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi, Kabupaten Trenggalek mulai dari tahun 2011 sampai 2015 dan data pendukung lainnya seperti data daerah penangkapan ikan yang ada di Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi, Kabupaten Trenggalek.

3.3 Metode Analisis Data

3.3.1 Analisis Hasil Tangkapan Per Upaya Penangkapan (CPUE)

Menurut Riswanto (2012), data hasil tangkapan dan upaya penangkapan yang diperoleh, kemudian dibuat tabulasi untuk menentukan nilai hasil tangkapan persatuan upaya penangkapan (*Catch Per Unit Effort*). Upaya penangkapan dapat berupa hari operasi atau bulan operasi, banyaknya trip penangkapan atau jumlah armada yang melakukan operasi penangkapan. Gulland (1983) dalam Rahmawati (2013), menyatakan bahwa rumus yang digunakan dalam perhitungan CPUE adalah:

$$CPUE = \frac{C}{E}$$

Dimana :

Catch (C) = Total Hasil Tangkapan (kg)

Effort (E) = Total Upaya Penangkapan (*trip*)

CPUE = Hasil Tangkapan per Upaya Penangkapan (kg/*trip*)

3.3.2 Analisis Hubungan Antar Parameter

Dalam menganalisis hubungan antar parameter pada penelitian ini menggunakan analisis Regresi Linear Sederhana / Tunggal. Menurut Wiratmoko A (2012), Menyatakan bahwa analisis regresi linear sederhana digunakan untuk mengukur pengaruh suatu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Persamaan analisis regresi sederhana adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b(X)$$

Dimana : a = Konstanta

b = Koefisien regresi

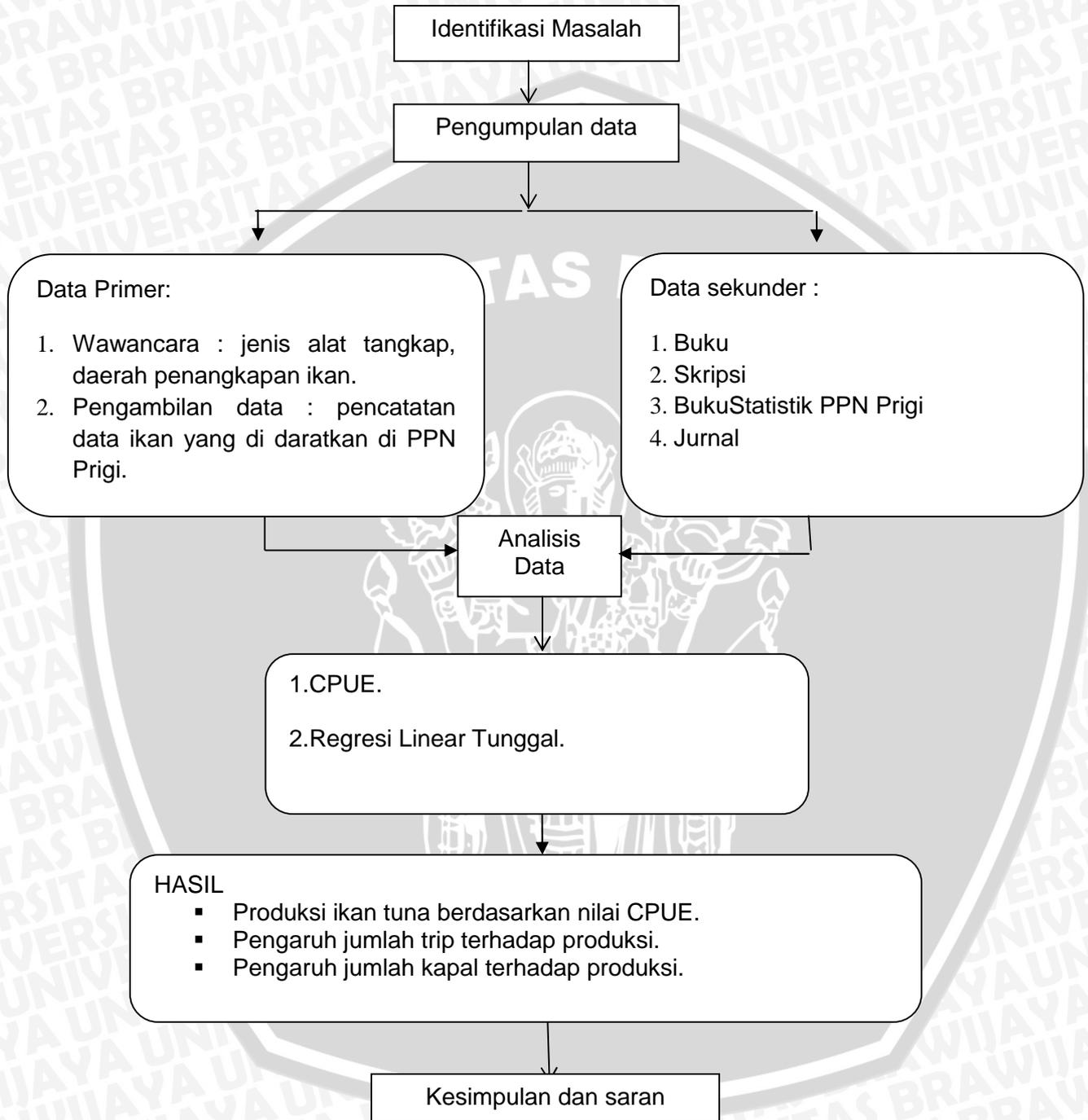
Y = Variabel dependen (Jumlah Hasil Tangkapan)

X = Variabel independen (Jumlah *Trip* dan Jumlah Kapal Tonda)

Parameter yang diamati selama penelitian adalah data jumlah armada penangkapan ikan tuna khususnya pancing tonda dan jumlah produksi ikan tuna yang didaratkan di PPN Prigi selama 5 tahun kemudian data yang diperoleh di analisis menggunakan regresi linier sederhana pada microsoft excel 2010 dimana data jumlah armada penangkapan menjadi variable bebas (X) hal ini dikarenakan jumlah armada penangkapan merupakan salah satu teknis upaya penangkapan yang berkaitan dalam menentukan produktivitas penangkapan, kemudian variabel tak bebas (Y) menggunakan data jumlah produksi atau hasil tangkapan ikan tuna yang didaratkan di pelabuhan perikanan nusantara prigi. Sehingga dapat di ketahui pengaruh antara jumlah armada penangkapan terhadap hasil tangkapan atau produksi ikan tuna di pelabuhan perikanan nusantara (PPN) prigi.

Kemudian parameter kedua yang diamati selama penelitian adalah data jumlah trip penangkapan ikan tuna khususnya pancing tonda dan jumlah produksi ikan tuna yang didaratkan di PPN Prigi selama 5 tahun kemudian data yang diperoleh di analisis menggunakan regresi linier sederhana pada microsoft excel 2010 dimana data jumlah trip penangkapan menjadi variable bebas (X) hal ini dikarenakan jumlah trip penangkapan merupakan salah satu upaya penangkapan yang berkaitan dalam menentukan produktivitas penangkapan, kemudian variabel tak bebas (Y) menggunakan data jumlah produksi atau hasil tangkapan ikan tuna yang didaratkan di PPN prigi selama 5 tahun. Sehingga dapat di ketahui pengaruh antara jumlah trip penangkapan terhadap hasil produksi ikan tuna di pelabuhan perikanan nusantara (PPN) prigi.

3.4 Alur Penelitian



Gambar 7. Skema Proses Pelaksanaan Penelitian

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Umum Daerah Penelitian

4.1.1 Keadaan Geografis Kabupaten Trenggalek

Kabupaten Trenggalek merupakan salah satu Kabupaten di Propinsi Jawa Timur yang terletak di bagian selatan dari wilayah Propinsi Jawa Timur. Kabupaten ini terletak pada koordinat $111^{\circ} 24'$ hingga $112^{\circ} 11'$ bujur timur dan $7^{\circ} 63'$ hingga $8^{\circ} 34'$ lintang selatan. Kabupaten Trenggalek sebagian besar terdiri dari tanah pegunungan dengan luas meliputi $\frac{2}{3}$ bagian luas wilayah. Sedangkan sisa-nya ($\frac{1}{3}$ bagian) merupakan tanah dataran rendah. Ketinggian tanahnya diantara 0 hingga 690 meter diatas permukaan laut dengan luas wilayah 126.140 Ha dengan batas wilayah:

Utara	: Kabupaten Ponorogo dan Tulungagung
Timur	: Kabupaten Tulungagung
Selatan	: Samudera Hindia
Barat	: Kabupaten Ponorogo dan Pacitan

4.1.2 Keadaan Umum PPN Prigi

Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi terletak di Desa Tasikmadu Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek. Secara geografis Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi terletak pada posisi $111^{\circ} 43' 58''$ BT dan $08^{\circ} 17' 22''$ LS. Potensi sumberdaya perikanan laut Indonesia masih cukup besar baik dari segi kuantitas maupun keragaman sumberdaya hayatinya. Data terakhir menunjukkan bahwa potensi lestari sumberdaya perikanan laut yang besarnya 6,4 juta ton/tahun, baru dimanfaatkan sekitar 59,53% yang berarti masih ada peluang pemanfaatan sumberdaya perikanan laut sebesar 40,47% dengan memperhatikan potensi perikanan, terutama wilayah selatan pulau Jawa

(Samudera Hindia) yang pemanfaatannya belum optimal, maka peluang pengembangan perikanan di wilayah pantai selatan Jawa Timur khususnya Kabupaten Trenggalek masih terbuka lebar (PPN Prigi Trenggalek, 2015).

4.2 Armada Penangkapan Ikan Tuna di PPN Prigi

4.2.1 Kapal Tonda

Armada penangkapan utama ikan tuna di pelabuhan perikanan nusantara (PPN) Prigi adalah dengan menggunakan kapal tonda. Kapal tonda merupakan jenis kapal sekoci yang terbuat dari kayu, rata-rata kapal tonda yang ada di pelabuhan perikanan nusantara (PPN) Prigi memiliki ukuran 10 sampai 20 GT. Kapal tonda memiliki 1 orang nahkoda dan membawa 3 sampai 5 orang anak buah kapal (ABK).



Gambar 8. Kapal Tonda
(Dokumentasi lapangan, 2016)

Kapal jenis sekoci ini memiliki bagian depan yang runcing dan lambung kapal yang tidak terlalu lebar, ini dikarenakan supaya kapal dapat bergerak cepat. Lunas kapal terbuat dari kayu ulin, bodi kapal terbuat dari kayu bungur, dekat dek atau lantai kapal terbuat dari kayu kelaban dan palkah terbuat dari kayu ulin.

Dalam menjalankan kegiatan operasi penangkapan ikan, kapal tonda memiliki 2 mesin diesel yang terletak didalam bagian kapal yakni mesin tengah

dan mesin samping. Pada umumnya mesin diesel yang digunakan adalah YANMAR dan JIANDONG dengan kekuatan 30 PK, memiliki 3 buah palkah, 1 ruangan kemudi yang digunakan untuk nahkoda dan 1 ruangan yang digunakan untuk menaruh keperluan ABK, selain itu terdapat ruangan dibawah lantai yang berada pada buritan dan bagian samping kanan kiri palkah yang digunakan untuk menyimpan alat tangkap, batu, jerigen yang berisi solar dan air mineral, di bagian depan terdapat ruangan yang digunakan untuk memasak. Kapal ini juga dilengkapi dengan 1 buah *solar cell*, ACCU, 1 buah pompa celup yang digunakan untuk menguras air yang masuk kedalam kapal, kompas dan GPS, dan alat bantu penerangan yang digunakan untuk menunjang proses kegiatan penangkapan ikan.

Tabel 2. Jumlah Armada Penangkapan Menurut Ukuran Kapal di PPN Prigi Tahun 2011-2015.

No	Tahun	Kapal Motor <10 GT	Kapal Motor 10 - <20 GT	Kapal Motor 20 - <30 GT	Kapal Motor >30 GT	Total
1	2011	362	167	318	0	847
2	2012	292	126	304	0	722
3	2013	433	100	141	0	674
4	2014	445	106	153	5	709
5	2015	474	82	144	5	705

Sumber Data: Statistik PPN Prigi, 2016

Menurut Sulistyaningsih (2011) Armada pancing ulur nelayan Kedongan pada umumnya mempunyai ukuran panjang berkisar 12 – 17 m; lebar 2,5 – 3,7 m; dan dalam 1,5 – 2,5 m. Kapal terbuat dari kayu, letak mesin di dalam kapal dengan merk Yanmar dan Jian Dong yang mempunyai kekuatan 230 – 300 PK. Tiap armada memiliki 2 – 3 unit palkah dengan kapasitas maksimum 1 – 2 ton per palkah. Jumlah anak buah kapal berkisar 5 – 7 orang, yaitu nahkoda, bagian mesin dan pemancing.

