

**PERBEDAAN POSISI PENEMPATAN RUMPON TERHADAP HASIL
TANGKAPAN PADA KAPAL SEKOCIAN DI PPN PRIGI KABUPATEN
TRENGGALEK JAWA TIMUR**

SKRIPSI

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

Oleh :

DARIS SALAMATUL ATIQOH

NIM. 0510820007

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2009

**PERBEDAAN POSISI PENEMPATAN RUMPON TERHADAP HASIL
TANGKAPAN PADA KAPAL SEKOCIAN DI PPN PRIGI KABUPATEN
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 :

DARIS SALAMATUL ATIQOH

NIM. 0510820007



FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2009

Lembar Orisinilitas

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 oleh orang lain kecuali yang tertulis dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Malang, 30 Desember 2009

Mahasiswa

Daris Salamatul Atiqoh



SKRIPSI

PERBEDAAN POSISI PENEMPATAN RUMPON TERHADAP HASIL
TANGKAPAN PADA KAPAL SEKOCIAN DI PPN PRIGI KABUPATEN
TRENGGALEK JAWA TIMUR

Oleh :
DARIS SALAMATUL ATIQOH
NIM. 0510820007

Telah dipertahankan didepan penguji pada tanggal 23 Desember 2009
dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui

Dosen Penguji I

(Ir.Guntur, MS)

Tanggal _____

Penguji II

(Ir. Alfau Jauhari, MS)

Tanggal _____

Dosen Pembimbing I

(Ir.H. Sukandar, MP)

Tanggal _____

Pembimbing II

(D.Bambang Setiono A, S.Pi, MT)

Tanggal _____

Mengetahui
Ketua Jurusan

(Ir. AIDA SARTIMBUL M.Sc, Ph.D)

Tanggal : _____

Lembar Revisi

Nama : Daris Salamatul Atiqoh

Nim : 0510820007

Judul : Perbedaan Posisi Penempatan Rumpon Terhadap Hasil Tangkapan Pada Kapal Sekoci Di PPN Prigi Kabupaten Trenggalek Jawa Timur

No.	Sebelum	Sesudah
1.	Tidak ada Spesifikasi Tempat (wilayah) antara barat dengan timur	Sudah dicantumkan laporan dari bab 1-5, yaitu barat : 9°-10° LS dan 110°-111° BT timur : 9°-10° LS dan 112°-113° BT
2.	Peta Pelabuhan, struktur, lay out dan Prasarana pada bab 3 dan lampiran	Peta Pelabuhan, struktur, lay out dan Prasarana dihapus pada bab 3 dan lampiran
3.	Tidak Ada Alat Bahan Penelitian dan definisi operasional pada bab 3	Sudah dicantumkan Alat Bahan Penelitian dan definisi operasional pada bab 3
4.	Keadaan wilayah, keadaan penduduk, sarana prasarana PPN Prigi dan pada bab 3	Dihapus Keadaan wilayah, keadaan penduduk, sarana prasarana PPN Prigi dan pada bab 3
5	Tidak Ada Perhitungan Konstruksi Rumpon Dan Sudut Yang di Bentuk Rumpon Di Perairan	Sudah dicantumkan pada lampiran 14 Ada Perhitungan Konstruksi Rumpon Dan Sudut Yang di Bentuk Rumpon Di Perairan

Menyetujui,
Dosen Penguji I

Ir. Guntur MS
NIP.19580605 198601 1 001

Dosen Penguji II

Ir. Alfian Jauhari MS
NIP.19600401 198701 1 002

Malang,

Mengetahui,
Dosen Pembimbing I

Ir. H. Sukandar MP
NIP. 19591212 195803 1 008

Dosen Pembimbing II

D. Bambang Setiono S.Pi MT
NIP. 19510511 197603 1 002

RINGKASAN

Daris Salamatul Atiqoh, Skripsi tentang Perbedaan Posisi Penempatan Rumpon Terhadap Hasil Tangkapan Pada Kapal Sekoci Di PPN Prigi Kabupaten Trenggalek Jawa Timur (dibawah bimbingan **Ir. H. Sukandar, MP** dan **D. Bambang Setiono Adi, S.Pi MT**).

Indonesia memiliki wilayah perairan yang luas, yaitu sekitar 3,1 juta km² wilayah perairan territorial dan 2,7 juta km² wilayah perairan zona ekonomi eksklusif (ZEE) Indonesia. Wilayah Perairan Indonesia memiliki potensi sumberdaya ikan yang sangat besar, diperkirakan sebesar 6,41 juta ton per tahun (Muslim Tadjuddah, 2009)

Dengan potensi yang besar, sehingga dapat mendorong masyarakat khususnya nelayan untuk memanfaatkan sumberdaya ikan yang ada seoptimal mungkin. Selain penggunaan jaring, pancing sebagai alat penangkap ikan utama, nelayan juga menggunakan alat bantu penangkapan yang berupa rumpon (*Fish Agregating Device*) (Muslim Tadjuddah, 2009). Rumpon adalah alat bantu pengumpul ikan berupa benda atau struktur yang dirancang/dibuat dari bahan alami atau buatan yang ditempatkan secara tetap atau sementara pada perairan laut (Gema Mina, 2004).

Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi kabupaten Trenggalek merupakan salah satu pelabuhan terbesar di wilayah selatan Jawa Timur. Wilayah Penangkapan nelayan di Prigi adalah kawasan samudera hindia. Banyak armada penangkapan yang dioperasikan oleh nelayan Prigi, salah satunya yaitu kapal sekoci, dengan alat tangkap pancing sekoci dan jaring. Di Perairan Prigi nelayan sekoci melakukan penangkapan dengan menggunakan alat bantu yang berupa rumpon. Penggunaan rumpon dalam proses penangkapan yang dilakukan oleh nelayan Prigi mampu meningkatkan hasil tangkapan mencapai 3 kali besarnya dianding tanpa menggunakan rumpon.

Penelitian ini dilaksanakan di PPN Prigi Kabupaten Trenggalek pada bulan Juli 2009. Dengan tujuan untuk mengetahui banyaknya hasil tangkapan pada kapal sekoci yang menggunakan alat bantu rumpon di wilayah barat dan timur Prigi. Untuk membandingkan banyaknya hasil tangkapan pada kapal sekoci yang menggunakan alat bantu rumpon di wilayah barat dan timur Prigi

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif jenis metode diskriptif survey. Data yang digunakan adalah Laporan Statistik Perikanan PPN Prigi tahun 2008 dan data harian hasil tangkapan dari kapal sekoci sebanyak 30 kapal selama 4 kali trip dari masing-masing kapal.

Analisa data dilakukan dengan menggunakan analisa uji t yaitu untuk mengetahui perbedaan nilai rata-rata hasil tangkapan antara wilayah barat dengan wilayah timur, apakah dari kedua wilayah mempunyai perbedaan hasil tangkapan secara *signifikakan* atau sebaliknya. Untuk mengetahui *signifikan* atau tidaknya yaitu dengan cara membandingkan antara t hitung dan t tabel nya.

Analisa data dibantu dengan menggunakan program komputer aplikasi dari program *Microsoft Excel* dan Program *SPSS 15.0 for windows*.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil tangkapan pada kapal sekoci yang menggunakan alat bantu rumpon di wilayah barat yaitu sebesar 3.367,53 kg dengan posisi penempatan rumpon pada area 9° - 10° LS dan 110° - 111° BT sedangkan rata-rata hasil tangkapan pada kapal sekoci yang menggunakan alat bantu rumpon di wilayah timur 2.953,67 kg dengan posisi penempatan rumpon pada area 9° - 10° dan 112° - 113° BT, sehingga didapat selisih rata-rata hasil tangkapan dari kedua wilayah sebesar 413,86 kg. Dari analisa data dengan menggunakan uji t didapatkan nilai t hitung sebesar 1,99 dan nilai t tabel sebesar 2,04 dengan selang kepercayaan 95%. nilai t tabel dapat diketahui dengan melihat tabel distribusi t atau dapat diketahui dengan program *microsoft excel*. Dengan melihat dari nilai hasil t hitung dan t tabel maka, dapat diartikan bahwa tidak ada perbedaan secara nyata antara posisi penempatan rumpon dengan hasil tangkapan pada kapal sekoci di kedua wilayah tersebut. Sehingga dapat dikatakan bahwa posisi penempatan dari kedua wilayah rumpon sama baiknya.



KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.,

Puji syukur kami tuturkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW. Berkat rahmat serta hidayah-Nya, dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perbedaan Posisi Penempatan Rumpon Terhadap Hasil Tangkapan Pada Kapala Sekocian Di PPN Prigi Kabupaten Trenggalek Jawa Timur” dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Ungkapan terimakasih penulis ucapkan kepada :

- Bapak Ir. H. Sukandar, MP, serta Bapak D.Bambang Setiono Adi, SPi. MT sebagai pembimbing skripsi yang telah banyak meluangkan waktu serta pemikiran bagi kemajuan anak didik Beliau
- Bapak Ir.Guntur,MS dan Bapak Ir. Alfian Jauhari, MS sebagai dosen penguji skripsi yang telah memberikan banyak masukan atas kekurangan dalam pembuatan laporan ini
- Teman-teman PSP '05 dan teman-teman PSP angkatan lainnya
- Teman-teman Summersari 48A, thanks banget ya!!!
- Orang tua, saudara, dan orang spesialQ yang terus memotivasi terus untuk menyelesaikan skripsi ini
- Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu di lingkup lapangan maupun instansi yang telah banyak membantu kami

Kami sangat berharap bahwa laporan ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca sekalian. Sehingga kami berharap pembaca mendapatkan tambahan informasi untuk melakukan penelitian lanjutan yang berkaitan. Segala bentuk saran maupun kritik yang membangun akan berarti bagi kami untuk terus dapat menyajikan hasil yang terbaik bagi pembaca.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Malang, 2009

Penulis

DAFTAR ISI

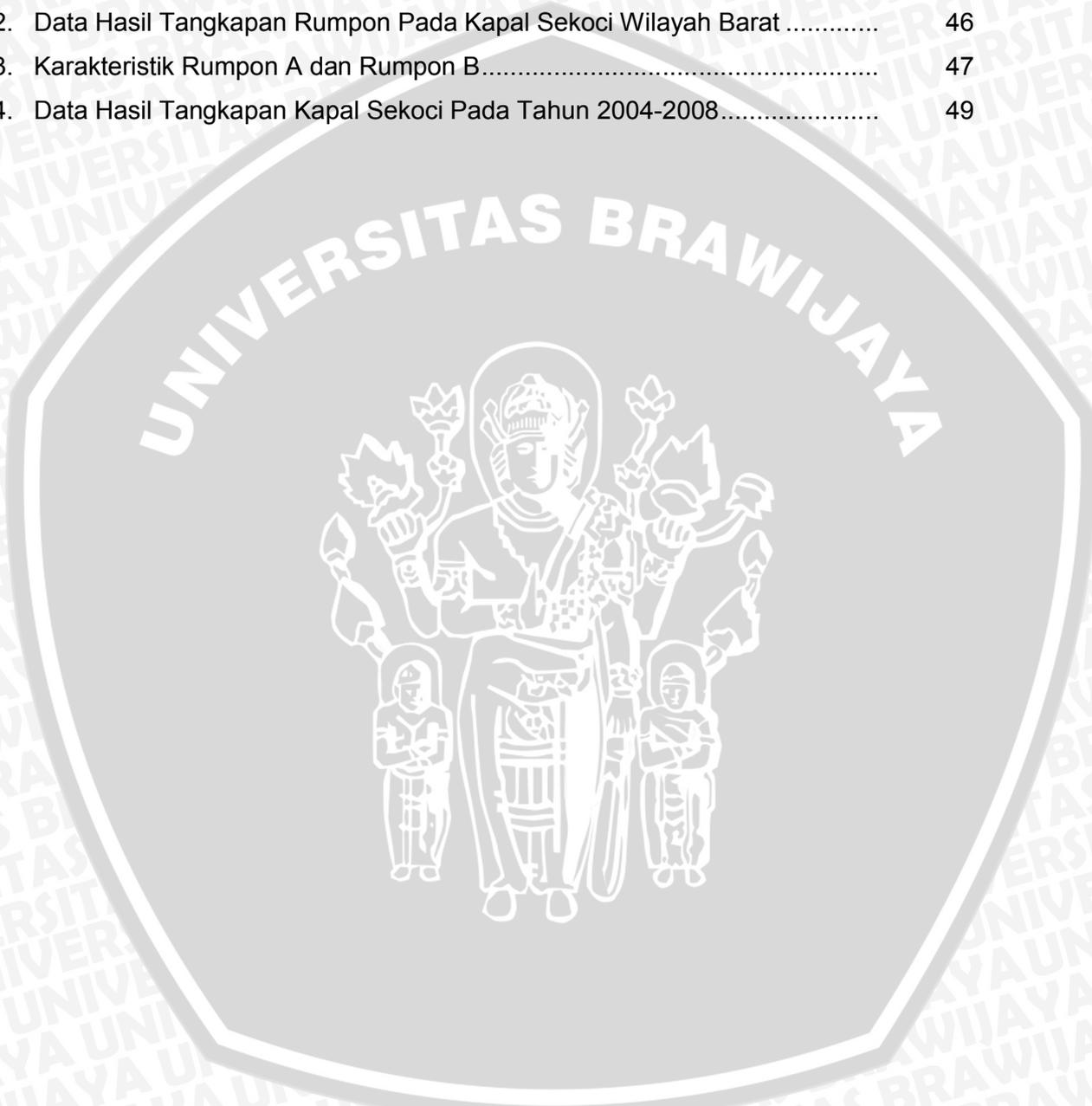
	Halaman
RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I. PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	3
Tujuan	4
Manfaat	4
Hipotesa	4
Tempat dan Waktu	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
Karakteristik Perairan Prigi	6
Rumpon	6
Definisi Rumpon	6
Klasifikasi Rumpon	7
Sejarah Rumpon di Prigi	9
Pemasangan Rumpon	11
Diskripsi alat Tangkap	11
Jenis Ikan Yag Tertangkap	18
III. METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Materi Penelitian	24
3.2 Bahan Dan Alat	24
3.3 Metode Penelitian	24
3.4 Metode Pengumpula Data	25
3.5 Langkah Penelitian	27
3.6 Metode Analisa Data	31
3.7 Definisi Operasional	33
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian	34
4.2 Perkembangan Perikanan Tangkap dan Musim Ikan	34
4.3 Daerah Penangkapan	37
4.4 Armada Penangkapan	38
4.5 Konstruksi Rumpon Nelayan Prigi	39
4.6 Analisa Hasil	45
4.6.1 Hasil Tangkapan Pada Kapal Sekoci	45
4.6.2 Pemanfaatan Rumpon	49
4.6.3 Tehnik Pemaesangan Rumpon	51
4.6.4 GPS (<i>Global Possitioning System</i>)	53