4.2.2 Alat Penangkapan Ikan Tuna

Pada saat penelitian didapatkan data jumlah alat tangkap yang beroperasi di pelabuhan perikanan nusantara (PPN) Prigi selama 5 tahun yakni pada tahun 2011 sampai 2015 adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Jumlah Alat Tangkap Menurut Jenisnya di PPN Prigi Tahun 2011-2015

No	Tahun	Jenis Alat Tangkap							Jumlah Total
		Pukat Cincin	Pancing Tonda	Jaring Insang	Payang	Pancing Ulur	Jaring Klitik	Pukat Pantai	
1	2011	159	86	43	38	542	53	38	959
2	2012	152	79	37	10	584	43	0	905
3	2013	141	63	27	10	584	17	0	842
4	2014	155	75	47	5	584	0	0	866
5	2015	149	82	23	15	584	0	0	853

Sumber Data: Statistik PPN Prigi, 2016

Berdasarkan data di atas dapat dilihat pada tahun 2012 dan 2013 jumlah alat tangkap pancing tonda terus mengalami penurunan kemudian pada tahun 2014 sampai 2015 jumlah alat tangkap pancing tonda kembali mengalami peningkatan jumlah alat tangkap menjadi 82 pada tahun 2015. Selain membawa alat tangkap pancing tonda kapal tonda juga membawa beberapa jenis alat tangkap yang digunakan dalam proses penangkapan ikan tuna dilaut seperti pancing batu dan pancing tombaan.

4.2.2.1 Alat Tangkap Pancing Tonda (*Trolling Line*)

Alat tangkap pancing tonda (*Trolling Line*) yang ada di PPN Prigi pada umumnya memiliki konstruksi yaitu terdiri dari gulungan, senar, swivel dan mata pancing. Umpan yang sering dipakai pada alat tangkap ini berupa umpan buatan yang terbuat dari bulu sutra, bulu biru dan bulu perak. Setelah pancing di turunkan dan di ikat di bagian belakang kapal sesekali ABK menarik-narik senar pancing tonda supaya menarik perhatian dari ikan yang menjadi target penangkapan pancing tonda.



Gambar 9. Pancing Tonda
(Dokumentasi lapangan, 2016)

Berikut adalah rangkaian konstruksi dari pancing tonda:

1. Gulungan

Gulungan senar pada pancing tonda biasanya terbuat dari atau dari plastik, bentuk gulungan senar pancing tonda di PPN Prigi biasanya berbentuk persegi dan lingkaran.

2. Senar

Senar yang digunakan dalam merangkai pancing tonda di PPN Prigi terdiri dari senar induk dengan panjang 100 m ukuran senar yang di gunakan pada senar induk adalah nomer 100. Untuk senar cabang pada pancing tonda memiliki panjang 50 m dan menggunakan ukuran senar nomer 50. Merek senar yang sering dipakai oleh nelayan di PPN Prigi dalam merangkai pancing tonda adalah jenis Dunhil.

3. Swivel atau kili-kili

Rangkaian alat tangkap pancing tonda yang ada di pelabuhan perikanan nusantara (PPN) Prigi memiliki satu buah swivel yang terpasang di antara senar induk dan senar cabang selain berfungsi sebagai penghubung antara senar induk dan senar cabang swivel juga berfungsi agar senar pada alat tangkap tidak mudah kusut ketika mendapatkan ikan target.

4. Mata Pancing

Mata pancing yang digunakan pada alat tangkap pancing tonda yang ada di pelabuhan perikanan nusantara (PPN) Prigi memiliki bentuk *J hook* dengan ukuran no 5 dan 7 tergantung dari ikan yang menjadi target.

4.2.2.2 Pancing Batu

Pancing Batu merupakan salah satu alat tangkap yang efektif dan selektif dalam melakukan kegiatan penangkapan ikan tuna pada armada kapal tonda.

Pancing batu yang berada di PPN Prigi termasuk jenis alat tangkap pancing ulur yang rangkaianannya terdiri dari gulungan, senar induk dan cabang (senar perambut), kili-kili, snap, pemberat atau ladung dan mata pancing.



Gambar 10. Pancing Batu
(Dokumentasi lapangan, 2016)

1. Gulungan

Gulungan merupakan sebuah wadah atau tempat yang digunakan untuk menyimpan atau menggulung senar pancing, gulungan senar ini biasanya terbuat dari kayu dengan bentuk lingkaran atau terbuat dari jerigen air yang sudah tidak terpakai sebagai gulungan alternatif.

2. Senar

Tali pancing ulur yang digunakan adalah terbuat dari benang senar (PA.Monofilamen)dengan merek senar *Dunhill*. Pada alat tangkap ini memiliki 3 bagian senar atau tali yakni senar induk no 150, panjang 200 m, senar perambut atas atau senar cabang no 120, panjang 18 m dan senar penusuk tinta no 50, panjang 15 cm.

3. Kili –Kili

Kili-kili pada pancing ulur berfungsi supaya senar tidak mudah kusut ketika pancing mendapat perlawanan ikan. Biasanya kili-kili terbuat dari besi stainless dengan ukuran no 3. Pada alat tangkap pancing ulur terdapat 2 buah kili-kili yang terpasang, yaitu: terpasang antara senar induk dengan pemberat dan terpasang antara pemberat dan senar cabang.

4. Pemberat

Pemberat pada pancing ulur berfungsi untuk membantu pancing ulur tenggelam kedalam air, pemberat ini terbuat dari timah dengan berat sebesar 1kg, panjang 10cm, lebar atas 3cm, lebar bawah 2cm.

5. Mata Pancing

Mata pancing pada pancing ulur berfungsi sebagai tempat umpan dan pengail ikan. pada alat tangkap ini terdapat satu buah mata pancing yang terbuat dari baja dengan ukuran no. 5 dan memiliki bentuk *J hook*.

4.2.2.3 Pancing Tombaan

Selain pancing tonda dan pancing ulur armada pancing tonda juga mempunyai alat tangkap andalan untuk menangkap ikan tuna yaitu pancing tombaan. Pancing tombaa merupakan alat tangkap yang sederhana yakni terdiri dari gulungan yang terbuat dari jerigen, memiliki 2 senar yaitu senar induk (no

150, panjang 200 m) dan senar perambut atau senar cabang (no 120, panjang 18 m), memiliki satu buah kili-kili (no 3) yang terpasang antara senar induk dan senar cabang dan memiliki satu buah mata pancing yang berbentuk *J hook* dengan ukuran nomer 5.



Gambar 11. Pancing Tombaan
(Dokumentasi lapangan, 2016)

Untuk pengoprasiaanya pancing tombaan yaitu ketika mata pancing sudah diberi umpan hidup berupa ikan kecil seperti tongkol pancing akan segera dilempar ke laut dan ketika pancing sudah mendapatkan ikan target maka kapal akan segera menghampiri pancing untuk di angkat ke atas kapal.

4.2.3 Daerah Operasi Penangkapan (*Fishing Ground*)

Daerah penangkapan (*Fishing Ground*) yang digunakan oleh nelayan prigi masih berada di wilayah samudera Hindia (WPP 573) yaitu Teluk Prigi, perairan Kabupaten Tulungagung, perairan Pacitan, dan perairan Blitar. Jarak daerah operasi penangkapan ikan tuna yang dilakukan oleh nelayan pancing tonda sekitar 200 mil dari pantai dan berada pada posisi lintang 11° . Jarak untuk menuju area *fishing ground* ditempuh selama 2 hari 1 malam dan lama trip yang dilakukan oleh nelayan pancing tonda anatara 7 sampai 14 hari tergantung dari kondisi ikan dan jumlah perbekalan logistik yang dibawa. Menurut

Sulistyaningsih et al (2011), Total waktu dilaut yang diperlukan dalam satu trip penangkapan antara 7 – 14 hari. Dalam satu bulan mencapai 2 – 3 kali trip atau rata-rata 2 kali per bulan. Usaha menangkap tuna dengan pancing ulur dilakukan pada lokasi-lokasi penempatan rumpon.

4.3 Deskripsi dan Klasifikasi Ikan Tuna

Jenis ikan tuna yang pada umumnya di daratkan di pelabuhan perikanan nusantara (PPN) Prigi adalah jenis Tuna Sirip Kuning, Tuna Albakor dan Tuna Mata Besar. Berikut adalah Klasifikasi dan karakteristik dari jenis ikan tuna yang didaratkan di PPN Prigi, menurut Saanin 1983 dalam Widiastuti 2009 adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Teleostei
Subkelas	: Actinopterygii
Ordo	: Perciformes
Subordo	: Scombridei
Famili	: Scombridae
Genus	: <i>Thunnus</i>
Species	: <i>Thunnus albacares</i> , <i>Thunnus alalunga</i> , <i>Thunnus obesus</i>



1. Ikan Tuna Sirip Kuning (*Thunnus Albacares*)



Gambar 12. Tuna Sirip Kuning
(Dokumentasi lapangan, 2016)

Ikan sirip kuning atau *Thunnus albacares* memiliki ciri-ciri tubuh lonjong memanjang, dengan warna tubuh tua metalik pada bagian belakang dan berwarna kunik dan perak bagian perut, Balutan kuning bergulir pada bagian sisinya dan perutnya sering mempunyai 20 garis-garis putus vertikal sebagai karakteristik yang tidak ditemukan pada jenis tuna lainnya, meskipun tidak selalu ada. Panjang tertinggi yang tercatat sekitar 210 cm dengan berat sekitar 176,4 Kg. Pada tuna sirip kuning yang besar mudah untuk dikenal, yaitu dengan bentuk bulan sabit dari sirip dubur dan dan sirip punggung kedua yang memanjang ke belakang (Miazwir, 2012).

2. Tuna Albakor (*Thunnus Alalunga*)



Gambar 13. Tuna Albakor
(Dokumentasi lapangan, 2016)

Albakor umumnya mempunyai badan yang relatif pendek yaitu dengan permulaan sirip dada terletak di belakang lubang insang yang memanjang dan melengkung ke arah ekor hingga di belakang ujung sirip punggung kedua. Sirip dada jenis Albakor ini panjangnya dapat mencapai sepertiga dari seluruh panjang badannya. Tubuh atau badannya berwarna perak dan warna perak tersebut akan semakin memudar sampai ke arah perut (Ghufron, 2009).

3. Tuna Mata Besar (*Thunnus Obesus*)



Gambar 14. Tuna Mata Besar
(Dokumentasi lapangan, 2016)

Menurut Syarifet *all.* (2010) dalam Riswanto 2012, tuna mata besar ketika masih kecil (*juvenile*) sulit dibedakan dengan madidihang atau albakora sehingga sering disebut *shortfin yellowfin tuna* atau *false albacore*. Pada ikan dewasa yang beratnya 30 kg, sirip dadanya hampir serupa dengan sirip dada albakora dan madidihang, namun pada ikan yang sudah besar dapat dibedakan dengan ciri sirip punggung berwarna keabu-abuan dengan jari-jari sirip berwarna kuning dan tepinya berwarna coklat, sirip dada atas berwarna hitam dengan bagian bawah keabu-abuan, serta pada umumnya badan bagian atas berwarna biru tua dan bagian bawah berwarna keperak-perakan dengan batas yang cukup jelas.

4.4 Data Produksi Hasil Tangkapan Ikan Tuna Periode 2011-2015

Musim penangkapan ikan merupakan suatu hal yang penting diketahui oleh nelayan untuk menunjang hasil tangkapan yang baik. Gaffar (2015), menyatakan bahwa musim penangkapan merupakan suatu hal yang penting diketahui oleh nelayan, dimana daerah penangkapan akan tidak berfungsi bila pada musim paceklik, oleh sebab itu pengetahuan akan musim ikan ini sangat diperlukan oleh nelayan.

Penentuan musim penangkapan khususnya hasil tangkapan pada ikan tuna (*Thunnus spp.*) di perairan pantai Prigi (PPN Prigi) Trenggalek yaitu dengan menggunakan data hasil tangkapan selama 5 tahun yaitu 2011-2015 yang didapatkan dari Kantor Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi yang dapat dilihat pada tabel 4 sampai 8.