4.6.5 Hasil Analisa Uji t.....	54
V. KESIMPULAN DAN SARAN	58
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran.....	58
VI. DAFTAR PUSATAKA.....	59
LAMPIRAN.....	62



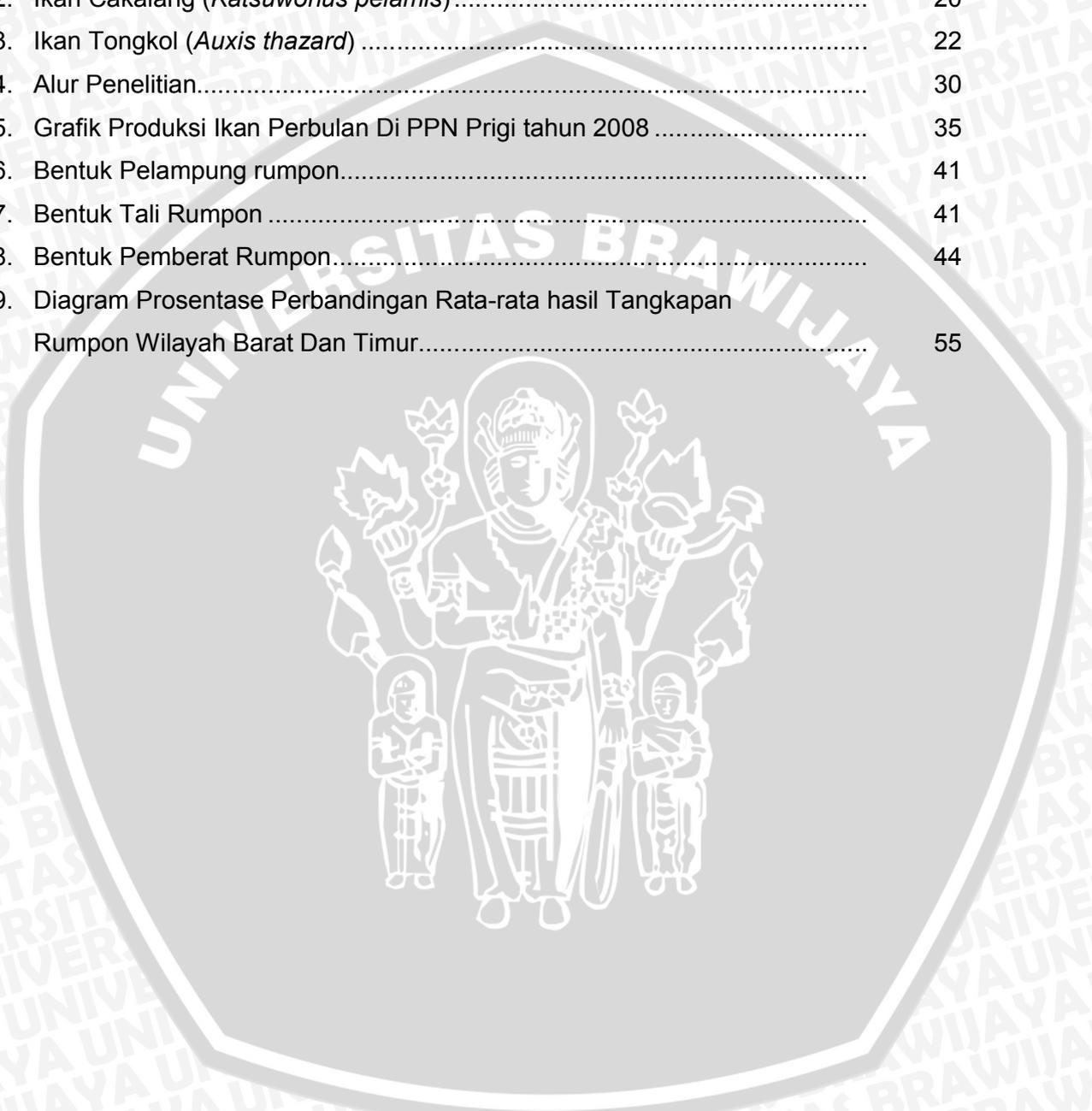
DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Panjang Tali Utama Pada Rumpon.....	42
2. Data Hasil Tangkapan Rumpon Pada Kapal Sekoci Wilayah Barat	46
3. Karakteristik Rumpon A dan Rumpon B.....	47
4. Data Hasil Tangkapan Kapal Sekoci Pada Tahun 2004-2008.....	49



DAFTAR GAMBAR

Tabel	Halaman
1. Ikan Tuna Sirip Kuning (<i>Thunus albacares</i>)	18
2. Ikan Cakalang (<i>Katsuwonus pelamis</i>)	20
3. Ikan Tongkol (<i>Auxis thazard</i>)	22
4. Alur Penelitian.....	30
5. Grafik Produksi Ikan Perbulan Di PPN Prigi tahun 2008	35
6. Bentuk Pelampung rumpon.....	41
7. Bentuk Tali Rumpon	41
8. Bentuk Pemberat Rumpon.....	44
9. Diagram Prosentase Perbandingan Rata-rata hasil Tangkapan Rumpon Wilayah Barat Dan Timur.....	55



DAFTAR LAMPIRAN

Tabel	Halaman
1. Peta Propinsi Jawa Timur	62
2. Peta Lokasi Penempatan Rumpon.....	63
3. Konstruksi Rumpon	64
4. Data Hasil Penelitian.....	65
5. Data Rumpon	67
6. Tempat Pelelangan Ikan (TPI)	69
7. Ikan Hasil Tangkapan Kapal Sekoci.....	70
8. Aktifitas TPI	72
9. Alat Tangkap Dan Alat Bantu Penangkapan	73
10. Armada Penangkapan Di PPN Prigi.....	74
11. Form Pertanyaan Untuk Nelayan	76
12. Hasil Pengujian.....	78
13. Data Rumpon Dan Alat Tangkap	79
14. Perhitungan Konstruksi Rumpon	81



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki wilayah perairan yang luas, yaitu sekitar 3,1 juta km² wilayah perairan territorial dan 2,7 juta km² wilayah perairan zona ekonomi eksklusif (ZEE) Indonesia. Wilayah Perairan Indonesia memiliki potensi sumberdaya ikan yang sangat besar, diperkirakan sebesar 6,41 juta ton per tahun (Muslim Tadjuddah, 2009). Potensi perikanan laut Indonesia yang terdiri atas potensi perikanan pelagis dan perikanan demersal tersebar pada hampir semua bagian perairan laut Indonesia yang ada seperti pada perairan laut territorial, perairan laut nusantara dan perairan laut Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) (DKP RI,2003)

Pesisir selatan Jawa Timur termasuk Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI), memiliki panjang garis pantai lebih kurang 800 km, menyimpan sumber daya alam laut yang melimpah. Potensi perikanan tangkap mencapai 590.020 ton per tahun. Dengan jumlah nelayan 53.057 orang. Dengan luas laut 142.560 km² serta dengan posisi berhadapan langsung dengan Samudra Hindia dan umumnya berpantai terjal. Kontribusi pantai selatan pada produksi perikanan Jawa Timur baru mencapai 12,12 %. Berbagai jenis ikan yang mempunyai nilai ekonomi seperti tuna, tuna kecil, cakalang, layur dan kakap serta tengiri menjadi penghasil utama nelayan pantai selatan (Oki Lukito,2008).

Dengan potensi yang besar, sehingga dapat mendorong masyarakat khususnya nelayan untuk memanfaatkan sumberdaya ikan yang ada seoptimal mungkin dengan menggunakan sebagai sarana penangkapan ikan dengan harapan diperolehnya hasil tangkapan yang banyak. Selain penggunaan jaring, pancing juga sebagai alat penangkap ikan utama, dengan tujuan untuk mendapatkan hasil yang lebih besar (Muslim Tadjuddah,2009).

Berhasil tidaknya suatu alat tangkap dalam operasi penangkapan sangatlah tergantung pada bagaimana mendapatkan daerah penangkapan yang baik, potensi perikanan yang ada dan bagaimana operasi penangkapan dilakukan. Beberapa cara dapat dilakukan dalam upaya optimalisasi hasil tangkapan diantaranya dengan menggunakan alat bantu penangkapan. Macam-macam alat bantu penangkapan yang umum digunakan dalam operasi penangkapan ikan di Indonesia diantaranya dengan menggunakan rumpon (*Fish Aggregating Device*) (Muslim Tadjuddah, 2009). Secara alami tanda-tanda fisik daerah penangkapan ikan (*Fishing ground*) berdasarkan pengalaman nelayan, yang *catchable area* diantaranya ditandai oleh : Warna perairan lebih gelap dibandingkan perairan sekitarnya. Ada banyak burung beterbangan dan menukik-nukik ke permukaan air. Banyak buih di permukaan air, dan Umumnya jenis ikan ini bergerombol di sekitar batang-batang kayu yang hanyut di perairan atau bersama dengan ikan yang berukuran besar seperti paus. Dengan adanya rumpon disuatu perairan maka daerah penangkapan ikan dapat dibentuk, sehingga nelayan dan unit kapal penangkap ikan tidak tergantung lagi dengan tanda-tanda fisik daerah penangkapan ikan yang bergantung pada kondisi lingkungan alami perairan. Oleh karena itu dengan penggunaan rumpon (*Fish Aggregating Device*) dapat dikatakan sebagai *Artificial fishing ground* atau pembentuk daerah penangkapan ikan buatan (Muslim Tadjuddah, 2009).

Rumpon adalah alat bantu pengumpul ikan berupa benda atau struktur yang dirancang/dibuat dari bahan alami atau buatan yang ditempatkan secara tetap atau sementara pada perairan laut. Penggunaan serta pemanfaatan rumpon yang semakin meningkat dan berkembang dewasa ini dikalangan nelayan memerlukan pengaturan dengan tujuan terhindarinya kerusakan pola ruang ikan dan tetap terjaga kelestarian sumberdaya ikan (Gema Mina, 2004)

Di perairan Prigi nelayan sekoci melakukan penangkapan dengan menggunakan alat bantu rumpon. Penggunaan rumpon di perairan Prigi mampu meningkatkan hasil tangkapan nelayan sekoci. Pemasangan rumpon harus dilihat dan disesuaikan dengan suhu, salinitas dan arus di lokasi penangkapannya. Pemakaian teknologi rumpon sebagai alat bantu penangkapan ikan di perairan Indonesia sangat penting ditinjau dari segala aspek baik ekologi, biologi maupun ekonomi. Rumpon digunakan untuk mengumpulkan ikan pada titik atau tempat laut tertentu sebelum operasi penangkapan yang dilakukan dengan alat penangkap ikan.

1.2 Perumusan Masalah

Keberhasilan dalam usaha penangkapan ikan yaitu dipengaruhi oleh bagaimana cara mendapatkan suatu daerah penangkapan, gerombolan ikan, serta keadaan dari potensi untuk dilakukan usaha penangkapan. Sebagian besar nelayan sekoci di Prigi, merupakan nelayan setempat dan nelayan andon yang datang dari berbagai daerah, yang menggunakan alat bantu penangkapan berupa rumpon untuk mendukung dari proses penangkapan ikan, dengan Alat tangkap yang digunakan pada kapal sekocian yang berupa pancing dan jaring.

Nelayan sekoci di Prigi cenderung lebih banyak yang melakukan operasi penangkapan dan meletakkan rumpon di sebelah barat Prigi dibandingkan sebelah timur Prigi, sehingga dari keadaan ini timbul suatu pertanyaan, apakah perairan barat Prigi memiliki potensi hasil tangkapan yang lebih optimal dibandingkan dengan perairan timur Prigi, oleh karena itu perlu dilakukan mengenai pandataan hasil produksi pada kapal sekocian yang beroperasi di daerah barat Prigi dan daerah timur Prigi untuk mengetahui jumlah hasil tangkapan di daerah ini.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- ❖ Mengetahui banyaknya hasil tangkapan pada kapal sekoci yang menggunakan alat bantu rumpon di wilayah barat Prigi pada posisi 9-10° LS 110°-111° BT dengan wilayah timur Prigi pada posisi 9-10° LS 112°-113° BT .
- ❖ Membandingkan banyaknya hasil tangkapan pada kapal sekoci yang menggunakan alat bantu rumpon di wilayah barat Prigi pada posisi 9-10° LS 110°-111° BT dengan wilayah timur Prigi pada posisi 9-10° LS 112°-113° BT .