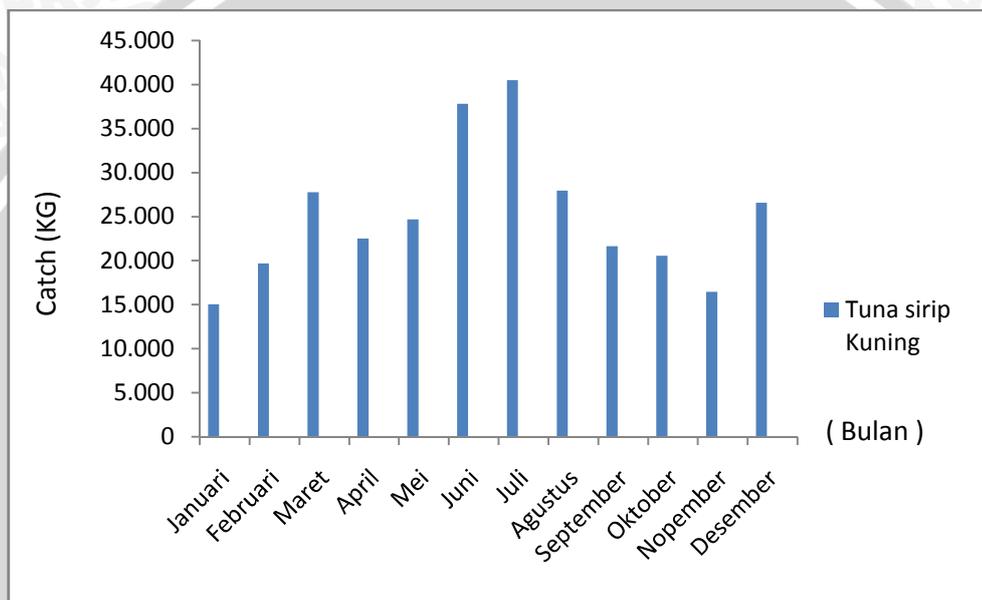
Tabel. 4 Data Produksi Hasil Tangkapan Ikan Tuna Tahun 2011

No	Bulan	Tuna Sirip Kuning		Tuna Mata Besar		Tuna Albakor	
		Effort (Trip)	Catch (Kg)	Effort (Trip)	Catch (Kg)	Effort (Trip)	Catch (Kg)
1	Januari	50	15.038	0	0	0	0
2	Februari	56	19.705	0	0	0	0
3	Maret	77	27.784	0	0	0	0
4	April	95	22.503	0	0	0	0
5	Mei	119	24.687	0	0	0	0
6	Juni	120	37.822	0	0	0	0
7	Juli	133	40.506	0	0	0	0
8	Agustus	103	27.956	0	0	0	0
9	September	70	21.633	0	0	0	0
10	Oktober	78	20.554	0	0	0	0
11	Nopember	77	16.457	0	0	0	0
12	Desember	76	26.588	0	0	0	0
Jumlah		1.054	301.233	0	0	0	0
Rata-rata		88	25.103	0	0	0	0

Sumber Data : Statistik PPN Pigi 2016

Pada tahun 2011 didapatkan hasil tangkapan sebanyak 301.233 kg dengan jumlah trip yang dilakukan sebanyak 1.054 kali trip. Rata rata hasil

tangkapan yang didaratkan pada tahun 2011 sebanyak 25.103 kg per bulan dengan rata-rata trip sebanyak 88 kali trip perbulannya. Adapun data hasil tangkapan yang masuk ke data produksi PPN Prigi pada tahun 2011 berupa tangkapan ikan tuna sirip kuning saja hal ini disebabkan kurangnya sumberdaya manusia (SDM) yang berkompeten, sehingga data yang masuk dan tercatat tercampur menjadi satu hanya berupa data tangkapan tuna sirip kuning.



Gambar 15. Grafik Produksi Hasil Tangkapan Ikan Tuna Tahun 2011

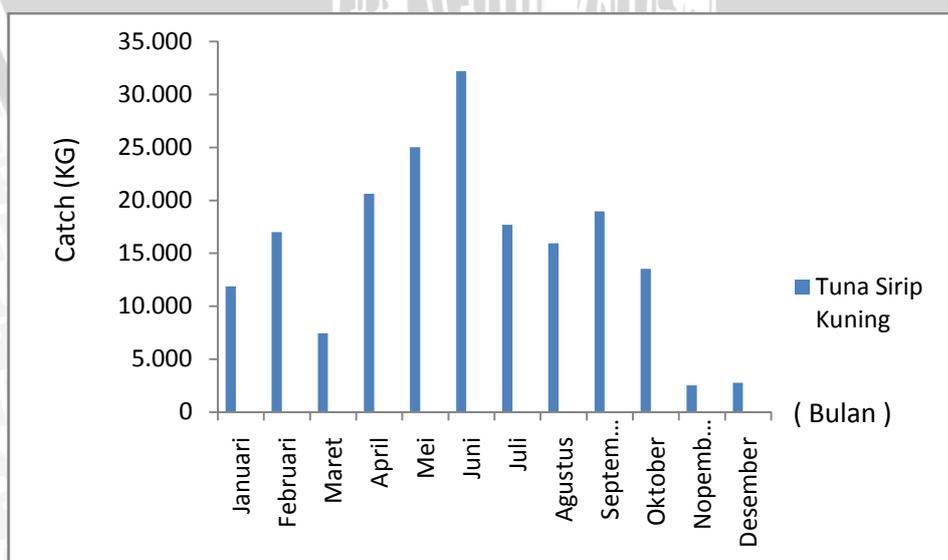
Dari gambar 15 dapat diketahui bahwa pada tahun 2011 produksi tertinggi ikan tuna sirip kuning terjadi pada bulan Juli dengan jumlah hasil tangkapan sebanyak 40.506 Kg. Sedangkan produksi terendah ikan tuna sirip kuning terjadi pada bulan Januari dengan jumlah hasil tangkapan sebanyak 15.038 Kg. Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa kenaikan produksi hasil tangkapan ikan tuna terjadi pada bulan maret sampai juni dimana bulan tersebut memasuki musim peralihan dan musim timur yang memiliki kondisi angin dan gelombang yang tidak terlalu tinggi sehingga banyak nelayan yang berani mencari ikan ditengah laut.

Tabel. 5 Data Produksi Hasil Tangkapan Ikan Tuna Tahun 2012

No	Bulan	Tuna Sirip Kuning		Tuna Mata Besar		Tuna Albakor	
		Effort (Trip)	Catch (Kg)	Effort (Trip)	Catch (Kg)	Effort (Trip)	Catch (Kg)
1	Januari	40	11.864	0	0	0	0
2	Februari	51	17.016	0	0	0	0
3	Maret	37	7.456	0	0	0	0
4	April	86	20.614	0	0	0	0
5	Mei	103	25.030	0	0	0	0
6	Juni	102	32.185	0	0	0	0
7	Juli	105	17.709	0	0	0	0
8	Agustus	77	15.948	0	0	0	0
9	September	84	18.967	0	0	0	0
10	Oktober	60	13.541	0	0	0	0
11	Nopember	53	2.531	0	0	0	0
12	Desember	29	2.781	0	0	0	0
Jumlah		827	185.642	0	0	0	0
Rata-rata		69	15470	0	0	0	0

Sumber Data : Statistik PPN Prigi 2016

Tahun 2012 didapatkan jumlah produksi hasil tangkapan ikan tuna sebanyak 185.642 kg dengan jumlah trip sebanyak 827 kali dengan rata-rata hasil tangkapan perbulannya sebanyak 15.470 kg dengan rata-rata melakukan trip sebanyak 69 kali perbulannya. Adapun data pada tahun 2012 ini sama dengan pada 2011 yaitu data tangkapan ikan tuna sirip kuning.



Gambar 16. Grafik Produksi Hasil Tangkapan Ikan Tuna Tahun 2012

Pada Tahun 2012 produksi tertinggi hasil tangkapan Ikan Tuna terjadi pada bulan Juni sebanyak 32.185 kg. Sedangkan produksi terendah hasil tangkapan ikan tuna terjadi pada bulan Desember dengan hasil tangkapan sebanyak 2.781 kg. Pada gambar 16 dapat kita ketahui bahwa kenaikan produksi tertinggi hasil tangkapan ikan tuna dimulai pada bulan April sampai Juni kemudian memasuki bulan Juli sampai Desember produksi hasil tangkapan ikan tuna mulai menurun.

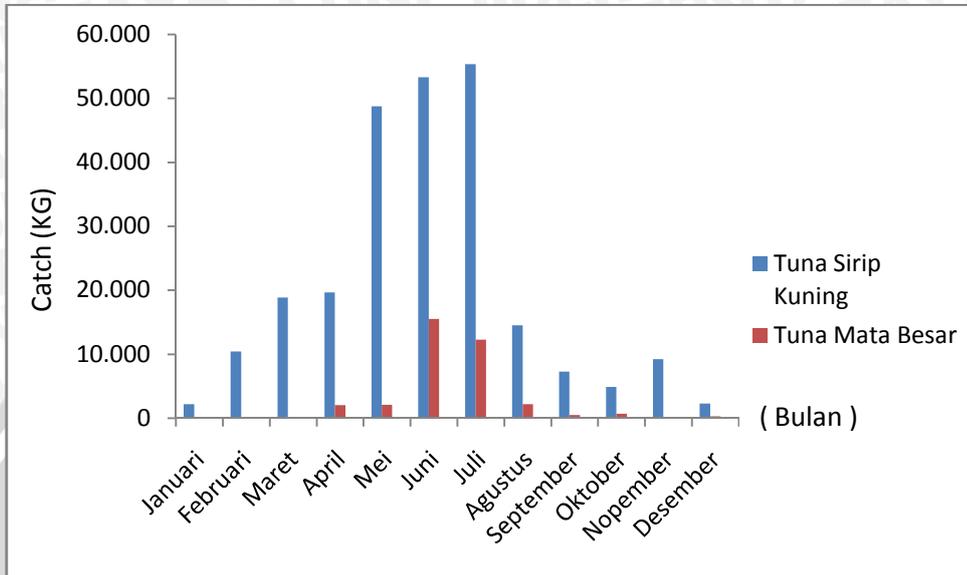
Tabel. 6 Data Produksi Hasil Tangkapan Ikan Tuna Tahun 2013

No	Bulan	Tuna Sirip Kuning		Tuna Mata Besar		Tuna Albakor	
		Effort (Trip)	Catch (Kg)	Effort (Trip)	Catch (Kg)	Effort (Trip)	Catch (Kg)
1	Januari	13	2.202	13	0	0	0
2	Februari	27	10.414	27	0	0	0
3	Maret	41	18.850	41	0	0	0
4	April	77	19.649	77	2.027	0	0
5	Mei	117	48.753	117	2.104	0	0
6	Juni	111	53.308	111	15.506	0	0
7	Juli	137	55.355	137	12.264	0	0
8	Agustus	90	14.528	90	2.204	0	0
9	September	103	7.289	103	512	0	0
10	Oktober	58	4.899	58	685	0	0
11	Nopember	62	9.219	62	0	0	0
12	Desember	70	2.315	70	310	0	0
Jumlah		906	246.781	906	35.612	0	0
Rata-rata		76	20.565	76	2.968	0	0

Sumber Data : Statistik PPN Prigi 2016

Tahun 2013 data yang tercatat dalam data produksi hasil tangkapan di PPN Prigi berupa tangkapan tuna sirip kuning dan ikan tuna mata besar. Dari data tangkapan pada tahun 2013 didapatkan hasil tangkapan ikan tuna sirip kuning sebanyak 246.781 kg dengan rata-rata tangkapan 20.565 kg/bulan dengan jumlah trip sebanyak 906 kali trip dengan rata-rata trip sebanyak 76 trip/bulannya. Sedangkan ikan tuna mata besar didapatkan hasil tangkapan

sebanyak 35.612 kg dengan rata-rata tangkapan sebanyak 2.968 kg/bulannya dengan jumlah trip sebanyak 906 kali dengan rata-rata 76 kali trip/bulannya.