1.4 Kegunaan

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah :

- Bagi akademis
Sebagai referensi dalam pengembangan ilmu pengetahuan mengenai alat bantu penangkapan dan daerah penangkapan ikan (khususnya di wilayah Prigi)
- Bagi instansi terkait
Sebagai suatu bahan pertimbangan untuk membuat kebijakan mengenai pengembangan kegiatan penangkapan serta pengembangan daerah penangkapan.
- Bagi nelayan
Sebagai suatu informasi yang menggambarkan mengenai kondisi perairan Samudera Hindia.

1.5 Hipotesa

Diduga bahwa dengan adanya posisi penempatan rumpon yang berbeda lokasi antara wilayah barat pada posisi 9-10° LS 110°-111° BT dengan timur Prigi pada posisi 9°-10° LS 112°-113° BT mengakibatkan perbedaan perolehan hasil

tangkapan pada kapal sekoci yang menggunakan alat bantu penangkapan rumpon.

1.6 Tempat Dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur pada bulan Juli 2009.



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Karakteristik Perairan Prigi

Perairan Prigi merupakan suatu daerah strategis yang ada di Kabupaten Trenggalek. Terletak pada posisi Kordinat 08°17'22" LS dan 111°43'58" BT. Desa Tasikmadu terletak ± 47 km, sebelah tenggara dari Kota Trenggalek dan merupakan bagian dari Kecamatan Watulimo, Kabupaten Trenggalek Propinsi Jawa Timur.

Secara geografis Desa Tasikmadu terletak pada posisi 08° 20' 27" LS - 08° 23' 23" LS dan 111°43' 27" BT - 111°46' 03" BT dengan luas wilayah kurang dari 2803 Ha. Perairan Desa Tasikmadu merupakan perairan teluk dengan dasar lumpur bercampur pasir dan sedikit berbatu karang. Teluk ini dinamakan dengan Teluk Prigi yang mempunyai kedalaman 6 - 45 meter.

Iklm yang ada pada lokasi Penelitian hampir sama dengan daerah – daerah lain di wilayah Kabupaten Trenggalek yaitu beriklim tropis dengan pembagian dua musim yaitu musim penghujan dan musim kemarau. Musim penghujan lamanya 8 bulan sedangkan musim kemarau lamanya 4 bulan. Sedangkan curah hujan di lokasi Penelitian adalah 2110 mm pertahun dengan suhu rata – rata 27°C. Dengan ketinggian tempat dari permukaan laut 2-45 meter (Dirjen Perikanan Tangkap, 2007)

2.2 Rumpon

2.2.1 Definisi Rumpon

Rumpon adalah salah satu jenis alat bantu penangkapan ikan berbentuk alat, obyek atau struktur yang bersifat permanen atau sementara yang didesain dan dikonstruksi dari jenis material alami dan buatan yang dijangkar menetap atau dapat dipindahkan di laut dalam atau di laut dangkal, untuk maksud memikat ikan dengan efek utama memusatkan gerombolan ikan sehingga mudah dalam

menangkapnya (Sukandar, 2006). Rumpon juga sebagai tempat berlindung ikan. Rumpon adalah alat bantu pengumpul ikan berupa benda atau struktur yang dirancang atau dibuat dari bahan alami atau buatan yang ditempatkan secara tetap atau sementara pada perairan laut, baik laut dangkal maupun laut dalam. Alat ini tersusun atas beberapa komponen, antara lain rakit, atraktor, tali rumpon, dan Pemberatnya (Soegiharto.S, 2006). Menurut Sudirman dan Malawa (2004), Rumpon biasa disebut dengan *Fish Agregation Device* (FAD) yaitu suatu alat bantu penangkapan yang berfungsi untuk memikat ikan agar berkumpul dalam suatu *Catchable Area*.

Menurut Sukandar (2006), Rumpon sebagai alat bantu penangkapan ikan telah lama dipakai oleh nelayan di Indonesia, nelayan di Malaysia manamakan rumpon dengan istilah "Unjang", nelayan di Mediterania menamakannya "Kannizati"; nelayan di Spanyol Marjoca menamakannya dengan istilah "Llampuguera". Semakin berkembangnya teknologi penggunaan rumpon, di beberapa negara bahkan memakai teknologi yang semakin canggih dengan menambahkan radar reflektor, radio trans transmiter sehingga memudahkan nelayan untuk melacaknya.

2.2.2 Klasifikasi Rumpon

Penggolongan rumpon berdasarkan jenis ikan atau menurut kedalaman perairan sesungguhnya tidak memberi ciri khusus pada komponen utama rumpon. Penggolongan rumpon berdasarkan jenis ikan dan kedalaman tersebut hanya membedakan jenis dan ukuran bahan serta penempatan rumpon pada kedalaman perairan.

Menurut Sukandar (2006), Penggolongan rumpon dapat dibedakan menurut perkembangan penggunaan bahan rumpon yang di gunakan, yaitu rumpon tradisional dan rumpon modern.

- Rumpon Tradisional

Rumpon tradisional yang digunakan nelayan di perairan utara, pada dasarnya sama dengan rumpon yang digunakan oleh nelayan diperairan selatan.

Rumpon tradisional pada umumnya terdiri dari empat komponen utama, yaitu : pelampung, tali jangkar, jangkar serta pemberat, dan pemikat atau *attarktor*, yang umumnya kesemuanya terbuat dari bahan alami.

Bahan yang umumnya digunakan untuk pembuatan rumpon tradisional adalah:

- a. Pelampung yang terbuat dari rakit bambu
- b. Tali jangkar, terbuat dari bahan ijuk atau rotan. Bahan ijuk banyak digunakan oleh nelayan Jawa dan Madura, sedangkan bahan rotan umumnya digunakan oleh nelayan Sulawesi.
- c. Pemberat, umumnya terbuat dari batu dan jangkar kayu.
- d. Pemikat (*atractor*), terbuat dari pelepah daun kelapa, daun lontar dan ranting bambu.

Nelayan perairan selatan menggunakan alat bantu rumpon sebagai pemikat ikan untuk menangkap ikan pelagis besar antara lain: ikan Cakalang, Madidihang, Layaran, Setuhuk dan sejenisnya dengan alat tangkap utama pancing tonda, huhate dan pancing ulur.

- Rumpon Modern

Rumpon modern merupakan pengembangan dari rumpon tradisional berupa konstruksi maupun bahan yang digunakan sehingga dapat tahan lebih lama. Alat tangkap yang digunakan dalam penangkapan ikan disekitar rumpon pada umumnya berupa huhate dan pancing ulur serta *drift vertical line*. Adapun gambar rumpon di Prigi dapat dilihat pada lampiran 5.

Bahan yang digunakan untuk merakit rumpon modern umumnya bahan sintesis, yaitu :

- a. Pelampung, terbuat dari bahan plat besi atau bahan sintetis lainnya yang dibentuk menjadi ponton (pelampung rumpon payaos), seperti drum yang dilapisi *fibre glass* atau dapat pula drum yang diisi dengan busa (*plastic foamed*)
- b. Tali jangkar, umumnya tersusun dari rangkaian kabel baja (*steel wire*), rantai besi, tali sintesis (tali polyethylene atau tali poly propylene) dan dilengkapi pula dengan segel atau swivel
- c. Pemberat, umumnya terbuat dari semen cor (beton semen) yang dilengkapi jangkar besi
- d. Pemikat (*attractor*), umumnya masih menggunakan bahan alami, antara lain : daun kelapa, daun nipah atau ranting bambu, sebenarnya attractor dapat pula dibuat dari bahan sintetis, seperti : ban sepeda, pita plastik, tali (rafia) yang diurai, jaring bekas dan lain-lain (Sukandar, 2006).

Menurut Keputusan Menteri Pertanian Nomor 1 Tahun 1997, rumpon didefinisikan sebagai berikut : rumpon adalah alat bantu penangkapan ikan yang dipasang dan ditempatkan pada perairan laut. Lebih lanjut Keputusan Menteri Pertanian Nomor 51 Tahun 1997 tersebut menjelaskan bahwa berdasarkan penempatannya di perairan, rumpon dapat di bedakan menjadi 3 jenis, yaitu:

- Rumpon Perairan Dasar, yaitu rumpon yang dipasang dan ditempatkan didasar perairan laut.
- Rumpon Perairan Dangkal, yaitu rumpon yang dipasang dan ditempatkan pada perairan laut yang kedalamannya sampai dengan 200 meter.
- Rumpon Perairan Dalam, yaitu rumpon yang dipasang dan ditempatkan pada perairan laut dengan kedalaman lebih dari 200 meter.

2.2.3 Sejarah Rumpon di Prigi

Pada awal tahun 1990 Balai Ketrampilan Penangkapan Ikan (BKPI) dari Semarang memperkenalkan rumpon kepada nelayan dan masyarakat Prigi, dari

pihak BKPI memberikan penyuluhan dan pelatihan yang khusus diperuntukkan bagi nelayan *Gill Net* yang membawa pancing agar mereka dapat mengetahui dan dapat mempelajari serta menerapkan tentang arti dari pada rumpon yang sangat bermanfaat bagi mereka, tetapi dalam kenyataannya setempat belum bisa menerima dan mamahami arti penting akan keberadaan rumpon perairan, selanjutnya pada tahun 1997, pihak dari Unit Pembinaan Penangkapan Ikan (UPPI) Probolinggo memberikan suatu pembiananan kepada seluruh nelayan, masyarakat setempat serta instansi terkait tentang manfaat serta peran serta rumpon bagi kelestarian dan ekosistem perairan. Sejarah perkembangan rumpon di Prigi juga dikenal oleh nelayan dan masyarakat Prigi setelah nelayan pendatang (Andon) datang di perairan Prigi. Pada tahun 1999 nelayan andon yang berasal dari Sulawesi berlayar dan mencari ikan ke perairan Prigi, serta mencari penempatan rumpon di laut dalam. Pada awalnya antara nelayan andon dan nelayan prigi terjadi kecemburuan sosial karena nelayan prigi merasa di rugikan oleh nelayan andon yang memasang rumpon didaerah perairan prigi tersebut. Nelayan andon memperoleh hasil tangkapan lebih banyak, hal ini disebabkan karena nelayan andon menggunakan alat bantu penangkapan ikan yang berupa rumpon. Dengan menggunakan rumpon ternyata menghasilkan tangkapan yang sangat menjanjikan. Akhirnya pada tahun 2000 pemerintah kabupaten Trenggalek dan Instansi Perikanan setempat mengadakan suatu kegiatan yang berupa penyuluhan kepada nelayan setempat tentang penggunaan rumpon sebagai alat bantu dalam menangkap ikan. Setelah kegiatan penyuluhan diselenggarakan, maka timbul kesadaran oleh nelayan untuk mengikuti nelayan andon dalam pembuatan dan pemasangan rumpon di daerah tersebut. Seiring waktu yang berjalan, maka rumpon di perairan Prigi masih ada dan berkembang digunakan oleh nelayan Prigi sampai sekarang.

2.2.4 Pemasangan Rumpon

Pemasangan rumpon sangat penting untuk diperhatikan karena penempatan rumpon akan menentukan daerah penangkapan ikan (DPI). Dalam penentuan posisi rumpon, nelayan Prigi menggunakan sebuah alat pendeteksi letak posisi rumpon yang diberi nama GPS (*Global Positioning System*). GPS (*Global Positioning System*) merupakan alat penerima informasi yang dikeluarkan oleh satelit. Alat ini mempunyai fungsi untuk menunjukkan dimana keberadaan rumpon dan keberadaan perahu saat itu, yang dibantu dengan kompas (Sukandar, 2007).

2.3 Deskripsi Alat Tangkap

Dalam Operasi penangkapan, Nelayan sekoci di perairan Prigi banyak menggunakan lebih dari 1 jenis alat tangkap. Pada umumnya dalam 1 kapal sekoci terdapat 2 jenis alat tangkap yaitu jenis alat tangkap pancing dan jaring. Untuk jenis alat tangkap pancing yaitu terdiri dari pancing tonda, Pancing Ulur / *Hand Line* / *Coping*, Pancing Layang-layang, dan pancing rentak. Adapun untuk jenis jaring yaitu jaring insang (*Gill Net*).

Pancing merupakan salah satu alat tangkap yang ada di Prigi disebut pancing sekocian karena alat tangkap ini dioperasikan dengan menggunakan perahu sejenis sekoci yang dimana sebelum adanya sekoci, pancing dioperasikan dengan menggunakan kapal jukung. Ada 2 jenis alat tangkap yang digunakan pada kapal sekoci, diantaranya adalah:

1. Jenis Alat Tangkap Pancing

A. Pancing Tonda

Alat tangkap di perairan Prigi yang beroperasi di sekitar rumpon sangat bermacam – macam, salah satunya adalah pancing tonda. Menurut Sudirman dan Mallawa (2004) Pancing tonda adalah pancing yang diberi tali panjang dan ditarik oleh perahu atau kapal. Pancing ini diberi umpan ikan segar atau umpan palsu yang karena pengaruh tarikan bergerak di dalam air sehingga merangsang

ikan buas menyambarnya. Pada prinsipnya pancing tonda yang digunakan terdiri dari gulungan senar, tali pancing, *swivel*, pemberat atau tanpa pemberat dan mata pancing. Pancing ini umumnya menggunakan umpan tiruan/umpan palsu. Umpan tiruan tersebut bisa dari bulu ayam, kain-kain berwarna menarik atau bahan dari plastik berbentuk miniatur menyerupai aslinya misalnya cumi-cumi, ikan dan lain-lain (Heryanti,2008). Hasil tangkapan yang dihasilkan oleh pancing tonda adalah jenis tuna, cakalang, tongkol dan lain-lain.