Gambar 17. Grafik Produksi Hasil Tangkapan Ikan Tuna Tahun 2013

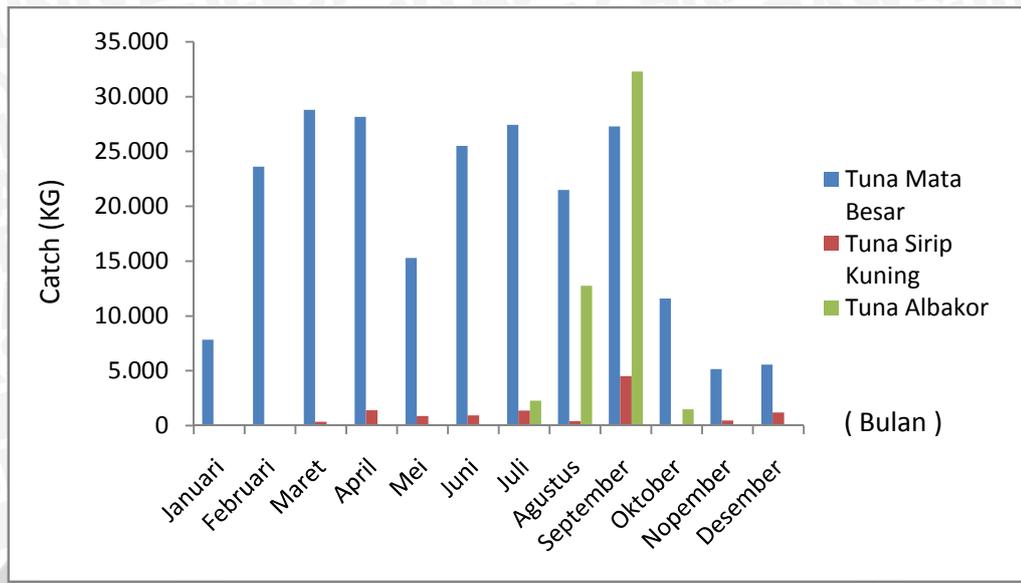
Pada gambar 17 menunjukkan bahwa pada tahun 2013 produksi tertinggi hasil tangkapan ikan tuna sirip kuning terjadi pada bulan Juli sebanyak 55.355 kg, sedangkan jumlah produksi tertinggi ikan tuna mata besar terjadi pada bulan Juni yaitu sebanyak 15.506 kg. Produksi terendah hasil tangkapan ikan tuna sirip kuning terjadi pada bulan Januari dengan jumlah hasil tangkapan yang didapat sebanyak 2.202 kg, sedangkan produksi terendah ikan tuna mata besar terjadi pada bulan Nopember, Januari, Februari dan Maret yaitu tidak mendapatkan hasil sama sekali.

Tabel. 7 Data Produksi Hasil Tangkapan Ikan Tuna Tahun 2014

No	Bulan	Tuna Sirip Kuning		Tuna Mata Besar		Tuna Albakor	
		Effort (Trip)	Catch (Kg)	Effort (Trip)	Catch (Kg)	Effort (Trip)	Catch (Kg)
1	Januari	42	0	42	7.823	42	0
2	Februari	45	0	45	23.627	45	0
3	Maret	48	345	48	28.806	48	0
4	April	86	1.392	86	28.153	86	0
5	Mei	82	860	82	15.301	82	0
6	Juni	82	918	82	25.508	82	0
7	Juli	77	1.382	77	27.423	77	2.278
8	Agustus	93	418	93	21.483	93	12.766
9	September	101	4.501	101	27.272	101	32.306
10	Oktober	54	0	54	11.596	54	1.491
11	Nopember	41	465	41	5.162	41	81
12	Desember	27	1.201	27	5.549	27	0
Jumlah		778	11.482	778	227.703	778	48.922
Rata-rata		65	957	65	18.975	65	4.077

Sumber Data : Statistik PPN Prigi 2016

Tahun 2014 data yang masuk berupa hasil produksi tangkapan ikan tuna sirip kuning, mata besar dan albakor. Dari data tangkapan pada tahun 2014 didapatkan jumlah hasil tangkapan ikan tuna sirip kuning sebanyak 11.482 kg dengan rata-rata tangkapan perbulannya sebanyak 956,8 kg/bulan dengan jumlah trip sebanyak 778 trip dengan jumlah trip perbulannya sebanyak 65 kali. Tangkapan ikan tuna mata besar mendapatkan hasil tangkapan sebanyak 227.703 kg dengan rata-rata tangkapan perbulannya sebanyak 18.975 kg/bulan, dengan jumlah trip sebanyak 778 trip dengan rata-rata trip perbulannya sebanyak 65 trip. Sedangkan untuk hasil tangkapan ikan tuna albakor didapatkan jumlah hasil tangkapan sebanyak 48.922 kg dengan rata-rata tangkapan sebanyak 4.077 kg dengan jumlah trip sebanyak 778 trip dengan rata-rata trip sebanyak 65 kali/bulannya.



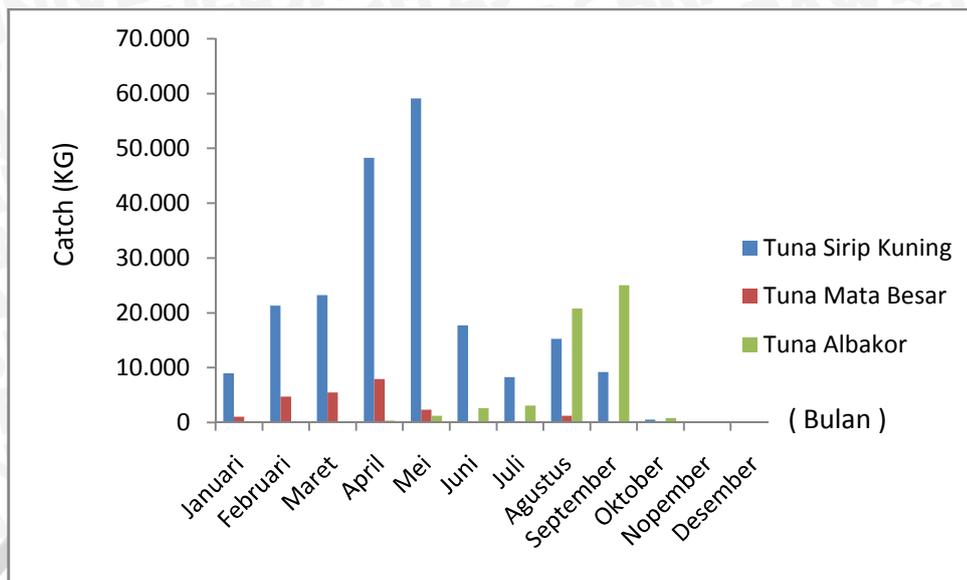
Gambar 18. Grafik Produksi Hasil Tangkapan Ikan Tuna Tahun 2014

Pada gambar 18 dapat diketahui bahwa jumlah produksi tertinggi hasil tangkapan ikan tuna sirip kuning terjadi pada bulan September sebanyak 4.501 kg , tuna mata besar terjadi pada bulan Maret sebanyak 28.806 kg. dan tuna albakor terjadi pada bulan September yaitu jumlah yang didapatkan sebanyak 32.306 kg. produksi terendah hasil tangkapan ikan tuna sirip kuning terjadi pada bulan Oktober, Januari dan Februari (tidak mendapatkan hasil tangkapan sama sekali), produksi terendah ikan tuna mata besar terjadi pada bulan Nopember (5.162 kg). Dan musim paceklik tuna albakor terjadi pada bulan Desember sampai Juni dengan tidak mendapatkan hasil tangkapan sama sekali.

Tabel. 8 Data Produksi Hasil Tangkapan Ikan Tuna Tahun 2015

No	Bulan	Tuna Sirip Kuning		Tuna Mata Besar		Tuna Albakor	
		Effort (Trip)	Catch (Kg)	Effort (Trip)	Catch (Kg)	Effort (Trip)	Catch (Kg)
1	Januari	37	8.987	37	1.020	37	43
2	Februari	55	21.299	55	4.708	55	0
3	Maret	84	23.216	84	5.467	84	0
4	April	129	48.250	129	7.939	129	332
5	Mei	166	59.119	166	2.340	166	1.219
6	Juni	127	17.702	127	160	127	2.627
7	Juli	113	8.258	113	0	113	3.093
8	Agustus	148	15.249	148	1.227	148	20.752
9	September	120	9.177	120	0	120	25.047
10	Oktober	58	549	58	0	58	774
11	Nopember	22	0	22	0	22	0
12	Desember	13	0	13	0	13	0
Jumlah		1.072	211.806	1.072	22.861	1.072	53.887
Rata-rata		89	17.651	89	1.905	89	4.491

Tahun 2015 data yang masuk ke PPN Prigi didapatkan berupa ikan tuna sirip kuning, tuna mata besar, dan albakor. Berdasarkan data yang diperoleh didapatkan data tangkapan ikan tuna sirip kuning pada tahun 2015 didapatkan jumlah hasil tangkapan sebanyak 211.806 kg dengan rata-rata jumlah hasil tangkapan sebanyak 17.650 kg dengan jumlah trip sebanyak 1.072 kali dengan rata-rata trip 89 kali. Ikan mata besar pada tahun 2015 didapatkan jumlah hasil tangkapan sebanyak 22.861 kg dengan rata-rata tangkapan sebanyak 1.905 kg dengan jumlah trip sebanyak 1.072 dengan rata-rata 89 kali. Sedangkan ikan albakor didapatkan jumlah hasil tangkapan sebanyak 53.887 kg dengan rata-rata tangkapan sebanyak 4.490 kg adapun jumlah trip yang dilakukan pada tahun 2015 sebanyak 1.072 trip dengan rata-rata trip sebanyak 89 kali.



Gambar 19. Grafik Produksi Hasil Tangkapan Ikan Tuna Tahun 2015

Pada tahun 2015 dapat diketahui Produksi hasil tangkapan tertinggi ikan tuna sirip kuning terjadi pada bulan Mei (59.119 kg), ikan tuna mata besar terjadi pada bulan April (7.939 kg) dan tuna albakor terjadi pada bulan September (25.047 kg). Sedangkan produksi terendah dari hasil tangkapan ketiga jenis ikan tuna tersebut berbeda-beda, produksi terendah ikan tuna sirip kuning terjadi selama 2 bulan yaitu pada bulan Nopember sampai Desember, produksi terendah hasil tangkapan ikan tuna mata besar terjadi selama 5 bulan yaitu pada bulan Juli, September samapai Desember, dan produksi terendah ikan tuna albakor terjadi selama 4 bulan yaitu terjadi pada bulan Februari – Maret dan pada bulan Nopember – Desember (tidak mendapatkan hasil tangkapan sama sekali).

Denagan demikian dapat disimpulkan bahwa ketiga jenis ikan tuna yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi memiliki jumlah hasil tangkapan yang berbeda-beda tiap tahunnya. pada awal sampai pertengahan musim timur (Juni-Juli), musim peralihan 1 (Maret-Mei), dan awal musim peralihan 2 (September) mendapatkan hasil tangkapan yang paling banyak

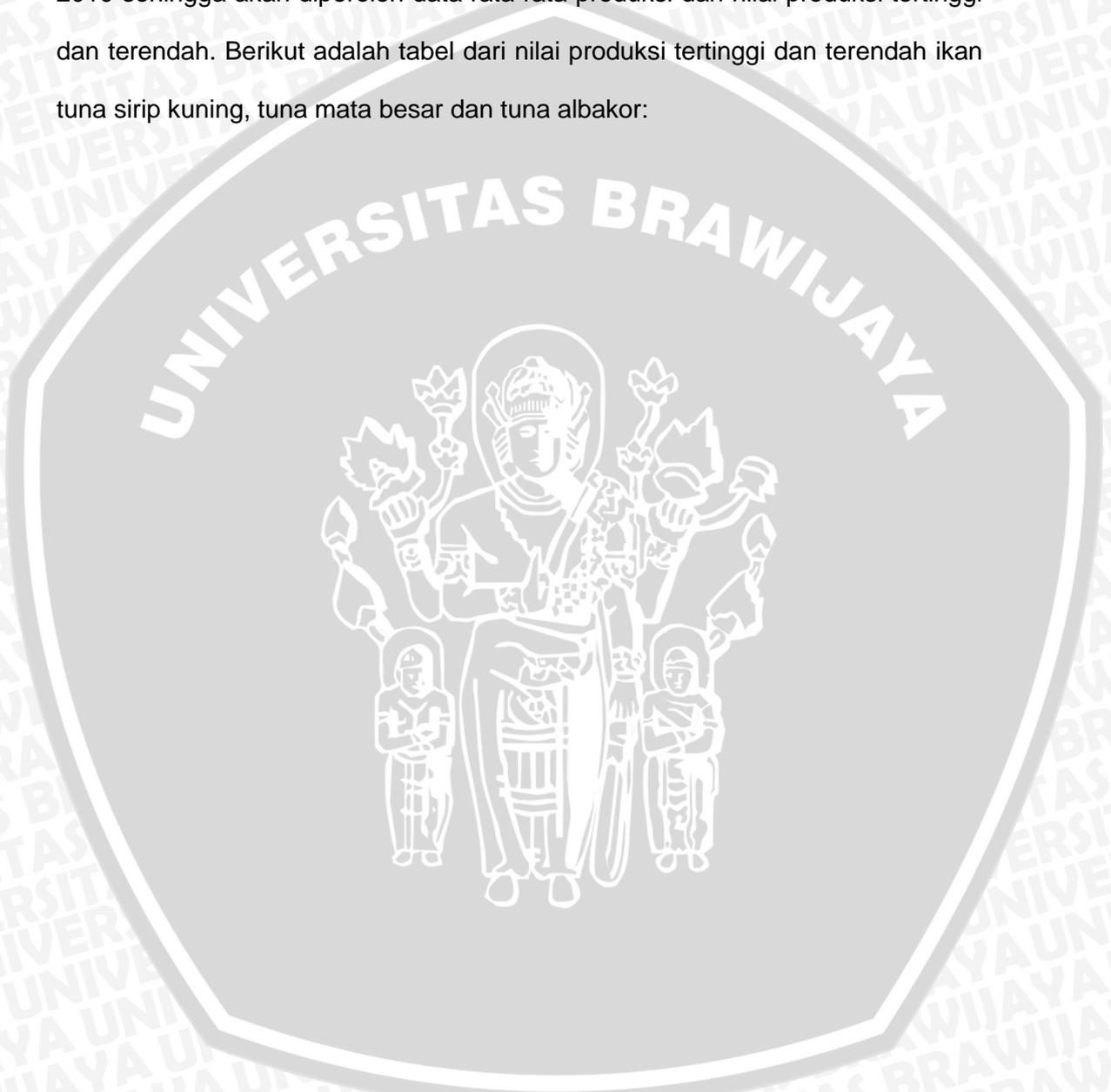
dimana bulan-bulan tersebut kondisi gelombang tidak terlalu tinggi sehingga banyak nelayan melakukan kegiatan penangkapan ikan. Sartimbul *et. al.*, (2010), menyatakan bahwa musim penangkapan di Indonesia terbagi menjadi 4 variasi yaitu musim Timur (Juni-Agustus), musim Barat (Desember-Februari), musim Peralihan 1 (Maret-Mei) dan musim Peralihan 2 (September-Nopember). Menurut Lintang *et all* (2012), fluktuasi yang terjadi pada upaya penangkapan yang dilakukan para nelayan sangat dipengaruhi oleh cuaca. Pada saat cuaca dengan gelombang dan angin besar, banyak nelayan yang memilih tidak melaut, mereka lebih memilih berada di darat memperbaiki alat dan beristirahat dibandingkan pergi melaut. Pada saat cuaca sangat mendukung para nelayan untuk melaut, upaya penangkapan akan meningkat

4.4.1 Analisis Pola Produksi Penangkapan Tuna

Menganalisis pola produksi penangkapan ikan Tuna sangat penting dilakukan hal ini dikarenakan dengan menganalisis pola produksi penangkapan ikan akan diperoleh pengetahuan tentang bulan atau waktu yang tepat dalam melaksanakan kegiatan penangkapan ikan di tengah laut sehingga nelayan bisa mendapatkan hasil tangkapan yang maksimal, mengingat bahwa modal yang harus dikeluarkan oleh nelayan dalam melaksanakan kegiatan penangkapan ikan ditengah laut cukup besar.

Berdasarkan data hasil tangkapan selama 2011-2015 dilakukan analisis pola produksi hasil tangkapan ikan tuna sirip kuning, mata besar dan albakor dengan menggunakan rumus CPUE (tangkapan per unit satuan usaha) dimana CPUE merupakan rumus yang digunakan dalam pendugaan produksi ikan yang didapatkan setiap kali setelah melaksanakan kegiatan operasional penangkapan ikan. Data yang di olah adalah data hasil tangkap bulanan ikan tuna selama 5

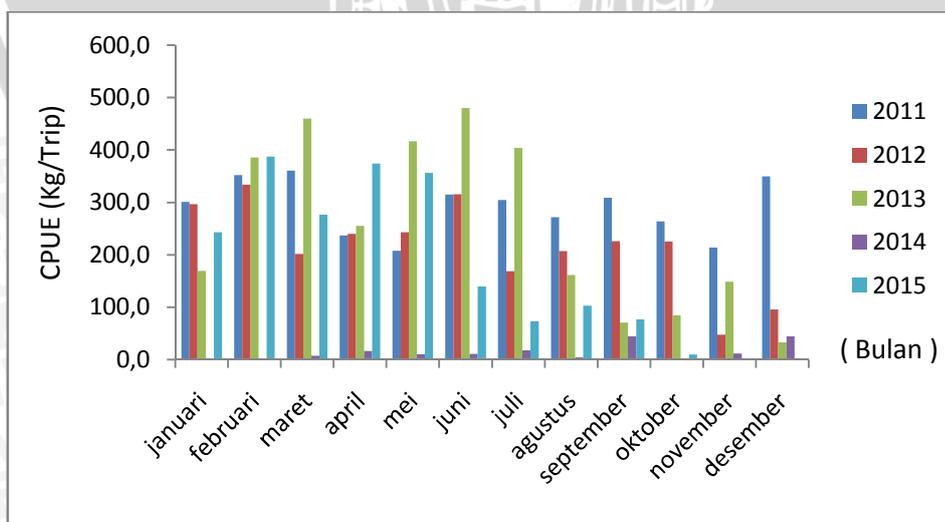
tahun (Catch) dan data Effort yang digunakan adalah data jumlah upaya kegiatan penangkapan (trip) selama 5 tahun yang diperoleh dari instansi Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi dengan menggunakan aplikasi *microsoft excel* 2010 sehingga akan diperoleh data rata-rata produksi dan nilai produksi tertinggi dan terendah. Berikut adalah tabel dari nilai produksi tertinggi dan terendah ikan tuna sirip kuning, tuna mata besar dan tuna albakor:



Tabel 9. Data Nilai CPUE Tertinggi Dan Terendah Untuk Jenis Tuna Sirip Kuning Periode 2011-2015

bulan	CPUE tahun 2011 (Kg/trip)	bulan	CPUE tahun 2012 (Kg/trip)	Bulan	CPUE tahun 2013 (Kg/trip)	bulan	CPUE tahun 2014 (Kg/trip)	bulan	CPUE tahun 2015 (Kg/trip)	keterangan
Mei	207,5	Nopember	47,8	Desember	33,1	Oktober	0,0	Nopember	0,0	Produksi terendah
Nopember	213,7	Desember	95,9	September	70,8	Februari	0,0	Desember	0,0	
April	236,9	Juli	168,7	Oktober	84,5	Januari	0,0	Oktober	9,5	
Oktober	263,5	Maret	201,5	Nopember	148,7	Agustus	4,5	Juli	73,1	
Agustus	271,4	Agustus	207,1	Agustus	161,4	Maret	7,2	September	76,5	
Januari	300,8	Oktober	225,7	Januari	169,4	Mei	10,5	Agustus	103,0	
Juli	304,6	September	225,8	April	255,2	Juni	11,2	Juni	139,4	
September	309,0	April	239,7	Februari	385,7	Nopember	11,3	Januari	242,9	
Juni	315,2	Mei	243,0	Juli	404,1	April	16,2	Maret	276,4	
Desember	349,8	Januari	296,6	Mei	416,7	Juli	17,9	Mei	356,1	
Februari	351,9	Juni	315,5	Maret	459,8	Desember	44,5	April	374,0	
Maret	360,8	Februari	333,6	Juni	480,3	September	44,6	Februari	387,3	Produksi tertinggi
Rata-rata (mean)	290,4	Rata-rata (mean)	216,7	Rata-rata (mean)	255,8	Rata-rata (mean)	14,0	Rata-rata (mean)	169,8	

Berdasarkan tabel 9, dapat dilihat bahwa produktifitas hasil tangkapan pada tahun 2011 didapatkan nilai CPUE tertinggi yaitu pada bulan Maret dengan nilai sebesar 360,8 kg/trip sedangkan produktifitas terendah terjadi pada bulan Mei yaitu mendapatkan nilai CPUE sebanyak 207,5 kg/trip. Tahun 2012 didapatkan produktifitas hasil tangkapan tertinggi yaitu pada bulan Februari dengan nilai CPUE mencapai 333,6 kg/trip sedangkan produktifitas terendah pada tahun 2012 terjadi pada bulan November dengan mendapatkan nilai CPUE sebesar 47,8 kg/trip. Pada tahun 2013 produktifitas tertinggi hasil tangkapan ikan tuna sirip kuning terjadi pada bulan Juni dengan nilai CPUE sebesar 480,3 kg/trip. Produktifitas tertinggi hasil tangkapan ikan tuna sirip kuning pada tahun 2014 terjadi pada bulan September dengan mendapatkan nilai CPUE sebesar 44,6 kg/trip, dan produktifitas hasil tangkapan terendah terjadi pada bulan Oktober, Januari dan Februari dengan tidak mendapatkan hasil tangkapan sama sekali. Sedangkan pada tahun 2015 didapatkan produktifitas hasil tangkapan terendah pada bulan November dan Desember yaitu tidak mendapatkan hasil tangkapan sedangkan produktifitas hasil tangkapan tertinggi terjadi pada bulan Februari dengan mendapatkan nilai CPUE sebesar 387,3 kg/trip.



Gambar 20. Grafik Nilai CPUE Ikan Tuna Sirip Kuning Tahun 2011 - 2015

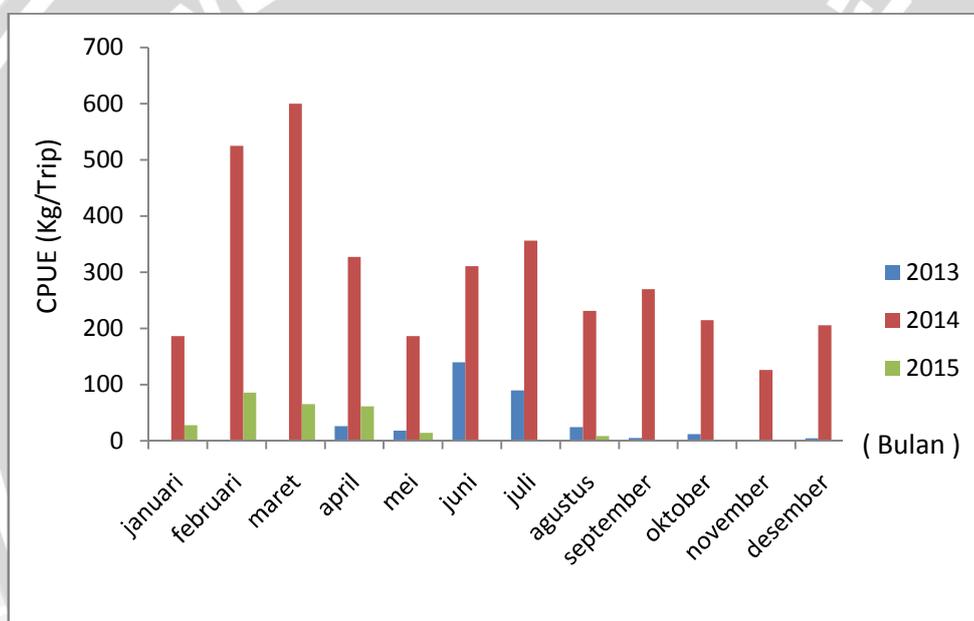
Berdasarkan data nilai CPUE hasil tangkapan ikan tuna sirip kuning selama 2011-2015 didapatkan hasil bahwa ikan tuna sirip kuning paling banyak di tangkap pada bulan Februari yaitu pada tahun 2012 dan 2015, bulan Maret pada tahun 2011, bulan Juni pada tahun 2013 dan bulan september pada tahun 2014. Adapun grafik nilai CPUE ikan tuna sirip kuning dapat dilihat pada gambar 20. Dari hasil nilai CPUE selama 5 periode dapat ditarik kesimpulan bahwa produktifitas tangkapan ikan tuna sirip kuning mengalami fluktuatif setiap tahunnya dan produtifitas hasil tangkapan tertingginya terjadi pada tahun 2013 dengan mendapatkan nilai CPUE sebesar 3.069,4 Kg/trip.



Tabel 10. Data Nilai CPUE Tertinggi Dan Terendah Untuk Jenis Tuna Mata Besar Periode 2013-2015

Bulan	CPUE tahun 2013 (Kg/trip)	Bulan	CPUE tahun 2014 (Kg/trip)	Bulan	CPUE tahun 2015 (Kg/trip)	Keterangan
Nopember	0	Nopember	125,9	September	0	Produksi terendah
Maret	0	Januari	186,3	Juli	0	
Februari	0	Mei	186,6	Oktober	0	
Januari	0	Desember	205,5	Nopember	0	
Desember	4,4	Oktober	214,7	Desember	0	
September	5	Agustus	231,0	Juni	1,3	
Oktober	11,8	September	270,0	Agustus	8,3	
Mei	18	Juni	311,1	Mei	14,1	
Agustus	24,5	April	327,4	Januari	27,6	
April	26,3	Juli	356,1	April	61,5	
Juli	89,5	Februari	525,0	Maret	65,1	
Juni	139,7	Maret	600,1	Februari	85,6	Produksi tertinggi
Rata-rata (mean)	26,6	Rata-rata (mean)	295	Rata-rata (mean)	22	

Berdasarkan data pada tabel 10 didapatkan hasil produktifitas tangkapan ikan tuna mata besar tertinggi yaitu pada bulan Juni dengan mendapatkan nilai CPUE sebesar 139,7 kg/trip pada tahun 2013, pada tahun 2014 produktifitas tangkapan mata besar tertinggi pada bulan Maret dengan mendapatkan nilai CPUE sebesar 600 kg/trip, dan pada tahun 2015 didapatkan produktifitas hasil tangkapan tertinggi dengan mendapatkan nilai CPUE sebesar 85,6 kg/trip pada bulan Februari. Sedangkan produktifitas hasil tangkapan terendah terjadi pada bulan November, dimana pada bulan ini selama 3 tahun terakhir tidak terdapat hasil tangkapan sama sekali.