B. Pancing Ulur / Hand Line / Copping

Pancing coping termasuk dalam kategori pancing ulur, dimana dalam pengoperasiaannya hampir sama dengan pengoperasian pancing tonda yaitu pengoperasian pancing coping dilakukan dengan keadaan perahu bergerak, namun pancing ini pengoperasiaannya dilakukan dengan cara menarik dan mengulur tali pancing sampai pancing termakan oleh ikan, dan tidak membutuhkan alat bantu tongkat dalam pengoperasiaannya/dipegang oleh para ABK. Pancing coping merupakan alat tangkap yang paling banyak dioperasikan pada perahu sekocian, karena pancing coping (pancing ulur) yang paling efektif untuk dioperasikan dan paling mudah dalam pengoperasiannya (Sukandar, 2007).

C. Pancing Layang-layang

Pancing layang-layang adalah pancing yang digunakan untuk menangkap ikan yang berada dipermukaan. Dengan menggunakan pancing layang-layang (*Kite hook and line*) maka pemancingan ikan-ikan dipermukaan mudah dilakukan. Pancing layangan dioperasikan pada saat kawanan ikan lebih suka pada permukaan perairan dan dalam keadaan alam yaitu pergerakan angin, karena pergerakan angin mampu mempengaruhi proses pengoperasiaan. (Sukandar,2007). Alat tangkap pancing layang-layang ini tidak menggunakan pemberat karena berada dalam kondisi melayang serta memantul di atas

permukaan air. Alat tangkap ini merupakan modifikasi dari pancing tarik dengan media bantu penangkapan berupa layang-layang dan umpan buatan berbentuk cumi-cumi dengan warna cerah. Pancing layang-layang sendiri di bedakan menjadi 2 macam yaitu pancing layang – layang untuk menangkap ikan tongkol dan cakalang serta pancing layang-layang khusus untuk menangkap tuna (Anita, 2006).

Pada umumnya ikan yang tertangkap dengan alat tangkap ini adalah *Yellowfin tuna*. Waktu operasi penangkapan dilakukan siang hari hingga sore hari pada saat kondisi angin pada perairan tersebut memungkinkan (Anita, 2006).

Adapun perbedaan kedua pancing tersebut menurut Sukandar (2007) adalah sebagai berikut:

a. Pancing Layang – Layang Untuk Tongkol dan Cakalang

Pancing layang – layang untuk tongkol dan cakalang menggunakan tali dari jenis benang senar (PA.Monofilamen) dengan ukuran tali utama memakai nomor 300 dengan panjang 150 m. Jarak antara tali cabang yang satu dengan yang lain berkisar antara 7 – 9 m, tali cabang yang digunakan menggunakan nomor 200 – 250. Untuk keseimbangan layangan ini membutuhkan tali atau barang – barang lain yang mampu menyeimbangkan layang – layang saat penarikan, untuk keseimbangan adalah berupa seutas tali karalon. Ukuran tali yang digunakan memiliki panjang 2,5 – 3 m, dan diameter 4 – 7 cm. Sedangkan untuk tali layang – layang terbuat dari benang senar (PA.Monofilamen) dengan ukuran benang nomor 50 – 100 dan panjang 25 – 40 m.

b. Pancing Layang - Layang untuk menangkap Ikan Tuna

Dalam pembuatannya, pancing layang – layang untuk menangkap tuna hampir sama dengan pancing layang – layang untuk menangkap ikan dengan berat kurang dari 19 kg. namun perbedaannya ada pada ukuran

bahan yang digunakan. Pada pancing layang – layang untuk tuna senar benang yang dipakai untuk tali pancing memiliki ukuran nomor 2000 – 3000 dan panjang 150 – 3000 m untuk tali utama (*main line*), tali cabang (*branch line*) memiliki ukuran panjang 30 – 50 m dan nomor 500 – 1000, tali layang – layang memiliki panjang 30 – 40 m dan nomor senar 150 – 200, dan untuk tali keseimbangan berdiameter 4 – 5 cm dengan panjang 2,5 cm dengan panjang 2,5 – 4 m.

D. Pancing Rentak

Pancing *vertical line* atau yang lebih dikenal oleh masyarakat Prigi dengan nama Pancing Rentakan. Pancing rentak memiliki konstruksi sedikit berbeda dengan jenis pancing lainnya terdiri dari dua bagian utama yaitu pegangan dan tali utama. Konstruksi pancing rentak dimulai dari pemasangan tali pegangan yaitu benang senar (*PA.Monofilamen*) yang memiliki ukuran nomor 3000 dengan panjang 20 m pada penggulung, setelah ujung atas senar benang terhubung pada penggulung kemudian tali pegangan bagian ujung bawah dihubungkan pada kili-kili (*swivel*) yang memiliki ukuran lebih besar. Setelah ujung kili-kili terhubung maka langkah selanjutnya menghubungkan lubang kili-kili bagian yang belum terhubung dengan kawat pada bagian ujungnya dibuat bengkokkan menyerupai lingkaran. Kawat ini memiliki ukuran diameter 4-6 mm, dengan panjang 40 cm. Pada ujung kawat yang tidak dihubungkan dengan kili-kili dan dihubungkan dengan pemberat (*sinkers*) secara permanen. Pemberat ini memiliki panjang kurang lebih 10 cm, diameter 3 cm dengan berat 500 gram. Ujung pemberat yang belum dipasang dengan kawat, kemudian dipasang kawat yang sama dengan kawat sebelumnya, dengan ukuran yang sama pula. Pada ujung kawat yang terpasang pada pemberat bagian akhir tadi dibengkokkan seperti lingkaran dan kili-kili pun dipasangkan (Sukandar, 2007)

2. Alat Tangkap Jaring (*Gill Net*)

Selain alat tangkap jenis pancing sebagai alat tangkap utama pada kapal sekoci, para nelayan Prigi juga banyak menggunakan jaring sebagai alat tangkap sampingan yang dioperasikan pada saat proses penangkapan ikan disekitar rumpon. Jenis alat tangkap jaring yang digunakan para nelayan yaitu jaring *gill net*. *Gill net* atau jaring insang adalah salah satu jenis alat penangkap ikan berupa jaring yang dioperasikan dengan menebarkan di perairan sehingga membentuk penghalang. Dalam lintasan renangnya ikan-ikan dapat tertangkap dan tersangkut pada jaring terutama pada bagian insang, bagian kepala, bagian badan, bagian sirip atau terpuntal seluruh tubuhnya pada bagian jaring (Salim.S,dkk, 1996)

Pada umumnya ikan-ikan yang menjadi tujuan penangkapan adalah jenis ikan yang bermigrasi horizontal dan bermigrasi vertikalnya tidak seberapa aktif. Jenis-jenis ikan yang umumnya tertangkap dengan alat tangkap jaring *gill net* yaitu jenis-jenis ikan yang berenang dekat permukaan laut (cakalang, jenis-jenis tuna, saury, *flying fish*, dan lain-lain, jenis-jenis ikan demersal jenis-jenis udang, lobster, kepiting dan lainnya (Sudirman dan Malawa,2004)

Dalam Sukandar (2009) dijelaskan bahwa komponen jaring insang yaitu terdiri dari :

- 1) Tali Pelampung (*float line : fl*)

Tali Pelampung adalah seutas tali yang dipergunakan untuk menempatkan dan mengikatkan pelampung.

- 2) Pelampung (*float*)

Pelampung adalah sesuatu benda yang mempunyai daya apung dan dipasang pada jaring bagian atas berfungsi sebagai pengapung jaring.

- 3) Tali Penguat Atas (*upper selvedge line*)

Tali Penguat Atas adalah seutas tali yang terletak diantara tali pelampung dengan tali ris atas berfungsi sebagai penguat tali jaring bagian atas.

4) Tali Ris Atas (*head rope*)

Tali Ris Atas adalah seutas tali yang dipergunakan untuk menggantungkan tubuh jaring.

5) Serambat Atas (*upper selvedge*)

Serambat Atas adalah lembaran jaring yang terpasang diatas tubuh jaring berfungsi sebagai penguat tubuh jaring bagian atas.

6) Tubuh Jaring (*net body*)

Tubuh Jaring adalah lembaran jaring yang berbentuk empat persegi panjang dengan ukuran mata jaring (*mesh size*) yang merata atau sama / seragam.

7) Serambat Bawah (*lower selvedge*)

Serambat Bawah adalah lembaran jaring yang terpasang dibawah tubuh jaring berfungsi sebagai penguat tubuh jaring bagian bawah.

8) Tali Ris Samping (*side line : sl*)

Tali Ris Samping adalah seutas tali yang dipasang pada sisi-sisi tubuh jaring berfungsi sebagai pembatas tinggi jaring insang.

9) Tali Ris Bawah (*ground rope : gr*)

Tali Ris Bawah adalah seutas tali yang dipergunakan untuk membatasi gerakan jaring kearah samping

10) Tali penguat bawah (*lower selvadge line*)

Tali penguat bawah adalah seutas tali yang terletak diantara tali ris atas dengan tali pemberat berfungsi sebagai penguat tali jaring bagian bawah.

11) Tali pemberat (*sinker line : Sl*)

Tali pemberat adalah seutas tali yang dipergunakan untuk menempatkan dan mengikatkan pemberat

12) Pemberat (*sinker*)

Pemberat adalah sesuatu benda yang mempunyai daya tenggelam dan dipasang pada jaring bagian bawah, berfungsi sebagai penenggelam jaring

Menurut Ayodya (1981) dan Nomura (1987) dalam Sudirman dan Malawa (2004), bahwa berdasarkan cara operasi atau kedudukan, *Gill Net* dapat dibedakan menjadi 4 :

- (1) *Surface Gill Net*
- (2) *Bottom Gill Net*
- (3) *Drift Gill Net*
- (4) *Encircling Gill Net atau Surrounding Gill Net*

Diantara ke empat macam *Gill net* tersebut, masyarakat nelayan prigi, terutama nelayan sekoci banyak menggunakan jaring gill net jenis *Drift Gill Net*, Menurut Sudirman dan Malawa (2004), *Drift Gill Net* Sering juga disebut dengan *drift net* saja, atau ada juga yang memberi nama lebih jelas misalnya "*salmon drift gill net*" atau "*salmon drift trammel net*", dan ada pula yang menterjemahkannya dengan jaring hanyut".

Posisi jaring ini tidak ditentukan oleh adanya jangkar, tetapi bergerak hanyut bebas mengikuti arah gerakan arus. Pada satu pihak dari ujung jaring diletakkan tali, dan tali itu dihubungkan dengan kapal sedikit banyak juga dapat mempengaruhi posisi jaring. Selain dari gaya-gaya arus, gelombang maka kekuatan angin juga akan mempengaruhi posisi jaring. Dengan perkataan lain gaya dari angin akan bekerja pada bagian dari *float* yang tersembul pada permukaan air. *Drift gill net* ini dapat pula digunakan untuk mengejar gerombolan ikan, dan merupakan suatu alat yang penting untuk perikanan laut bebas. Karena posisinya tidak ditentukan oleh jangkar, maka pengaruh dari kecepatan arus terhadap kekuatan tubuh jaring dapat diabaikan. Dengan perkataan lain gerakan jaring bersamaan dengan gerakan arus sehingga besarnya tahanan dari jaring

terhadap arus dapat diabaikan. Ikan yang menjadi tujuan utama penangkapan antara lain Sardine, saury., *flying fish*, tuna dan lain nya.

2.5 Jenis Ikan Yang Tertangkap

1. Klasifikasi Ikan Tuna Sirip Kuning

Kelas	: Pisces
Sub kelas	: Teleostei
Ordo	: Percomorphi
Sub Ordo	: Scombroidea
Famili	: Scombroidae
Genus	: Thunus
Spesies	: <i>Thunus albacares</i>
Common name	: Madidihang / Yellow Fin Tuna
Lokal name	: Tuna Sirip Kuning (www.fishbase.org)

Gambar 1. Ikan Tuna Sirip Kuning (*Thunus albacares*)



Dok. Penelitian (2009)

Sebagian besar ikan tuna yang tertangkap tergolong ikan tuna sirip kuning/madidihang (*Yellowfin tuna*) dan Tuna mata besar (*Thunus Obesus*). Ikan ini mencapai panjang maksimal lebih dari 165 cm dengan berat maksimal 175 kg. Tetapi yang biasa tertangkap baerukuran 110 cm dengan berat 125 kg. Ciri-ciri ikan ini adalah bagian atas tubuh hitam dengan semburat biru kehijauan, dan garis kuning di sepanjang tubuh. Sirip berwarna kuning berbatas hitam. Pada ikan dewasa, sirip punggung dan sirip perut yang kedua memanjang. Sirip dada

panjang mencapai permulaan sirip perut kedua. Ikan tuna sirip kuning lebih suka hidup bergerombol dan mengembara dengan sifat makan yang rakus.

Menurut Rospiati (2008), Ikan tuna termasuk dalam keluarga *Scombroidae*, tubuhnya seperti cerutu. mempunyai dua sirip punggung, sirip depan yang biasanya pendek dan terpisah dari sirip belakang. Mempunyai jari-jari sirip tambahan (*finlet*) di belakang sirip punggung dan sirip dubur. Sirip dada terletak agak ke atas, sirip perut kecil, sirip ekor bercagak. Tubuh ikan tuna tertutup oleh sisik-sisik kecil, berwarna biru tua dan agak gelap pada bagian atas tubuhnya, sebagian besar memiliki sirip tambahan yang berwarna kuning cerah dengan pinggiran berwarna gelap.