Gambar 21. Grafik Nilai CPUE Ikan Tuna Mata Besar Tahun 2013 - 2015

Berdasarkan gambar 21 didapatkan hasil bahwa produktifitas hasil tangkapan ikan tuna mata besar 3 tahun terakhir yaitu tahun 2013-2015, dengan jumlah tangkapan tertinggi pada bulan Juni, Maret, dan Februari sedangkan tangkapan terendah terjadi pada bulan November. Adapun grafik nilai CPUE ikan tuna mata besar dapat dilihat pada gambar 21. Hasil analisa tersebut dapat kita ketahui bahwa proses penangkapan ikan tuna mata besar paling menguntungkan

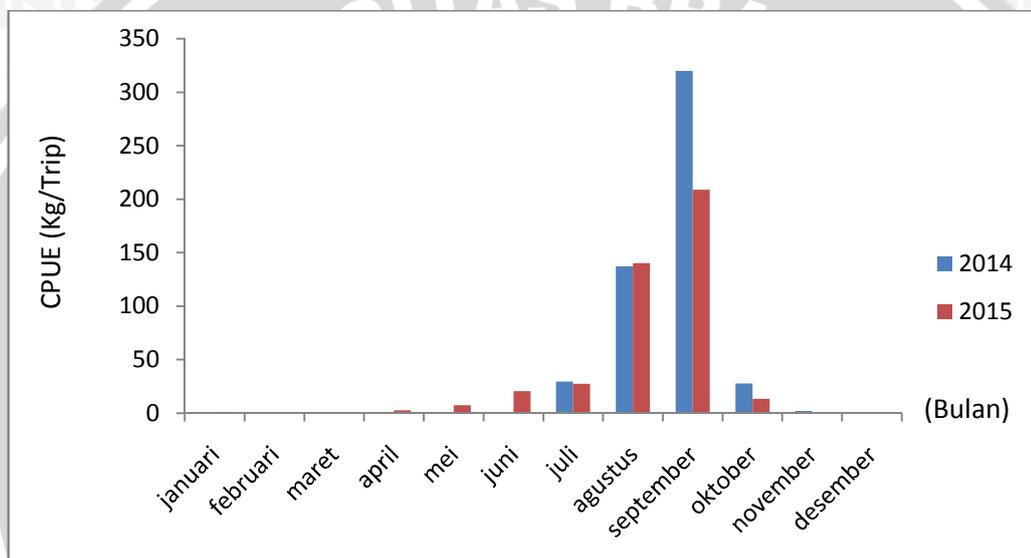
dilakukan pada bulan Februari-Maret dan juni sedangkan produktifitas tertinggi hasil tangkapan ikan tuna mata besar selama 3 tahun (2013 – 2015) terjadi pada tahun 2014 dengan mendapatkan total nilai CPUE sebesar 3.540 Kg/trip.



Tabel 11. Data Nilai CPUE Tertinggi Dan Terendah Untuk Jenis Albakor Periode 2014-2015

Bulan	CPUE tahun 2014 (Kg/trip)	Bulan	CPUE tahun 2015 (Kg/trip)	Keterangan
Januari	0	Februari	0	Produksi terendah
Februari	0	Maret	0	
Maret	0	Nopember	0	
April	0	Desember	0	
Mei	0	Januari	1,2	
Juni	0	April	2,6	
Desember	0	Mei	7,3	
Nopember	2	Oktober	13,3	
Oktober	27,6	Juni	20,7	
Juli	29,6	Juli	27,4	
Agustus	137,3	Agustus	140,2	
September	319,9	September	208,7	Produksi tertinggi
Rata-rata (mean)	43	Rata-rata (mean)	35,1	

Berdasarkan tabel 11 didapatkan hasil bahwa produktifitas hasil tangkapan ikan tuna albakor yang paling tinggi selama 2 tahun (2014 – 2015) terjadi pada bulan September dengan mendapatkan nilai CPUE sebesar 319,9 Kg/trip (2014) dan 208,7 Kg/trip (2015). Sedangkan produktifitas tangkapan terendah pada tahun 2014 terjadi selama 7 bulan (Desember sampai Juni). Sedangkan produktifitas hasil tangkapan terendah tahun 2015 terjadi selama 4 bulan yaitu pada bulan Nopember sampai Desember dan bulan Februari sampai Maret..



Gambar 22. Grafik Nilai CPUE Ikan Tuna Albakor Tahun 2014 - 2015

Berdasarkan pada gambar 22 dapat diketahui bahwa produktifitas hasil tangkapan ikan tuna albakor tertinggi selama 2 tahun terakhir (2014-2015) terjadi pada bulan September yaitu mendapatkan nilai CPUE pada tahun 2014 sebesar 319,9 kg/trip dan pada tahun 2015 sebesar 208,7 kg/trip. Sedangkan produktifitas hasil tangkapan ikan terendah dari proses penangkapan tuna albakor pada tahun 2014 terjadi pada bulan Desember sampai Juni, yaitu tidak mendapatkan hasil tangkapan sama sekali, sedangkan pada tahun 2015 terjadi pada bulan Februari sampai Maret dan pada bulan Nopember sampai Desember juga tidak mendapatkan hasil tangkapan sama sekali, sehingga dapat di tarik kesimpulan bahwa selama 2 tahun terakhir produktifitas penangkapan

ikan tuna terjadi pada tahun 2014 dengan mendapatkan nilai CPUE sebesar 516 Kg/trip, dimana pada bulan Februari-Maret merupakan musim yang tidak produktif untuk menangkap ikan tuna albakor. Sedangkan bulan September merupakan musim produktif penangkapan ikan tuna jenis albakor.

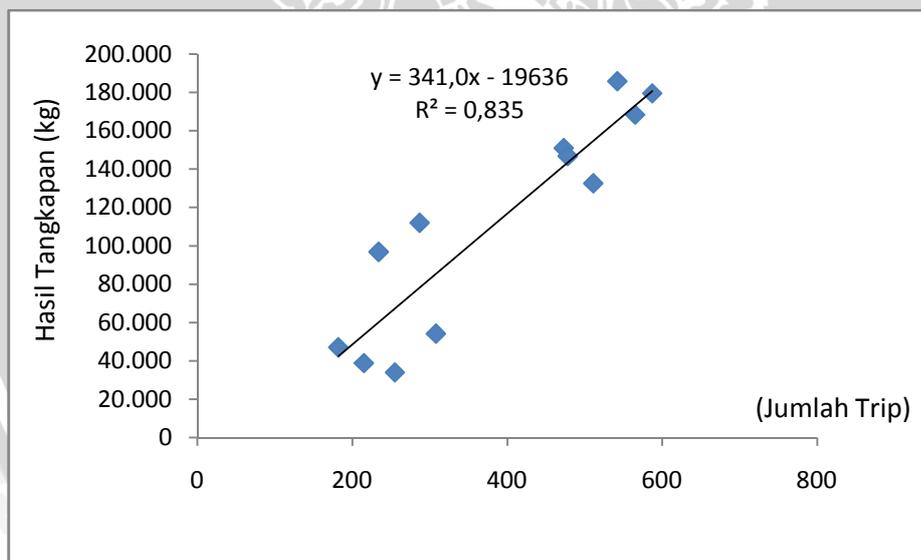
Denagan demikian dapat disimpulkan bahwa ketiga jenis ikan tuna yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi memiliki produktifitas penangkapan yang berbeda-beda tiap tahunnya. Dimana produktifitas tertinggi untuk ikan tuna sirip kuning terjadi pada tahun 2011 sebesar 3485,1 kg/trip. Ikan Mata Besar produktifitas tertinggi terjadi pada tahun 2014 dengan sebesar 3539,8 kg/trip, sedangkan ikan tuna albakor produktifitas tertinggi terjadi pada tahun 2014 sebesar 516,3 kg/trip. Berdasarkan data diatas juga dapat diketahui bahwa jumlah produksi ketiga jenis ikan tuna yang didaratkan di PPN Prigi hasilnya tidak menentu tiap tahunnya hal ini karena keberadaan ikan tuna di suatu perairan dipengaruhi oleh faktor alam dan lingkungan. Atmaja *et. al.*,(2011) menyatakan bahwa fluktuasi hasil tangkapan dipengaruhi oleh lingkungan yang berpengaruh terhadap tingkah laku, penyebaran ikan dan *catch ability*. Seperti halnya yang dikemukakan oleh Hartoko, dkk (2013), bahwa ikan tuna menyukai hidup di daerah *upwelling* dan *front*, dikarenakan ikan tuna senang beruaya atau bermigrasi ke daerah yang kaya akan sumber makanan seperti daerah *front* dan *upwelling* tersebut. Sehingga hal ini yang dapat mempengaruhi keberadaan ikan tuna di suatu perairan.

4.4.2 Analisis Pengaruh Jumlah Trip Terhadap Jumlah Hasil Tangkapan

Perhitungan analisis pengaruh jumlah trip terhadap hasil tangkapan ikan tuna per bulan selama 5 tahun dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linier sederhana pada aplikasi *microsoft excel* 2010 dan didapatkan hasil sebagaimana pada tabel 12, sedangkan grafik pengaruh antara jumlah trip terhadap jumlah hasil tangkapan ikan tuna tersaji pada gambar 23.

Tabel 12. Hasil Uji Statistik Regresi linier sederhana

Regression Statistics	
Multiple R	0,914132
R Square	0,835638
Adjusted R Square	0,819202
Standard Error	24176,05
Observations	12



Gambar 23. Grafik Pengaruh jumlah trip terhadap jumlah hasil tangkapan

Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan didapatkan persamaan linernya yaitu $y = 341,0x - 19636$ dimana nilai $a = 19636$ dan nilai $b = 341,07$. *R square* (R^2) sering disebut dengan koefisien determinasi adalah mengukur kebaikan dari persamaan regresi yaitu memberikan proporsi atau prosentase variasi total dalam variabel terikat yang dijelaskan oleh variabel bebas. Nilai R^2

terletak antara 0 – 1, dan kecocokan model dikatakan lebih baik jika nilai R^2 semakin mendekati 1, dari hasil regresi didapat nilai R square sebesar 0,835 dan nilai *Significance F* sebesar 3,178. Hal ini dapat diartikan bahwa nilai R square mendekati angka 1 sehingga pengaruh variabel jumlah trip berpengaruh nyata terhadap jumlah hasil tangkapan ikan.

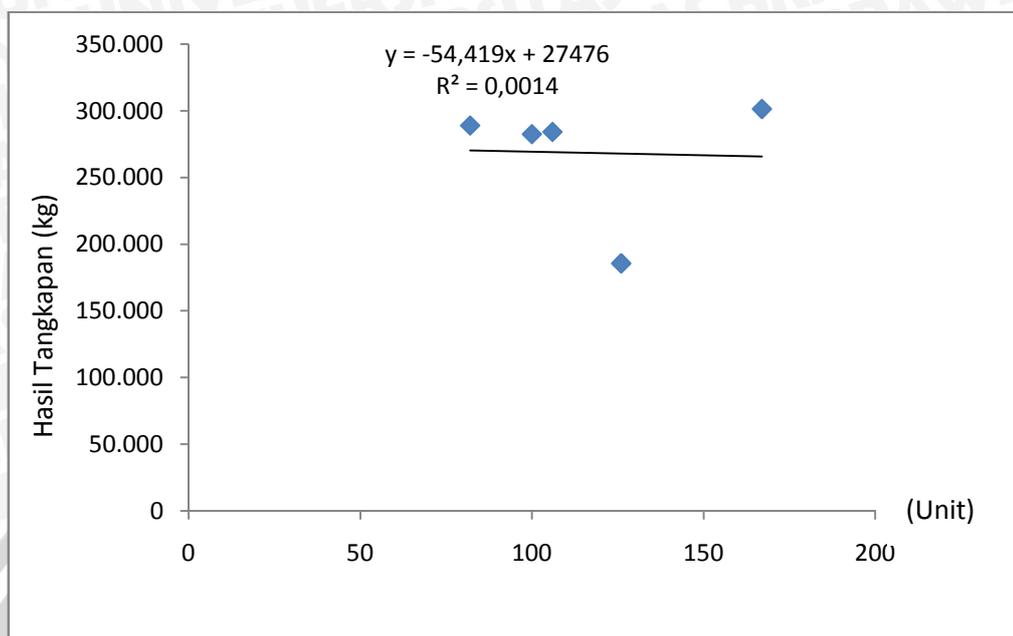
Menurut Sulandari (2011), menyatakan bahwa jumlah trip penangkapan berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan dimana jumlah trip penangkapan ini di pengaruhi oleh kebiasaan dan jumlah setting yang biasa dilakukan oleh nelayan. Bagi nelayan yang membawa umpan dari darat, maka kemungkinan jumlah setting dan trip yang dilakukan juga semakin banyak bila dibandingkan dengan nelayan yang terlebih dahulu harus mencari umpan untuk alat tangkapnya.

4.4.3 Analisis Pengaruh Jumlah Kapal Tonda Terhadap Jumlah Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan selama periode tahun 2011-2015 dilakukan analisis regresi menggunakan aplikasi microsof excel 2010 untuk mengetahui pengaruh jumlah kapal tonda terhadap jumlah hasil tangkapan ikan tuna. Adapun hasil dari analisis ini dapat dilihat pada tabel 13, sedangkan grafik pengaruh jumlah kapal terhadap hasil tangkapan dapat dilihat pada gambar 24.

Tabel 13. Hasil Uji Statistik Regresi Linier Sederhana

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,03768153
R Square	0,0014199
Adjusted R Square	-0,33144014
Standard Error	54080,1154
Observations	5

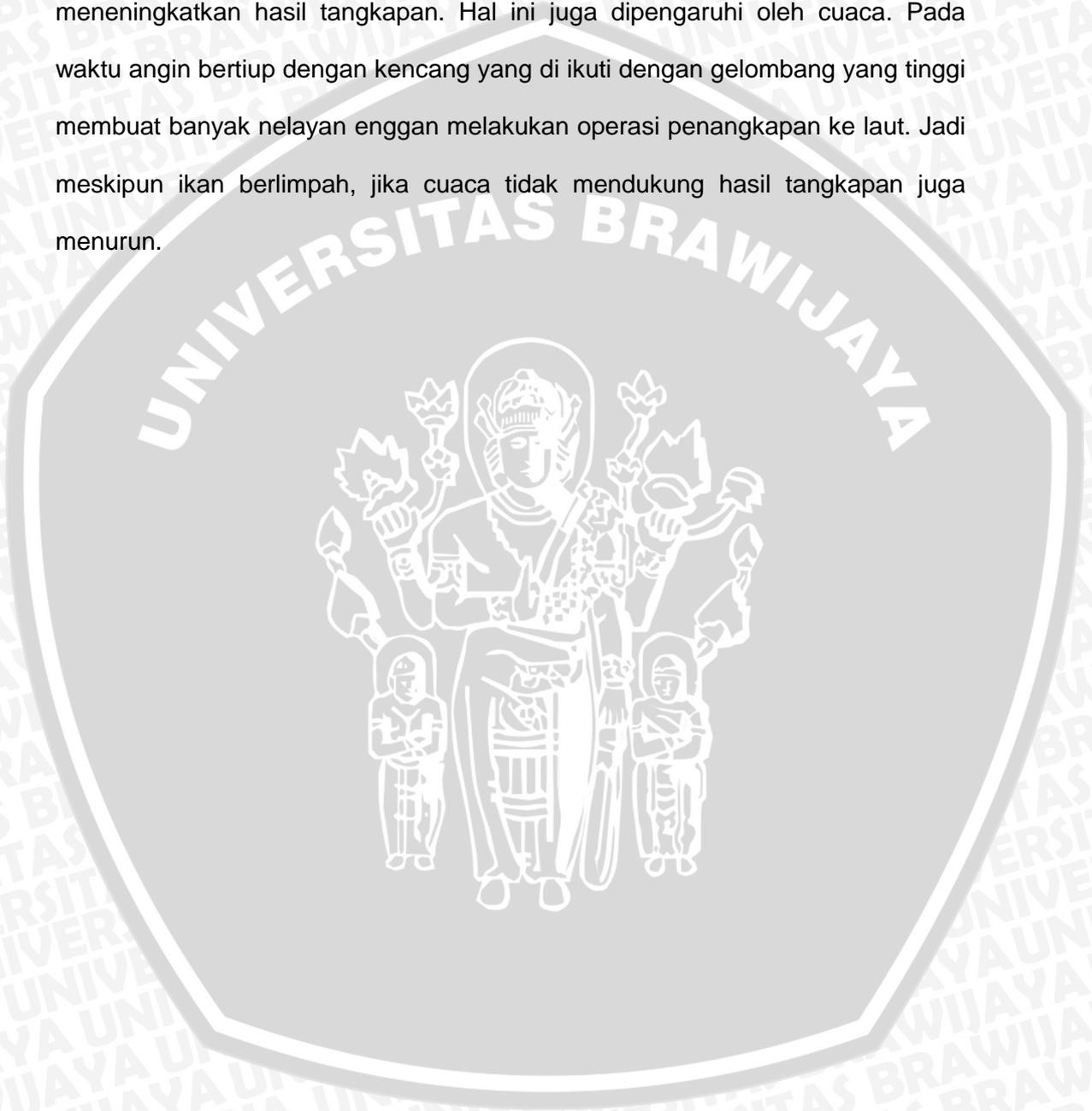


Gambar 24. Grafik Pengaruh jumlah kapal terhadap jumlah hasil tangkapan tuna

Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan didapatkan persamaan linernya yaitu $y = -54,41x + 27476$ dimana nilai $a = 27466$ dan nilai $b = 54,41$. *R square* (R^2) sering disebut dengan koefisien determinasi adalah mengukur kebaikan dari persamaan regresi yaitu memberikan proporsi atau prosentase variasi total dalam variabel terikat yang dijelaskan oleh variabel bebas. Nilai R^2 terletak antara 0 – 1, dan kecocokan model dikatakan lebih baik jika nilai R^2 semakin mendekati 1, dari hasil regresi didapat nilai *R square* sebesar 0,001 dan nilai *Significance F* sebesar 0,952. Hal ini dapat diartikan nilai *R square* semakin mendekati angka 0 sehingga pengaruh variabel jumlah kapal sangat lemah terhadap jumlah hasil tangkapan.

Dari analisa diatas dapat disimpulkan bahwa jumlah kapal tidak berpengaruh secara signifikan terhadap jumlah hasil tangkapan, hal ini disebabkan keberadaan ikan tuna di suatu perairan dipengaruhi oleh faktor lingkungan atau oseanografi, sedangkan operasi penangkapan ikan dilaut juga

dipengaruhi oleh faktor musim dan cuaca. Menurut Lintang *et all* (2012), menyatakan bahwa keberadaan ikan tuna disebabkan oleh perairan yang cukup sesuai serta ketersediaan makanan yang banyak bagi ikan tuna akan meningkatkan hasil tangkapan. Hal ini juga dipengaruhi oleh cuaca. Pada waktu angin bertiup dengan kencang yang di ikuti dengan gelombang yang tinggi membuat banyak nelayan enggan melakukan operasi penangkapan ke laut. Jadi meskipun ikan berlimpah, jika cuaca tidak mendukung hasil tangkapan juga menurun.



V.PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pola produksi penangkapan ikan tuna yang dilakukan di PPN Prigi Trenggalek dengan mengambil data produksi tuna selama 5 tahun yaitu dari tahun 2011-2015 didapatkan hasil bahwa:

1. Pola produksi tuna di PPN Prigi berdasarkan jumlah upaya penangkapan diketahui mengalami fluktuatif atau mengalami perbedaan tiap tahunnya.. Dimana produksi tertinggi untuk ikan tuna sirip kuning terjadi pada tahun 2011 sebesar 3485,1 kg/trip. Ikan Mata Besar produktivitas tertinggi terjadi pada tahun 2014 dengan sebanyak 3539,8 kg/trip, sedangkan ikan tuna albakor produktivitas tertinggi terjadi pada tahun 2014sebesar 16,3 kg/trip.
2. Jumlah trip berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan, hal ini dikarenakan nilai R square (R^2) mendapatkan nilai sebanyak 0,835.
3. Jumlah armada tidak berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan, hal ini dikarenakan nilai R square (R^2) mendapatkan nilai sebesar 0,001.

5.2 Saran

Diharapkan pada penelitian selanjutnya dalam penentuan pola produksi penangkapan ikan tuna untuk dilakukan standarisasi alat tangkap, penambahan Effort (jumlah kapal, trip dan alat tangkap) dan data hasil tangkapan yang lengkap hal ini untuk meningkatkan kualitas penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggawangsa. R, F. 2008. Pengaruh Perbedaan Penggunaan Bentuk Mata Pancing Terhadap Hasil Layur (*Trichiurus sp.*) Di Pelabuhanratu. Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Atmaja, Suherman Banon, Mohammad Natsir, Adi Kuswoyo. 2011. Analisis Upaya Efektif Dari Data *Vessel Monitoring System* Dan Produktivitas Pukat Cincin Semi Industri Di Samudera Hindia. Balai Riset Perikanan Laut, Muara Baru. Jakarta.
- Arik Sulandari. 2011. Strategi Peningkatan Produksi Pada Nelayan Pancing Tonda di Perairan Teluk Prigi (PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA PRIGI). Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Magister Ilmu Kelautan, Universitas Indonesia, Depok.
- Bahtiar, A. Branta, A. Dan Novianto, D. 2013. Sebaran Laju Pancing Rawai Tuna Di Samudera Hindia. Loka Penelitian Perikanan Tuna. Benoa. Bali.
- Darondo. Manoppo, L. Dan Luasunaung, A. 2014. Komposisi Tangkapan Tuna Hand Line Di Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung Sulawesi Utara. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Departemen Kelautan Dan Perikanan. 2003. Petunjuk Pelaksanaan Optimalisasi Penangkapan Ikan (OPTIKAPI). Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. Hlm. 18. Jakarta.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Jawa Timur. 2015. Laporan Kinerja Dinas Kelautan dan Perikanan Propinsi Jawa Timur Tahun 2014.
- Faizah, R. 2010. Biologi Reproduksi Tuna Mata Besar (*Thunnus obesus*). Sekolah Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Gaffar Karmila. 2015. Pendugaan Musim Penangkapan Ikan Teri (*Stolephorus spp*) Di Perairan Teluk Bone. Makassar. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Jurusan Perikanan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin.
- Ghufron, M. 2009. Buku Pintar Budidaya 32 Ikan Laut Ekonomis. Hlm, 326.
- Hartoko Agus, Frida Purwanti, Geertruida Adelheid Latumeten. 2013. Analisis Hubungan Suhu Permukaan Laut, Klorofil-a Data Satelit Modis dan Sub-Surface Temperature Data Argo Float Terhadap Hasil Tangkapan Tuna Di Samudera Hindia. Semarang. Jurusan Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Diponegoro.
- Indian Ocean Tuna Comission, 2013. Identifikasi Spesies Tuna dan Sejenisnya di Perairan Samudera Hindia.
- IPB, 1983. Ikan Tuna Dan Perdagangannya. Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor. Gaya Baru. Jakarta.

Keputusan Menteri No.6 Tahun 2010. Tentang Alat Penangkapan Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia.

Kurnia, M. Palo, M. Dan Jumsurizal. 2012. Produktivitas Pancing Ulur Untuk Penangkapan Ikan Tenggiri (*scomberomorus commerson*) Di Perairan Pulau Tambelan Kepulauan Riau. Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makasar.

Kurniawati. Sanjoto dan Juhadi. 2015. Pendugaan Zona Potensi Penangkapan Ikan Pelagis Kecil Di Perairan Laut Jawa Pada Musim Barat Dan Musim Timur Dengan Menggunakan Citra AQUA MODIS. Jurusan Geografi. Fakultas Ilmu Sosial. Universitas Negeri Semarang. Indonesia.

Lintang, Labaro dan Telleng. 2012. Kajian Musim Penangkapan Ikan Tuna Dengan Alat Tangkap Hand Line Di Laut Maluku. Universitas Sam Ratulangi. Manado.

Mahrus. 2012. Distribusi Ukuran Panjang Dan Berat Tuna Sirip Biru Selatan (*Thunnus macoyii*. Castelnau, 1872) Yang Tertangkap Di Perairan Samudera Hindia Dan Didaratkan Di Pelabuhan Benoa Bali. FMIPA. Universitas Indonesia. Depok.

Miazwir. 2008. Analisis Aspek Biologi Reproduksi Ikan Tuna Sirip Kuning (*Thunnus albacares*) Yang Tertangkap Di Samudera Hindia. FMIPA. Universitas Indonesia. Depok.