Penyebaran ikan-ikan tuna di kawasan barat Indonesia terutama terdapat di Samudera Hindia. Di perairan ini terjadi percampuran antara perikanan tuna lapisan dalam yang dieksploitasi dengan alat rawai tuna dengan perikanan tuna permukaan yang dieksploitasi menggunakan alat tangkap pukat cincin, *gillnet*, tonda, dan payang (Fishforum, 2008)

Potensi tuna dan cakalang di perairan Indonesia adalah 780.040 ton. Walaupun secara nasional pemanfaatan sumberdaya tuna dan cakalang masih dapat dilakukan, namun tingkat pemanfaatannya tidak merata di seluruh perairan Indonesia. Sumberdaya tuna (*Thunnus sp*) dan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) cukup menyebar di perairan Indonesia, dari barat hingga ke timur, dan lebih banyak menyebar di perairan lepas pantai. Oleh karena itu, tidak banyak nelayan tradisional yang turut memanfaatkan sumberdaya ini. Pemanfaatan sumberdaya tuna dan cakalang lebih banyak dilakukan oleh perusahaan skala menengah ke atas, karena memerlukan investasi yang relatif besar. Agar pemanfaatan sumberdaya tuna dan cakalang dapat efektif dan efisien (Diniah,dkk. 2001).

Selain ikan tuna sebagai ikan tujuan utama dalam penangkapan, tetapi ikan pelagis besar yang lain juga bisa tertangkap didaerah sekitar rumpon.

Nelayan Prigi banyak menangkap Ikan cakalang merupakan ikan pelagis besar yang sering tertangkap didaerah sekitar rumpon dan senang bergerombol dibawah atraktor yang berada dibawah pelampung (ponton) dari rumpon.

2. Klasifikasi Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*)

Kelas	: Pisces
Sub kelas	: Teleostei
Ordo	: Percomorphi
Sub Ordo	: Scombroidea
Famili	: Scombridae
Genus	: <i>Katsuwonus</i>
Spesies	: <i>Katsuwonus pelamis</i>
Common name	: Skipjack
Lokal name	: Cakalang / Belereng (www.fishbase.org)

Gambar 2. Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*)



Dok. Penelitian (2009)

Ikan Cakalang sering disebut skipjack tuna dengan nama lokal Cakalang. Cakalang termasuk jenis ikan tuna dalam famili Scombridae, species *Katsuwonus pelamis*. Ciri-ciri morfologi cakalang yaitu tubuh berbentuk fusiform, memanjang dan agak bulat, tapis insang (*gill rakes*) berjumlah 53 - 63 pada helai pertama. Mempunyai dua sirip punggung yang terpisah. Pada sirip punggung yang pertama terdapat 14 -16 jari-jari keras, jari-jari lemah pada sirip punggung kedua diikuti oleh 7-9 finlet. Sirip dada pendek, terdapat dua flocs diantara sirip perut. Sirip anal diikuti dengan 7-8 finlet. Badan tidak bersisik kecuali pada barut

badan (corselets) dan *lateral line* terdapat titik-titik kecil. Bagian punggung berwarna biru kehitaman (gelap) disisi bawah dan perut keperakan, dengan 4-6 buah garis-garis berwarna hitam yang memanjang pada bagian samping badan.

Ikan Cakalang termasuk ikan perenang cepat dan mempunyai sifat makan yang rakus. Ikan jenis ini sering bergerombol yang hampir bersamaan melakukan ruaya disekitar pulau maupun jarak jauh dan senang melawan arus, ikan ini biasa bergerombol diperairan pelagis hingga kedalaman 200 m.

Penyebaran cakalang di perairan Samudra Hindia meliputi daerah tropis dan sub tropis, penyebaran cakalang ini terus berlangsung secara teratur di Samudra Hindia di mulai dari Pantai Barat Australia, sebelah selatan Kepulauan Nusa Tenggara, sebelah selatan Pulau Jawa, Sebelah Barat Sumatra, Laut Andaman, diluar pantai Bombay, diluar pantai Ceylon, sebelah Barat Hindia, Teluk Aden, Samudra Hindia yang berbatasan dengan Pantai Sobali, Pantai Timur dan selatan Afrika. Penyebaran cakalang di perairan Indonesia meliputi Samudra Hindia (perairan Barat Sumatra, selatan Jawa, Bali, Nusa Tenggara), Perairan Indonesia bagian Timur (Laut Sulawesi, Maluku, Arafuru, Banda, Flores dan Selat Makassar) dan Samudra Pasifik (perairan Utara Irian Jaya).

Secara garis besarnya, cakalang mempunyai daerah penyebaran dan migrasi yang luas, yaitu meliputi daerah tropis dan sub tropis dengan daerah penyebaran terbesar terdapat disekitar perairan khatulistiwa. Daerah penangkapan merupakan salah satu faktor penting yang dapat menentukan berhasil atau tidaknya suatu operasi penangkapan. Dalam hubungannya dengan alat tangkap, maka daerah penangkapan tersebut haruslah baik dan dapat menguntungkan. Dalam arti ikan berlimpah, bergerombol, daerah aman, tidak jauh dari pelabuhan dan alat tangkap mudah dioperasikan (Heryanti, 2008).

2. Ikan Tongkol (*Auxis Thazard*)

Kelas	: Pisces
Sub kelas	: Teleostei
Ordo	: Percomorphi
Sub Ordo	: Scombroidea
Famili	: Scombroidae
Genus	: Auxis
Spesies	: <i>Auxis thazard</i> (www.fishbase.org)

Gambar 3. Ikan Tongkol (*Auxis thazard*)



Dok. Hasil Penelitian (2009)

Golongan Ikan tongkol termasuk dalam ikan-ikan yang disebut *Scombiroid Fishes* dari ordo Percomophi . Ikan tongkol adalah ikan yang termasuk ordo *Percomophi*, famili *Scombroidae*. Ikan yang termasuk famili ini terdiri dari tiga genus yaitu genus *Thunus*, *Euthynus* dan genus *Auxis*.

Ikan tongkol terutama banyak dijumpai diperairan yang langsung berhubungan dengan lautan terbuka yaitu lautan Pasifik dan Hindia. Ikan tongkol dewasa berkumpul dekat pantai untuk memijah setiap tahun selama bulan Juni sampai Agustus diperairan yang mempunyai suhu 20⁰C - 25⁰ C dan salinitas 20% - 26% .Ikan tongkol bentuknya seperti torpedo, mulut agak miring, gigi-gigi pada kedua rahang kecil, tidak terdapat gigi pada platinum. Kedua sirip punggung letaknya terpisah, jari-jari depan dari sirip punggung pertama tinggi kemudian menurun dengan cepat kebelakang, sirip punggung kedua sangat

rendah. Warna tubuh bagian depan punggung keabu-abuan, bagian sisi dan perut berwarna keperak-perakan, pada bagian punggung terdapat garis-garis yang arahnya ke atas dan berwarna keputih-putihan. Ikan tongkol termasuk ikan kecil karena panjangnya 20 - 60 cm tetapi kadang-kadang bisa mencapai 100 cm. Makanan Ikan tongkol adalah teri, ikan pelagis dan cumi-cumi Menurut (Suwamba,2008)



3.6 Metode Analisa Data

Dalam metode analisa data ini untuk mengetahui hasil tangkapan pada kapal sekoci yang menggunakan alat bantu penangkapan berupa rumpon yang ditanam atau ditempatkan pada wilayah barat 9° - 10° LS 110° - 111° BT dengan timur 9° LS- 110° LS 112° BT- 113° BT dari perairan Prigi, Menurut Sudjana (2002) dijelaskan bahwa bagaimanapun model populasi yang disampel, asal saja variansnya terhingga, maka-maka rata-rata sampel akan mendekati distribusi normal. Pendekatan kepada normal ini makin banyak jika ukuran sampel makin besar. Biasanya $n \geq 30$ pendekatan ini mulai berlaku. Adapun penelitian ini kapal yang digunakan sebagai sampel adalah hasil tangkapan yaitu dari 30 kapal, dimana 15 kapal untuk wilayah barat 9° - 10° LS 110° - 111° BT dan 15 kapal untuk wilayah timur 9° - 110° LS 112° - 113° BT. Hasil tangkapan masing-masing kapal untuk satu wilayah diambil 4 kali trip, sehingga dari dua wilayah sebanyak 8 kali trip. Dengan 4 kali trip maka memberikan suatu dugaan untuk meningkatkan ketelitian dari suatu data dari penelitian dan dapat memperluas cakupan penarikan kesimpulan dari penelitian.

Sistematika perhitungan analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan uji t. Uji t termasuk dalam golongan statistika parametrik yang digunakan untuk menganalisis perbedaan dalam perbandingan antara hasil tangkapan dari kapal sekoci yang beroperasi diwilayah barat 9° - 10° LS 110° - 111° BT dan wilayah timur 9° - 10° LS 112° - 113° BT. Pengujian ini menggunakan uji t (*independent sample test*) dengan menggunakan program SPSS. Uji t dua sampel Independen digunakan untuk membandingkan selisih dua purata (*mean*) dari dua sampel yang independen dengan asumsi data terdistribusi normal (Uyanto, S, 2006). Menurut Sulaiman (2004) uji t dipakai untuk melihat signifikansi pengaruh variabel bebas (posisi rumpon) terhadap variabel terikat

(hasil tangkapan) dengan menganggap variabel lain konstan. Uji ini dilakukan dengan membandingkan t hitung dengan t tabel.

Uji t merupakan analisis uji beda rata-rata dengan taraf kepercayaan 95%. Uji t digunakan untuk menganalisis perbedaan perbandingan hasil tangkapan rumpon pada kapal sekoci yang beroperasi di wilayah barat 9° - 10° LS 110° - 111° BT dan wilayah timur 9° - 10° LS 112° - 113° BT. Adapun kentuannya sebagai berikut :

1. H_0 : Tidak Adanya perbedaan hasil tangkapan rumpon pada kapal sekoci yang beroperasi di wilayah barat 9° - 10° LS 110° - 111° BT dan wilayah timur 9° LS- 10° LS 112° - 113° BT dari Perairan Prigi
2. H_1 : Ada perbedaan hasil tangkapan rumpon pada kapal sekoci antara wilayah barat 9° - 10° LS 110° - 111° BT dan timur 9° LS- 10° LS 112° - 113° BT dari Perairan Prigi

Menurut Usman (1995) dalam Diah (2008), Hipotesa 0 (H_0) adalah hipotesa yang menyatakan tidak ada pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat, sedangkan hipotesa alternative (H_1) merupakan hipotesa yang menyatakan bahwa ada pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat. Untuk memutuskan hipotesa mana yang diterima dan pengujian dilakukan uji t dengan 2 arah Pengujian dilakukan dengan membandingkan t tabel dan t hitung, jika :

1. $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$: maka hipotesa nol diterima dan hipotesa alternatif ditolak
2. $t \text{ hitung} \geq t \text{ tabel}$: maka hipotesa alternatif diterima dan hipotesa nol ditolak

dengan demikian penggunaan pengujian ini dapat menganalisa tingkat perbandingan antara hasil tangkapan rumpon pada kapal sekoci yang beroperasi di wilayah barat 9° - 10° LS 110° - 111° BT dan timur 9° LS- 10° LS 112° - 113° BT .

Menurut Sastrosupadi (2000) dalam Bahrul (2008), uji-t dibedakan menjadi 4 macam, yaitu :

1. Secara berpasangan (*paired comparison*)
2. Membandingkan dua nilai tengah contoh tidak berpasangan (*unpaired comparison*) dengan asumsi ragam dua contoh sama, ulangan sama.
3. Membandingkan dua nilai tengah contoh tidak berpasangan, asumsinya ragam sama, ulangan tidak sama.
4. Membandingkan dua nilai tengah contoh dengan asumsi ragam tidak sama, ulangan tidak sama.

Dalam penelitian ini menggunakan uji-t yang kedua, yaitu membandingkan dua nilai tengah contoh tidak berpasangan (*unpaired comparison*) dengan asumsi ragam dua contoh sama, ulangan sama. Hal ini dikarenakan walaupun kedua rumpon sama-sama di samudra hindia, akan tetapi letak dari rumpon tersebut tidak dekat atau jaraknya sangat jauh, sehingga keadaan perairannyapun juga berbeda.

3.7 Definisi Operasional

- Produktivitas adalah hasil produksi dari hasil usaha penangkapan ikan dengan beberapa alat tangkap yang digunakan dalam armada sekoci. Satuan yang digunakan adalah kg/trip
- Nelayan andon adalah nelayan pendatang artinya nelayan yang datang dari daerah lain ke daerah tertentu dan menetap dalam waktu tertentu untuk melakukan kegiatan penangkapan ikan di daerah tersebut.
- Nelayan lokal adalah nelayan yang menetap sepanjang waktu di suatu daerah dan bertempat tinggal di daerah tersebut. Dapat juga disebut sebagai penduduk asli daerah tersebut.

- Trip di hitung dari pertama perahu berangkat dari pelabuhan sampai perahu tersebut kembali lagi ke pelabuhan. Satuannya adalah hari.
- Kili-kili (*swivel*) adalah sendi pada rangkaian rumpon yang terbuat dari besi atau baja dan diberi bingkai plat besi dengan bentuk sedemikian rupa sehingga engsel dapat mengikuti gerakan pontoon (berputar 360 ° horizontal dan dapat mengikuti gerakan berayun) yang timbul akibat pengaruh ombak, angin, gelombang dan arus laut
- Hill ban adalah lingkaran pinggir ban mobil yang sifatnya elastis dan kuat serta meredam hentakan
- Atraktor (pemikat) adalah suatu benda yang berfungsi sebagai pemikat ikan agar berkumpul disekitar rumpon dan sebagai tempat berlindung bagi ikan-ikan kecil
- Tali utama adalah tali yang menghubungkan antara pelampung dengan rangkaian komponen lain yang terdapat atau tersusun dibawahnya
- ABK (anak buah kapal) adalah seseorang yang bekerja dan mengikuti serta melakukan kegiatan penangkapan ikan dalam suatu kapal

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi secara geografis terletak di wilayah kecamatan Watulimo, Kabupaten Trenggalek berada pada posisi goografis $07^{\circ} 63' - 08^{\circ} 34' \text{ LS}$ dan $111^{\circ} 24' - 112^{\circ} \text{ BT}$. Kabupaten ini menempati wilayah seluas $1.262,40 \text{ km}^2$ yang dihuni oleh ± 700.000 jiwa.

Wilayah Kecamatan Watulimo terletak pada posisi $08^{\circ} 16' 24'' \text{ LS}$ dan $111^{\circ} 40' 52'' \text{ BT}$. Secara administratif, Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi berada di teluk Prigi, Kecamatan Watulimo, yaitu salah satu dari tiga kecamatan yang berada di pesisir pantai. Wilayah Kecamatan Watulimo sebagian besar berupa wilayah daratan tinggi dengan elevasi dari permukaan laut mencapai 299 meter, sisanya sekitar 25% merupakan daratan rendah. Berdasarkan klasifikasi geologi wilayah ini didominasi tanah andesit, sedang untuk wilayah desa Prigi didominasi tanah alluvial (DKP, 2003.)

4.2 Perkembangan Perikanan Tangkap dan Musim Ikan

Kondisi perairan teluk Prigi merupakan daerah perairan yang terlindung dengan kedalaman rata-rata minus 9 - 35 meter. Adanya *upwelling* pada pertengahan musim Barat dan Timur menyebabkan produktifitas perairan pada saat itu menjadi cukup tinggi, yaitu dengan meningkatnya plankton sebagai makanan bagi ikan - ikan pelagis yang pola hidupnya bergerombol (Laporan Tahunan Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi, 2008).

Bentuk pola operasi penangkapan yang mengikuti musim serta iklim usaha yang terbuka luas maka memungkinkan untuk adanya pendatang yang bermukim ke wilayah Prigi, baik pendatang bersifat menetap sementara yang biasanya dalam jumlah kecil dan bergerak dalam sektor perdagangan maupun jasa, maupun pendatang musiman yang berasal dari perikanan tangkap atau

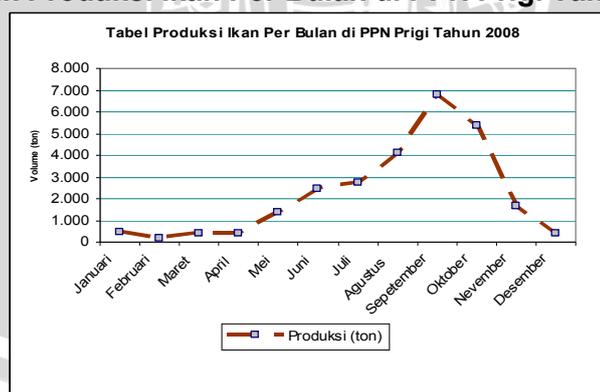
biasa disebut dengan nelayan andon. Nelayan ini mulai berdatangan pada waktu musim puncak pada perairan Prigi. Hal ini terlihat dengan adanya peningkatan jumlah nelayan dari tahun ke tahun, khususnya pada saat musim ikan.

Musim ikan (musim puncak) adalah suatu kurun waktu dimana stok ikan yang ada di perairan tersebut mencapai jumlah yang banyak dibandingkan waktu sebelumnya maupun sesudahnya. Musim ikan di perairan Prigi maupun di perairan lain di Indonesia sangat dipengaruhi oleh dua musim yaitu musim Barat dan Timur dimana tiap musim ini berlangsung dalam kurun waktu enam bulan.

Perairan Prigi merupakan perairan yang berbatasan langsung dengan Samudera Hindia sehingga faktor angin memegang peran penting terhadap aliran air laut terbuka, selain itu musim ikan berkaitan erat dengan pergantian musim yang sedang terjadi.

Musim ikan di perairan Prigi maupun di perairan lain di Indonesia sangat dipengaruhi oleh dua musim yaitu musim Barat dan Timur dimana tiap musim ini berlangsung dalam kurun waktu kurang lebih enam bulan. Untuk lebih jelasnya tentang musim ikan dapat di lihat pada grafik berikut :

Gambar 5. Grafik Produksi Ikan Per Bulan di PPN Prigi Tahun 2008



Sumber : Laporan Statistik Perikanan PPN Prigi (2009)

Dari Grafik tersebut dapat diketahui bahwa Musim ikan di Prigi dapat dibagi tiga, yaitu:.

a. Musim Sedang

Pada tahun 2008 Musim sedang ini terjadi pada bulan Mei dengan total hasil tangkapan 1.371 ton, Juni 2.446 ton dan Nopember 1.673 ton, hal ini karena pada bulan tersebut terjadinya transisi dari musim timur dan barat, yang ditandai angin bertiup kencang dengan gelombang yang besar dan sifatnya kasar (ombak pecah). Selama periode ini nelayan masih melakukan aktifitas penangkapan namun mulai agak berkurang.

b. Musim Puncak

Pada tahun 2008 Musim puncak terjadi pada bulan Juli dengan total hasil tangkapan 2.742 ton, Agustus 4.104 ton, September 6.827 ton, dan Oktober 5.631 ton, hal ini dikarenakan pada bulan tersebut angin timur bertiup ditandai dengan angin, arus dan gelombang air laut yang besar tapi halus, bergerak dari arah timur sampai tenggara menuju arah barat sampai barat laut. Dimana pada kondisi ini nelayan aktif melakukan kegiatan penangkapan maupun pemasangan rumpon, serta merupakan masa panen bagi nelayan tradisional.

c. Musim Paceklik

Pada tahun 2008 Musim paceklik terjadi pada Desember dengan total hasil tangkapan 357 ton, Januari 436 ton, february 199 ton, Maret 420 ton dan April 420 ton, hal ini dikarenakan pada bulan tersebut bertiup angin barat ditandai dengan adanya angin, arus dan gelombang air laut yang besar, bergerak dari Barat menuju ke Timur sampai Tenggara, biasanya musim ini terjadi bersamaan dengan musim hujan. Waktu musim ini nelayan beristirahat dan tidak aktif turun ke laut. Biasanya selama musim ini berlangsung nelayan memanfaatkan waktu untuk memperbaiki alat tangkap dan perahu serta bagi nelayan andon pada umumnya pulang ke daerah masing – masing.

4.3 Daerah Penangkapan

Daerah penangkapan Nelayan sekoci pada awalnya hanya antara pesisir dari jarak 60 - 80 mil hal ini dikarenakan armada sekoci merupakan armada yang sederhana dan tidak dilengkapi dengan perlengkapan keselamatan yang memadai. Seiring dengan berkembangnya teknologi (penggunaan satelit dalam penentuan daerah *fishing ground* serta ukuran kapal lebih besar dengan dilengkapi mesin yang lebih besar pula dayanya) dan sumberdaya manusianya yang lebih berani, maju dalam pengetahuan dan pengalaman maka daerah penangkapan saat ini mencapai 120-180 mil.

Daerah penangkapan bagi nelayan sekoci ditentukan oleh penempatan rumpon sebagai alat pengumpul ikan. Nelayan sekoci melakukan penangkapan di sekitar lokasi rumpon di tanam. Penanaman rumpon di usahakan oleh nelayan sekoci secara bersama-sama. Satu rumpon biasanya terdiri dari 4 – 6 kapal dan biaya pembuatan rumpon juga ditanggung secara bersama. Apabila ada kerusakan rumpon maka bisa ditanggung secara bersama pula.

Penempatan lokasi rumpon nelayan sekoci Prigi berada sekitar 8 - 10 LS, dan 11 LS. Hal ini sesuai dengan daerah persebaran ikan Tuna yang penyebarannya dipengaruhi oleh kedalaman serta posisi lintang di perairan. Khusus untuk jenis ikan *Yellowfin tuna* banyak tertangkap di daerah ini.

Dalam penelitian ini, untuk menentukan lokasi rumpon barat (9° - 10° LS 110° - 111° BT) dan lokasi rumpon timur (9° - 110° LS 112° - 113° BT), yaitu diperoleh dari pembaringan peta laut, karena untuk informasi letak titik koordinat rumpon serta area letak rumpon, nelayan Prigi merahasiakan letak rumpon yang ditanam diperaian bagi pihak luar maupun instansi yang terkait.

Dari hasil pembaringan peta laut didapatkan, bahwa posisi koordinat dari area penempatan rumpon wilaah barat berkisar pada posisi $9^{\circ} 55' 02''$ LS 110°

25' 04" BT, sejauh 120 mil dari PPN Prigi, Apabila ditarik garis lurus kedarat berada pada daerah Shadeng dan parangtritis kabupaten Bantul Jogjakarta dan untuk posisi koordinat dari area penempatan rumpon wilayah timur berkisar pada posisi 9° 50' 03" LS -112° 50' 09" BT. Sejauh 116 mil dari PPN Prigi, Apabila ditarik garis lurus kedarat berada pada wilayah Sendang Biru Kabupaten Malang sejauh 80 mil dari pulau Sempu kearah selatan

Lokasi penempatan rumpon masing-masing nelayan sangat dirahasiakan keberadaannya bahkan pihak Dinas sendiri tidak diberi informasi oleh nelayan, karena dikhawatirkan akan menimbulkan kebocoran lokasi penempatan rumpon dan akan digunakan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab untuk mencapai kepentingannya serta konflik antar nelayan dalam menentukan daerah penangkapannya, tidak jarang terjadi perusakan rumpon oleh nelayan sekoci lain karena ada kepentingan lain misalkan iri dengan hasil tangkapan yang banyak atau melakukan penangkapan ikan di rumpon yang bukan merupakan miliknya. Hal ini akan merugikan bagi pemilik rumpon tersebut. Nelayan sekoci di Prigi sepakat tidak akan membocorkan lokasi rumpon kepada pihak luar. Pihak luar hanya bisa memperoleh data mengenai jarak daerah penangkapan dan arahnya sehingga untuk mendapatkan lokasi yang akurat hal itu sangat sulit diperoleh.

4.4 Armada Penangkapan (Kapal Sekoci)

Kapal Sekoci merupakan salah satu armada penangkapan yang ada di Prigi dengan menggunakan alat tangkap utama yaitu pancing. Hal ini dikarenakan pada kapal sekoci ini menggunakan alat bantu penangkapan berupa rumpon. Ukuran kapal ini sangat kecil, dan bentuknya sangat sederhana. Kapal ini menggunakan dua mesin diesel penggerak. Diesel tersebut masing-masing berkekuatan 30 PK. Spesifikasi kapal sekoci yang digunakan di Prigi adalah sebagai berikut :

- Bahan : Kayu
- Biaya pembuatan : 50-60 Juta
- Panjang : 13,20 Meter
- Lebar : 3,25 meter
- Dalam : 1.5 Meter
- GT : 15
- Motor penggerak
 - Merk Mesin : Dongfeng dan Jiandong
 - Bahan Bakar : Solar
 - Besar PK Mesin : Mesin Induk 1 unit = 30 PK

Mesin Samping 1unit = 30 PK

Selain kapal sekoci, di Prigi juga terdapat kapal Payangan dan *Purse Seine*. Kapal payangan dan kapal *Purse Seine* juga sudah mengalami kemajuan dalam bidang penangkapan yaitu dengan menggunakan rumpon, untuk kapal kapal tersebut melakukan tripnya tidak terlalu jauh sehingga waktu trip tidak terlalu lama, tetapi ikan yang diperoleh tergolong ikan pelagis kecil.

4.5 Kontruksi Rumpon Nelayan Prigi

Bentuk dan konstruksi rumpon merupakan produk teknologi rekayasa yang akan selalu berubah dan berkembang mengikuti perkembangan teknologi komponennya. Konstruksi rumpon nelayan Prigi pada umumnya memiliki bentuk sama yang membedakan hanyalah bentuk pelampung Adapun bentuk konstruksi rumpon terdiri atas berbagai bagian, yaitu pelampung, tali utama, atraktor dan pemberat. Berdasarkan pengamatan di lokasi Penelitian yaitu pada rumpon dengan ponton dari plat besi, kejelasan rancang bangun dari observasi di lapangan serta kajian beberapa pustaka, dapat di uraikan sebagai berikut

Rumpon modern yang terbuat dari plat besi milik nelayan Prigi termasuk golongan rumpon laut dalam, sebagai alat pemikat ikan yang besar dan diletakkan di perairan yang lebih dalam (umumnya 1000 – 3000 meter di bawah permukaan laut) dan diletakkan pada 120 - 180 mil dari daratan (*fishing base*), yaitu PPN Prigi dengan sasaran tangkapan ikan cakalang dan tuna. Secara garis besar konstruksi rumpon milik nelayan Prigi adalah sebagai berikut :

1. Pelampung (Ponton)

Dari keseluruhan komponen, ponton adalah komponen terpenting karena ponton merupakan pelampung penampang beban berat dari semua komponen rumpon, disamping itu juga merupakan tanda (*marking bouy*) agar dapat terlihat dari kejauhan.