Natalia Desi dan Nurozy, 2012. Kinerja Daya Saing Produk Perikanan Indonesia Di Pasar Global. Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan, Vol. 6 No. 1, Juli 2012.

Putra dan Manan. 2014. Monitoring Hasil Perikanan Dengan Alat Tangkap Pancing Tonda Di Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi. Kabupaten Trenggalek Propinsi Jawa Timur. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Universitas Airlangga. Surabaya.

Prasetya, R. 2001. Analisa Potensi Tingkat Pengusahaan Dan Fluktuasi Musim Penangkapan Ikan Tuna Berdasarkan Hasil Tangkapan Yang Di Daratkan Di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pelabuhan Ratu Sukabumi Jawa Barat, Jawa Barat, Bogor. Progam Studi Ilmu Kelautan Jurusan Ilmu Dan Teknologi Kelautan. Institut Pertanian Bogor.

Rahmawati M. 2013. Analisis Hasil Tangkapan per Upaya Penangkapan dan Pola Musim Penangkapan Ikan Teri (*Stolephorus spp.*) di Perairan Pemalang Journal of Fisheries Resource Utilization Managemen and Technology. Vol 23 : 213 – 222.

Riswanto, S. 2012. Status Perikanan Tuna Mata Besar (*Thunnus obesus*, Lowe 1839) Di Perairan Samudera Hindia Selatan Palabuhanratu Sukabumi. FMIPA. Universitas Indonesia. Depok.

- Sartimbul Aida Hideaki Nakata, Erfan Rohadi, Beni Yusuf, Hanggar Prasetyo Kadarisman. 2010. *Variation in chlorophyll-a concentration and the impact on Sardinella lemuru catches in Bali Strait, Indonesia*. Malang. Faculty of Fisheries and Marine Sciences. University of Brawijaya.
- Sibagariang. Fauziah dan Agustriani. 2011. Analisis Potensi Lestari Sumberdaya Perikanan Tuna Long Line Di Kabupaten Cilacap Jawa Tengah. FMIPA. Universitas Sriwijaya Indralaya. Indonesia.
- Sitorus, E. 2008. Keterpaduan Pasar Tuna Segar Benoa/Bali, Indonesia Dan Pasar Sentral Tuna Tokyo, Jepang. Program Magister Agribisnis Universitas Udayana. Bal
- Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi, 2015. Laporan Statistik Time Series 5 Tahunan. Trenggalek.
- Sugiyono. 2007. *Statistik Untuk Penelitian*. Penerbit CV Alfabeta. Bandung.
- Sulistyaningsih Ririk K, Arief W. Dan Budi N. 2014. Distribusi Panjang Dan Estimasi Total Tangkapan Ikan Tuna Sirip Biru Selatan (*Thunnus macoyii*) Pada Musim Pemijahan Di Samudera Hindia. Benoa – Bali. Jurnal Penelitian Indonesia.
- Sulistyaningsing Ririk K, Abram Barata, Kiroan Siregar. 2011. Perikanan Pancing Ulur Tuna Di Kedonganan Bali. Loka Penelitian Perikanan Tuna, Benoa – Bali.
- Triharyuni dan Prisantoso. 2012. Komposisi Jenis Dan Sebaran Ukuran Tuna Hasil Tangkapan Long Line Di Perairan Samudera Hindia Selatan Jawa. Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan Dan Konservasi Sumberdaya Ikan. Jakarta.
- Widiastuti. 2009. Bab 2 Tinjauan Pustaka. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Wiratmoko A. 2012. Pengaruh Kegiatan Ekstrakurikuler Robotika Terhadap Kecerdasan Emosional Siswa Di SMK Negeri 3 Yogyakarta. Program Studi Teknik Elektro. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Yogyakarta.
- WWF-INDONESIA. 2011. Distribusi Perikanan Tuna Indonesia.

Lampiran 1 Peta Lokasi PPN Prigi



111° 43' 58" BT

6

08° 17' 22" LS

Lampiran 2 hasil uji statistik

Uji Statistik pengaruh jumlah trip terhadap jumlah hasil tangkapan

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics

Multiple R	0,914132301
R Square	0,835637864
Adjusted R Square	0,81920165
Standard Error	24176,04505
Observations	12

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	2,9716E+10	2,972E+10	50,841263	3,1784E-05
Residual	10	5844811542	584481154		
Total	11	3,5561E+10			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	-19635,79964	19757,6538	-0,9938326	0,3437434	-63658,596	24387	-63659	24387
X Variable 1	341,0736674	47,8343662	7,130306	3,178E-05	234,492058	447,66	234,492	447,66

Uji Statistik pengaruh jumlah kapal terhadap jumlah hasil tangkapan

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,03768153
R Square	0,0014199
Adjusted R Square	-0,33144014
Standard Error	54080,1154
Observations	5

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	12475862,5	12475862,5	0,00426575	0,9520337
Residual	3	8773976652	2924658884		
Total	4	8786452514			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	274760,478	99793,54839	2,753288987	0,07054754	-42827,13	592348,1	-42827,1	592348,1
X Variable 1	-54,4189138	833,2056168	-0,065312706	0,95203374	-2706,051	2597,213	-2706,05	2597,213

Lampiran 3 Data hasil tangkapan ikan tuna tahun 2011-2015

Data hasil tangkapan Tahun 2011

No	Bulan	Tuna Sirip Kuning		Tuna Mata Besar		Tuna Albakor	
		Effort	Catch (Kg)	Effort	Catch (Kg)	Effort	Catch (Kg)
1	Januari	50	15.038	0	0	0	0
2	Februari	56	19.705	0	0	0	0
3	Maret	77	27.784	0	0	0	0
4	April	95	22.503	0	0	0	0
5	Mei	119	24.687	0	0	0	0
6	Juni	120	37.822	0	0	0	0
7	Juli	133	40.506	0	0	0	0
8	Agustus	103	27.956	0	0	0	0
9	September	70	21.633	0	0	0	0
10	Oktober	78	20.554	0	0	0	0
11	Nopember	77	16.457	0	0	0	0
12	Desember	76	26.588	0	0	0	0
	Jumlah	1.054	301.233	0	0	0	0
	Rata-rata	88	25.103	0	0	0	0

Data hasil tangkapan Tahun 2012

No	Bulan	Tuna Sirip Kuning		Tuna Mata Besar		Tuna Albakor	
		Effort	Catch (Kg)	Effort	Catch (Kg)	Effort	Catch (Kg)
1	Januari	40	11.864	0	0	0	0
2	Februari	51	17.016	0	0	0	0
3	Maret	37	7.456	0	0	0	0
4	April	86	20.614	0	0	0	0
5	Mei	103	25.030	0	0	0	0
6	Juni	102	32.185	0	0	0	0
7	Juli	105	17.709	0	0	0	0
8	Agustus	77	15.948	0	0	0	0
9	September	84	18.967	0	0	0	0
10	Oktober	60	13.541	0	0	0	0
11	Nopember	53	2.531	0	0	0	0
12	Desember	29	2.781	0	0	0	0
Jumlah		827	185.642	0	0	0	0
Rata-rata		69	15.470	0	0	0	0

Data hasil tangkapan Tahun 2013

No	Bulan	Tuna Sirip Kuning		Tuna Mata Besar		Tuna Albakor	
		Effort	Catch (Kg)	Effort	Catch (Kg)	Effort	Catch (Kg)
1	Januari	13	2.202	13	0	0	0
2	Februari	27	10.414	27	0	0	0
3	Maret	41	18.850	41	0	0	0
4	April	77	19.649	77	2.027	0	0
5	Mei	117	48.753	117	2.104	0	0
6	Juni	111	53.308	111	15.506	0	0
7	Juli	137	55.355	137	12.264	0	0
8	Agustus	90	14.528	90	2.204	0	0
9	September	103	7.289	103	512	0	0
10	Oktober	58	4.899	58	685	0	0
11	Nopember	62	9.219	62	0	0	0
12	Desember	70	2.315	70	310	0	0
Jumlah		906	246.781	906	35.612	0	0
Rata-rata		76	20.565	76	2.968	0	0

Data hasil tangkapan Tahun 2014

No	Bulan	Tuna Sirip Kuning		Tuna Mata Besar		Tuna Albakor	
		Effort	Catch (Kg)	Effort	Catch (Kg)	Effort	Catch (Kg)
1	Januari	42	0	42	7.823	42	0
2	Februari	45	0	45	23.627	45	0
3	Maret	48	345	48	28.806	48	0
4	April	86	1.392	86	28.153	86	0
5	Mei	82	860	82	15.301	82	0
6	Juni	82	918	82	25.508	82	0
7	Juli	77	1.382	77	27.423	77	2.278
8	Agustus	93	418	93	21.483	93	12.766
9	September	101	4.501	101	27.272	101	32.306
10	Oktober	54	0	54	11.596	54	1.491
11	Nopember	41	465	41	5.162	41	81
12	Desember	27	1.201	27	5.549	27	0
Jumlah		778	11.482	778	227.703	778	48.922
Rata-rata		65	957	65	18.975	65	4.077

Data hasil tangkapan Tahun 2015

No	Bulan	Tuna Sirip Kuning		Tuna Mata Besar		Tuna Albakor	
		Effort	Catch (Kg)	Effort	Catch (Kg)	Effort	Catch (Kg)
1	Januari	37	8.987	37	1.020	37	43
2	Februari	55	21.299	55	4.708	55	0
3	Maret	84	23.216	84	5.467	84	0
4	April	129	48.250	129	7.939	129	332
5	Mei	166	59.119	166	2.340	166	1.219
6	Juni	127	17.702	127	160	127	2.627
7	Juli	113	8.258	113	0	113	3.093
8	Agustus	148	15.249	148	1.227	148	20.752
9	September	120	9.177	120	0	120	25.047
10	Oktober	58	549	58	0	58	774
11	Nopember	22	0	22	0	22	0
12	Desember	13	0	13	0	13	0
Jumlah		1.072	211.806	1.072	22.861	1.072	53.887
Rata-rata		89	17.651	89	1.905	89	4.491

Lampiran 4 Data CPUE Ikan Tuna Sirip Kuning Tahun 2011-2015

No	Bulan	Tahun				
		2011	2012	2013	2014	2015
1	Januari	300,8	296,6	169,4	0	242,9
2	Februari	351,9	333,6	385,7	0	387,3
3	Maret	360,8	201,5	459,8	7,2	276,4
4	April	236,9	239,7	255,2	16,2	374,0
5	Mei	207,5	243,0	416,7	10,5	356,1
6	Juni	315,2	315,5	480,3	11,2	139,4
7	Juli	304,6	168,7	404,1	17,9	73,1
8	Agustus	271,4	207,1	161,4	4,5	103,0
9	September	309,0	225,8	70,8	44,6	76,5
10	Oktober	263,5	225,7	84,5	0	9,5
11	Nopember	213,7	47,8	148,7	11,3	0
12	Desember	349,8	95,9	33,1	44,5	0
Jumlah		3485,1	2600,9	3069,4	167,9	2038,1
Rata-rata		290,4	216,7	255,8	14,0	169,8

Lampiran 5 Data CPUE Ikan Tuna Mata Besar Tahun 2011-2015

No	Bulan	Tahun				
		2011	2012	2013	2014	2015
1	Januari	0	0	0	186,3	27,6
2	Februari	0	0	0	525	85,6
3	Maret	0	0	0	600,1	65,1
4	April	0	0	26,3	327,4	61,5
5	Mei	0	0	18	186,6	14,1
6	Juni	0	0	139,7	311,1	1,3
7	Juli	0	0	89,5	356,1	0
8	Agustus	0	0	24,5	231	8,3
9	September	0	0	5	270	0
10	Oktober	0	0	11,8	214,7	0
11	Nopember	0	0	0	125,9	0
12	Desember	0	0	4,4	205,5	0
Jumlah		0	0	319	3540	263
Rata-rata		0	0	27	295	22

Lampiran 6 Data CPUE Ikan Tuna Albakor Tahun 2011-2015

No	Bulan	Tahun				
		2011	2012	2013	2014	2015
1	Januari	0	0	0	0	1,2
2	Februari	0	0	0	0	0
3	Maret	0	0	0	0	0
4	April	0	0	0	0	2,6
5	Mei	0	0	0	0	7,3
6	Juni	0	0	0	0	20,7
7	Juli	0	0	0	29,6	27
8	Agustus	0	0	0	137,3	140,2
9	September	0	0	0	319,9	209
10	Oktober	0	0	0	27,6	13
11	Nopember	0	0	0	2,0	0
12	Desember	0	0	0	0	0
Jumlah		0	0	0	516	421
Rata-rata		0	0	0	43	35

Lampiran 7 Foto pengambilan data lapang



Wawancara dengan nahkoda kapal tonda



Kedatangan armada kapal tonda



Pengangkutan ikan menuju timbangan