Pada prinsipnya bentuk pelampung rumpon, rancang bangunnya menyerupai torpedo (*Stream line*), sehingga tahanannya rendah terhadap angin, arus dan gelombang laut. Menurut KIFTC (1986) dalam Sukandar (2007) pelampung yang baik harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

- 1). Dindingnya harus kedap air dan tahan terhadap benturan benda keras
- 2) Daya apungnya tinggi yang mampu menahan beban-beban gaya yang timbul dari komponen-komponen yang menggantung dibawahnya
- 3) Daya apungnya tidak mudah berkurang, tahan terhadap arus, angin dan gelombang laut atau faktor lainnya
- 4) Tahan terhadap korosi dan pelapukan
- 5) Dapat dipasang *reflector* dan radar atau tanda pengenal yang mudah dilihat dari jarak sekitar 1-1,5 mil laut
- 6) Tidak mudah rusak (busuk,usang) dan tahan lama
- 7) Mudah diperoleh dan relatif murah

Bentuk ponton dari plat besi dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 6. Bentuk pelampung rumpon

2. Tali Utama

Tali utama menghubungkan antara pelampung dengan rangkaian pemberat, tersusun dari tali *Polyethylene* (PE), kili-kili (swivel), Tali PE yang digunakan berdiameter 23 mm (berat tali tiap rolnya 100 kg/ 90 m). Bentuk tali utama dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 7. Bentuk tali rumpon

Fungsi dari tali utama ini adalah sebagai penghubung antar pelampung, pemberat dan *atraktor*. Pada tiap ikatan simpul diberi komponen tambahan berupa sayatan ban sebagai pelapis dan penahan ikatan simpul agar tetap kuat dan tahan terhadap gesekan. Pada beberapa meter tali diberi ban dan *swivel*, hal ini berguna untuk menahan ketegangan dari tali dan agar tali tidak terbelit-belit bila terjadi pada perubahan posisi pada pelampung akibat hantaman gelombang dan arus. Adaptor berfungsi untuk meredam hentakan ponton terhadap rangkaian komponen rumpon yang berada dibawahnya akibat pengaruh dari

angin, gelombang, arus laut dan juga penahan hentakan yang ditimbulkan oleh rangkaian rumpon lainnya terhadap tali utama. Adaptor tersusun dari :

- (1) Kili – kili (*Swivel*), berfungsi sebagai sendi pada rangkaian rumpon yang terbuat dari besi baja / stenlistel sehingga dapat mengikuti (menyesuaikan) gerak ponton berputar 360° horizontal dan dapat dan dapat mengikuti gerak berayun yang timbul akibat pengaruh ombak, angin, gelombang dan arus laut.
- (2) Hill ban, terbuat dari rangkaian pinggir ban mobil yang bersifat elastis dan kuat serta dapat meredam hentakan.

Tali *Polyethylene* di pilih sebagai bahan komponen tali utama rumpon, karena berapa keistimewaan antara lain :

- a) Memiliki daya elastisitas yang tinggi
- b) Relatif murah diperoleh dipasaran
- c) Harga relatif murah
- d) Kuat dan tahan terhadap pembusukan
- e) Mempunyai daya tahan putus yang kuat
- f) Tidak hidroskopis (tidak menyerap air)
- g) Serat-serat tidak terputus.

Disamping memiliki kelebihan, tali *polyethylene* mempunyai kelemahan, antara lain tidak tahan terhadap gesekan dan pintalannya mudah terturai. Untuk menghindari tali tersebut terurai, makai tali *polyethylene* dirangkap dua, kemudian untuk menghindari terputusnya tali akibat bergesekan dengan tubir karang tali dimasukkan ke dalam selang air. Berdasarkan pertimbangan survey perairan maka panjang tali utama rumpon, dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Panjang tali utama rumpon dengan ponton dari plat besi

No	Uraian	Satuan (meter)
1	Kedalaman Perairan	3000
2	Panjang Tali utama (Polyethylene \varnothing 23 mm)	4500

Guna menjaga agar tali tidak mudah rusak atau putus (dikaitkan dan dipotong orang, digigit hewan air, putus akibat gesekan dan jaring ataupun karena hentakan ombak dan angin), maka rancangan tali pemberat yang baik dari rangkaian bahan yang bervariasi menurut posisi dan fungsinya, yaitu (susunan dari pangkal atas kebawah) :

- I. Hill ban (sayatan ban di ponton)
- II. Tali Polyethylene \varnothing 23 mm, panjang 4500 meter (1.5 dari kedalaman laut) perangkat penyambung dan penghubung antar bagian tali, seperti kili-kili (*Swivel*) dan pemberat semen cor.

Pada beberapa sambungan tali pemberat bagian pangkal atas dilengkapi dengan sayatan lingkaran dalam ban bekas (*Hill ban*) yang berfungsi sebagai pegas guna mereda hentakan pada tali pemberat akibat adanya gelombang dari angin yang kuat. Pada pemberat ban semen cor berfungsi sebagai tempat mengikat/ menggantungkan atraktor. Disamping itu, pada beberapa sambungan dilengkapi kili-kili (*swivel*).

3. Pemberat

Peranan pemberat pada unit rumpon adalah agar menjadikan posisi rumpon tidak berubah / bergeser meskipun mendapatkan dorongan arus atau hempasan angin dan gelombang laut. Untuk itu pemberat seharusnya mempunyai berat yang cukup serta daya cengkeram yang kuat.

Mengingat jumlah pemberat yang digunakan mencapai ratusan bahkan ribuan kilogram, maka guna mempermudah perakitan atau penerjunan, sebaiknya pemberat rumpon dirancang dari beberapa balok semen (beton cor) yang masing-masing berukuran (panjang x lebar x tinggi) = 60 cm x 60 cm x 50 cm seberat 50 kilogram sampai 100 kilogram per balok. Gambar pemberat balok semen cor dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 8. Bentuk pemberat rumpon

4. Atraktor / pemikat

Pada prinsipnya atraktor berfungsi sebagai pemikat agar ikan berkumpul di sekitar rumpon dan sebagai tempat berlindung bagi ikan – ikan kecil. Untuk itu, rancang bangun atraktor sebaiknya dibuat sedemikian rupa agar ikan – ikan kecil mudah berlindung dari serangan ikan pemangsa.

Pada umumnya nelayan menggunakan pelepah daun kelapa yang dibelah 2 dan sedikit diperhalus sebagai atraktor . sebenarnya tidak hanya menggunakan pelepah daun kelapa, bahkan sebaiknya menggunakan bahan lain yang lebih awet, antara lain : anyaman bambu, ban sepeda yang dikombinasikan dengan pita plastik dan tali (rafia) serta jaring bekas. Letak atraktor adalah pada jarak 3 – 5 meter dibawah permukaan air, panjang rangkaian atraktor berkisar antara 100 meter dengan pemasangan pelepah daun kelapa sebanyak 25 batang.

Pengantungan / pemasangan atraktor digunakan tali *polyethylene* \varnothing 23 mm, panjang 200 meter (dirangkap dua) dibagi 2 bagian, yaitu di ujung atas dan bawah. Untuk bagian atas atraktor, tali diikatkan pada engsel yang menempel pada ponton. Pada atraktor bagian atas ini, diisi dengan pelepah daun kelapa yang dibelah dua sepanjang rangkaian 75 meter. Diantara atraktor bagian atas dan bawah, tali diikatkan dengan ban bekas dimana atraktor diisi dengan tali rafia sebagai rumbai – rumbai juga sepanjang 25 meter. untuk memperkuat ikatan dan mengamankan sambungan antar atraktor maka dirangkaikan pemberat ban

semen cor. Hal tersebut dimaksudkan untuk menciptakan kondisi aman bagi ikan – ikan kecil yang berlindung di bawah ponton dari serangan dan juga sebagai peredam hentakan.

4. Kili – kili (Swivel)

Kili – kili (*swivel*) biasanya terbuat dari timah ataupun *stenlistel*. Dalam satu unit rumpon terdiri dari 3 kili-kili (*swivel*). Kili-kili (*swivel*) yang letaknya pada bagian atas disebut *swivel* pertama, kemudian bagian bawahnya *swivel* kedua dan seterusnya sampai *swivel* ke tiga.

4.6 Analisa Hasil

4.6.1 Hasil Tangkapan Rumpon Pada Kapal Sekoci

Nelayan sekoci melakukan operasi penangkapan dengan tujuan untuk menangkap ikan tuna dan cakalang serta ikan pelagis besar yang lain. Ikan tuna dan cakalang terkenal memiliki nilai jual yang tinggi dibandingkan dengan nilai jual ikan lain yang ada di perairan Prigi. Oleh sebab itu dengan menjaga mutu ikan tetap lebih baik maka digunakan alat tangkap pancing untuk mendapatkannya, Karena alat tangkap pancing akan lebih menjaga keutuhan dan kondisi ikan agar tidak rusak dan cacat. Adapun Jenis-jenis ikan yang biasa tertangkap disekitar rumpon diantaranya adalah tuna sirip kuning, tuna mata besar, cakalang, tongkol dan lemadang.

Dari penelitian didapatkan data jumlah hasil tangkapan pada kapal sekoci. Nelayan sekoci di Prigi biasanya melakukan trip selama 7 hari – 15 hari dan dalam 1 rumpon ± 4-6 kapal dengan cara bergantian, dimana 1 kapal berada di rumpon dan yang lain bisa kembali ke *fishing base*. Apabila masih ada persediaan makan dan BBM serta hasil tangkapan kurang maksimal, maka mereka akan melakukan penambahan trip dalam penangkapan hingga perolehan maksimal, dan apabila dalam waktu kurang dari 7 hari mereka memperoleh rejeki

yang baik (perolehan hasil tangkapan yang maksimal), maka nelayan kembali ke pelabuhan (*fising base*).

Hasil tangkapan yang diperoleh nelayan dalam penelitian ini rata-rata sama dan tidak jauh berbeda, hal ini disebabkan karena nelayan sekoci umumnya menggunakan alat tangkap, alat bantu penangkapan, dan jarak penangkapan yang sama, hanya wilayahnya saja yang berbeda. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2 dan 3 berikut :

Tabel 2. Data Hasil Tangkapan Rumpon Wilayah Barat
9⁰-10⁰ LS110⁰-111⁰BT

NO	Nama Kapal	Hasil Tangkapan (kg)			
		Trip 1	Trip 2	Trip 3	Trip 4
1	Putra Lasiai 01	1.206	1.187	694	683
2	Putra Lasiai 02	216	1.483	804	793
3	Putra Lasiai 03	1.288	355	433	503
4	Indrajaya 01	761	717	1.050	1.383
5	Indrajaya 02	797	713	530	1.610
6	Indrajaya 03	833	1.235	1.015	1.089
7	Indrajaya 04	605	826	1.193	961
8	Bintang Samudra 01	540	503	1.044	199
9	Bintang Samudra 02	396	625	1.016	482
10	Laskar Cinta	729	1.475	199	883
11	Cahaya Budiman	565	1.148	1.546	467
12	Nur Azizah 01	1.175	911	741	1.149
13	Nur Azizah 02	410	614	893	885
14	Galieo	516	753	955	490
15	Sekar Jaya	1.421	660	1270	890
	Jumlah	11.458	13.205	13383	12.467
	Total				50.513

Sumber : Data Hasil Penelitian (2009)

Tabel 3. Data Hasil Tangkapan Pada Rumpon Wilayah Timur
9°-110° LS 112°-113° BT

No	Nama Kapal	Hasil Tangkapan (kg)			
		Trip 1	Trip 2	Trip 3	Trip 4
1	Karmila	402	558	969	783
2	Rondap	573	743	881	676
3	Tirta Mina 01	1.156	872	1.083	315
4	Tirta Mina 02	700	954	215	1.232
5	Semok / Alam Jaya	693	481	731	576
6	Tirta Mina 04	907	621	699	738
7	Tirta Mina 05	455	425	275	1.019
8	Tirta Mina 03	542	343	250	945
9	Nurani 01	551	496	693	1.108
10	Maharani	766	676	1055	780
11	Trubus Subur	931	602	586	595
12	Sumber Rejeki	405	1.083	995	1165
13	Brawijaya	974	724	954	735
14	Sumber Makmur	806	515	1.222	1.108
15	Harapan Jaya	782	862	622	702
	Jumlah	10.643	9.995	11.230	12.477
			Total		44.305

Sumber : Data Hasil Penelitian (2009)

Dari data dari ke 30 kapal diatas, perlu diketahui bahwa semua kapal menggunakan rumpon dalam proses penangkapannya, dengan keterangan tabel sebagai berikut :

Tabel 4. Karakteristik Rumpon pada wilayah barat dan timur

No	Keterangan	wilayah A (barat)	wilayah B (timur)
1	Jumlah Rumpon	7	7
2	Jumlah Kapal	15	15
3	Jenis Alat Tangkap	Pancing dan Jaring	Pancing dan Jaring
4	Lama Trip (hari)	7-15	7-15
5	Ikan Yang Tertangkap	Tuna, cakalang, tongkol, lemadang	Tuna, cakalang, tongkol, lemadang
6	Jumlah Trip/bulan	3 kali	3 kali
7	Area Penangkapan	9° LS 110° BT	9° LS 112° BT
8	Total Hasil Tangkapan (kg)	50.513	44.305
9	Rata-rata Hasil Tangkapan (kg)	3367,53	2953,67

Hasil Pengolahan Data Penelitian(2009)

Rumpon-rumpon tersebut merupakan rumpon milik nelayan Prigi yang tersebar pada wilayah bagian barat dan timur dari Prigi. Pemasangan rumpon di perairan, pada umumnya dilakukan pada bulan februari maret dan April yaitu pada saat kondisi perairan tenang dan merupakan musim paceklik ikan di daerah Prigi. Sehingga waktu musim puncak (Juli, Agustus, September dan Oktober) rumpon sudah dapat digunakan. Rumpon akan lebih optimal dalam mengumpulkan ikan pada bulan ketiga dan bulan berikutnya setelah rumpon dipasang/ditanam diperairan, pada bulan pertama plankton-plankton saja yang berkumpul disekitar *atraktor*. Kemudian pada bulan kedua mulai muncul ikan-ikan kecil seperti Lemuru (*Sardinella lemuru*), yang memangsa plankton. Pada bulan ketiga ikan yang lebih besar seperti Cakalang mulai muncul. Dan pada bulan keempat ikan Tuna sirip kuning mulai muncul juga. Disaat itulah penangkapan ikan Tuna mulai dilakukan oleh nelayan di Prigi. Lokasi rumpon dapat diketahui dengan menggunakan alat bantu navigasi berupa GPS (*Global Positioning system*) yang berfungsi menentukan lokasi posisi penempatan rumpon secara tepat. Setiap posisi rumpon tersebut dikategorikan berdasarkan pada garis lintang dan bujur.

Adapun hasil tangkapan kapal sekoci menurut data dari Laporan Statistik Perikanan PPN Prigi (2008) tercatat dari tahun 2004-2008 hasil tangkapan kapal sekoci pada rumpon sangat bervariasi, pada tahun 2005 hasil tangkapan mengalami kenaikan 1.153 ton, dan pada tahun 2006 sampai tahun 2008 mengalami penurunan, hal ini dikarenakan pada akhir 2006 terjadi gelombang tsunami yang besar yang terjadi diwilayah selatan jawa yang mengakibatkan hilangnya rumpon yang sudah ditanam oleh Nelayan Prigi, dan juga bisa disebabkan karena keadaan iklim dan cuaca yang kurang stabil pada akhir tahun

2006 sampai tahun 2008 serta adanya kondisi cuaca yang tidak stabil yang berdampak pada perolehan hasil tangkapan pada kapal sekoci oleh nelayan Prigi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 5. Data Hasil Tangkapan Kapal Sekoci Pada Tahun 2004-2008

No	Tahun	Hasil Tangkapan (ton)
1	2004	1.002
2	2005	2.155
3	2006	956
4	2007	875
5	2008	872

Sumber : Laporan Statistik Perikanan PPN Prigi (2009)

4.6.2 Pemanfaatan Rumpon

Kederadaan rumpon oleh nelayan Prigi dirasa sangat menguntungkan, nelayan Prigi dapat menekan biaya operasional tiap trip nya, baik biaya pembelian BBM serta waktu yang dibutuhkan untuk tiap kali trip, sehingga dengan menggunakan rumpon dapat memperpendek waktu trip dan nelayan dapat menekan biaya makan serta biaya lain selama trip berlangsung. Selain itu, dengan menggunakan alat bantu penangkapan yang berupa rumpon, hasil tangkapan yang diperoleh nelayan lebih banyak hampir tiga kali lebih besar hasil tangkapannya dibandingkan dengan tanpa menggunakan alat bantu yang berupa rumpon.

Penggunaan rumpon pada perairan yang potensial dapat menghemat pemakaian bahan bakar karena gerombolan ikan yang menjadi tujuan dalam setiap usaha telah terkonsentrasi pada suatu area, selain itu nelayan juga tidak perlu melakukan penangkapan ikan dengan cara mengejar (mengikuti) kemana ikan bergerak dan menciptakan daerah penangkapan ikan buatan. Sehingga nelayan cukup menangkap ikan di sekitar rumpon, memberikan kepastian dalam

menentukan daerah penangkapan, serta mendekatkan daerah penangkapan ikan (*fishing ground*) dengan nelayan.

Tetapi pada kenyataan dilapang bahwa penanaman rumpon di Prigi pada rumpon kapal sekoci berada jauh dari daratan dengan jarak lebih dari 100 mil, karena rumpon yang dimanfaatkan tersebut bertujuan menarik dan mengumpulkan ikan pelagis besar seperti ikan tuna dan cakalang yang pergerakannya sampai lintas samudera, sehingga nelayan cenderung meletakkan rumpon ketengah dan menjauh dari darat, selain itu keberadaan ikan diperairan semakin berkurang karena adanya jumlah armada penangkapan yang setiap tahun yang semakin banyak dan lebih canggih, hal ini juga sebagai penyebab mengapa nelayan Prigi dalam meletakkan rumpon sampai sejauh itu

Karena adanya penggunaan serta pemanfaatan rumpon yang semakin meningkat dan berkembang saat ini dikalangan nelayan, maka memerlukan pengaturan oleh nelayan Prigi sendiri dengan tujuan terhindarinya kerusakan pola ruang ikan dan tetap terjaganya kelestarian sumberdaya ikan dilaut.

Menurut ketentuan Kepmen Kelautan dan Perikanan No. KEP.30/MEN/2004, *dalam* (Gema Mina,2004) bahwa wilayah pemasangan dan pemanfaatan rumpon serta kewenangan pemberian izinnya sebagai berikut :

1. Perairan 2 mil laut s/d 4 mil laut, diukur dari garis pantai pada titik surut terendah, pemberi izin adalah bupati/walikota, dengan masa berlaku izin 2 tahun.
2. Perairan diatas 4 mil laut s/d 12 mil laut, diukur dari garis pantai pada titik surut terendah, pemberi izin adalah gubernur dengan masa berlaku izin 2 tahun.
3. Perairan diatas 12 mil laut dan Zone Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEE), pemberi izin adalah Ditjen Perikanan Tangkap Dengan masa berlaku izin 2 tahun.

Pemasangan rumpon dapat dilakukan baik oleh perorangan maupun perusahaan yang berbadan hukum. Namun, dengan tujuan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi maka instansi pemerintah, lembaga penelitian perguruan tinggi dapat pula melakukan pemasangan rumpon. Sedangkan terhadap pemasangannya dipersyaratkan hal-hal sebagai berikut :

- 1) Tidak mengganggu alur pelayaran
- 2) Jarak antar rumpon tidak kurang dari 10 mil laut
- 3) Tidak dipasang dengan cara pemasangan yang mengakibatkan efek pagar (zig-zag)

Bagi pemasang rumpon terdapat kewajiban untuk :

- a) Memasang tanda pengenal dan
- b) Mengangkat rumpon yang sudah tidak dimanfaatkan lagi atau telah habis masa ijinnya
- c) Menyampaikan laporan pemanfaatannya kepada pemberi ijin 6 bulan sekali.

Dengan adanya KEPMEN dari pemerintah tersebut diharapkan nelayan mengetahui, mengerti serta melaksanakan apa yang sudah ditetapkan, tetapi pada kenyataannya tidak semua nelayan memahai hal tersebut, hal ini diketahui bahwa dalam penanaman rumpon di perairan, yang sudah dilakukan nelayan Prigi, yaitu mereka tidak melakukan ijin kepada instansi yang terkait, hal ini mungkin dirasa dengan melaporkan bahwa mereka menanam rumpon di perairan, maka informasi dari letak rumpon nelayan tersebut akan diketahui oleh pihak yang lain, karena keberadaan rumpon di perairan sangat dirahasiakan oleh kalangan nelayan.

4.6.3 Tehnik Pemasangan Rumpon

Nelayan rumpon Prigi melakukan proses pemasangan rumpon atau penerjunan rumpon pada waktu pagi hari atau sore hari, karena pada saat itu

kondisi laut umumnya dalam keadaan tenang. Adapun langkah yang perlu diperhatikan sebelum pemasangan rumpon yaitu :

1. Melakukan survey perairan untuk memperoleh masukan dan bahan pertimbangan dalam menentukan lokasi yang sesuai untuk menerjunkan rumpon.
2. Penentuan posisi kapal dan kedudukan rumpon menggunakan GPS (*Global Positioning System*)
3. Menentukan Arah haluan, baringan kapal terhadap benda-benda darat dilakukan dengan kompas tangan.

Dari hasil wawancara dengan nelayan dan pemilik rumpon, didapat keterangan bahwa penempatan rumpon sesuai dengan area operasi penangkapn kapal sekoci, yaitu berjarak lebih dari 100 mil mencapai 180 mil dari PPN Prigi,. Menurut Sukandar (2007) kedalaman perairan berjarak lebih dari 5 mil dari garis luar pantai cenderung tajam memasuki lereng kontinen. Penempatan rumpon pada lereng kontinen sangat merisaukan bagi rumpon karena beberapa hal :

- Jangkar rumpon dapat tergelincir (*sliding*) ke dasar perairan yang lebih dalam.
- Tali utama dapat bergesekan langsung dengan tubir karang
- Hempasan gelombang pada lereng kontinen lebih besar dibandingkan pada landas kontinen

Setelah lokasi peletakan rumpon ditentukan oleh nelayan, rumpon yang siap diturunkan siap dilepaskan. Komponen utama rumpon yaitu pelampung, tali utama, atarktor dan pemberat yang saling berdekatan. Pertama yang diturunkan adalah pelampung, dan *atraktor* yang dikaitkan pada ujung ponton, pelampung dibiarkan mengikuti arus setelah terlebih dahulu diikatkan pada tali utama. Selanjutnya tali yang telah dirangkai didarat diikat dengan pelampung juga pada

swivel. Pemberat diikatkan pada rangkaian setelah semua selesai, pemberat utama diikat pada tali utama yang selanjutnya akan diturunkan sampai dasar, sedangkan pemberat atraktor diikatkan pada tali atraktor bersama ponton yang sudah diikat dengan *atraktor*.

Dalam proses tali temali, nelayan Prigi cenderung melakukan proses tersebut pada waktu masih berada didarat. Sehingga di laut hanya merangkai komponen rumpon yang siap dilepas di laut. Setelah pelampung diturunkan, tali utama diturunkan secara perlahan yang kemudian diikuti dengan penurunan tali *atraktor*, panjang tali utama dibuat melebihi kedalaman perairan. Yaitu 1.5 kedalaman. Tali yang digunakan berukuran 4500 meter dengan kedalaman perairan 3000 meter.

4.6.4 GPS (*Global Possitioning System*)

GPS (*Global Possitioning System*) Adalah salah satu alat bantu dalam menentukan arah dan letak dari rumpon nelayan Prigi, sebagian besar nelayan Prigi mempunyai alat tersebut, tetapi ada juga yang tidak membawa alat itu, karena nelayan merasa sudah hafal dan ingat letak dari posisi rumpon, apalagi apabila jarak penangkapan tidak lebih dari 100 mil, hanya perkiraan yang dipakai oleh nelayan dalam menentukan arah penangkapan. Tetapi nelayan-nelayan sekoci sebagian besar akan membawa alat tersebut, walaupun hanya dibawa tetapi tidak digunakan. Nelayan mengantisipasi apabila mereka bingung dalam menentukan arah, apalagi pada saat cuaca yang tidak menentu, walaupun ada yang tidak membawa alat ini, mereka masih membawa kompas untuk menentukan arah dan demi keamanan serta keselamatan diri, kapal dan hasil tangkapan.

Menurut (Yanto.I, 2009) GPS (*Global Possitioning System*) merupakan suatu alat untuk menentukan posisi kapal berada. GPS dapat digunakan dalam segala cuaca, GPS mempunyai kecepatan dengan ketelitian yang tinggi serta

informasi waktu secara terus-menerus di seluruh dunia. kemampuan gps yaitu memberikan posisi (lintang, bujur, dan tinggi di atas permukaan laut), kecepatan dan waktu secara akurat (teliti) pada setiap waktu dan tempat dan tidak dipengaruhi oleh cuaca.

4.6.5 Hasil Analisa Uji T

Uji t ini digunakan untuk mengetahui perbedaan nilai rata-rata populasi yang digunakan sebagai pembanding dengan rata-rata sebuah sampel. Dari hasil uji ini dapat diketahui apakah rata-rata populasi yang digunakan sebagai pembanding berbeda secara nyata (signifikan) dengan rata-rata sebuah sampel (Uyanto, 2006). jika ada perbedaan, manakah yang lebih tinggi. Dalam hal ini rata-rata yang dibandingkan adalah hasil tangkapan pada kedua rumpon yang berada diperairan dengan 2 lokasi yaitu (barat dan timur), kemudian dilihat apakah dari kedua lokasi tersebut mempunyai perbedaan rata-rata hasil tangkapan yang nyata atau tidak nyata

Pada bahasan ini pengujian uji-t dibuat untuk menganalisis tingkat perbandingan antara hasil tangkapan rumpon di 2 lokasi yaitu (barat dan timur). Jadi, dengan adanya uji-t ini nantinya akan dapat dilihat seberapa besar tingkat perbandingan hasil tangkapan di kedua lokasi tersebut. Berdasarkan data penelitian tersebut di atas, dilakukan analisa uji-t dengan perhitungan analisa uji t Berdasarkan hasil pengujian dari uji-t diatas bahwa rumpon wilayah barat pada posisi $9^{\circ}-10^{\circ}$ LS $110^{\circ}-111^{\circ}$ BT dengan jumlah rata-rata hasil tangkapan 3367,53 kg dan rumpon pada wilayah timur pada posisi $9^{\circ}-110^{\circ}$ LS $112^{\circ}-113^{\circ}$ BT hasil tangkapan rata-rata 2953,67 kg dengan selisih keduanya sebesar 413.86 Kg, didapatkan t_{hitung} sebesar 1,99 dan t_{table} 2,04. t_{table} didapat dicari pada *MsExcel* dengan cara pada sel kosong ketik =tinv (0.05;28) lalu Enter didapat kan hasil t_{tabel} 2.04 tersebut. Perolehan angka 28 merupakan hasil dari (n-2) yaitu (30-2), n merupakan banyaknya sampel yang dihitung. Untuk nilai 0.05 (5%) merupakan

tingkat signifikansi dalam hal kita mengambil resiko kesalahan dalam pengambilan keputusan untuk menolak hipotesis yang benar sebanyak – banyaknya yaitu 5%, signifikansi 0,05 atau 5% adalah ukuran standart yang sering digunakan dalam penelitian (Priyatno.D, 2008). Dari hasil ini di ketahui bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau 1,99 lebih kecil dari 2,04 hal ini dapat disimpulkan bahwa menolak H1 dan Menerima Ho sehingga dinyatakan bahwa posisi dari 2 wilayah sama baiknya sehingga tidak ada perbedaan rata-rata secara nyata. Pengujian ini menggunakan selang kepercayaan 95%. Parameter yang dijadikan sebagai perbandingan adalah jumlah hasil tangkap antara rumpon wilayah barat dan Rumpon rumpon wilayah timur. Adapun diagram prosentase perbandingan rata-rata hasil tangkapan antara ke dua rumpon tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

Gambar 9. Diagram Prosentase Perbandingan Rata-rata Hasil Tangkapan Kapal Sekoci Yang Beroperasi Pada Rumpon Wilayah Barat dan Timur

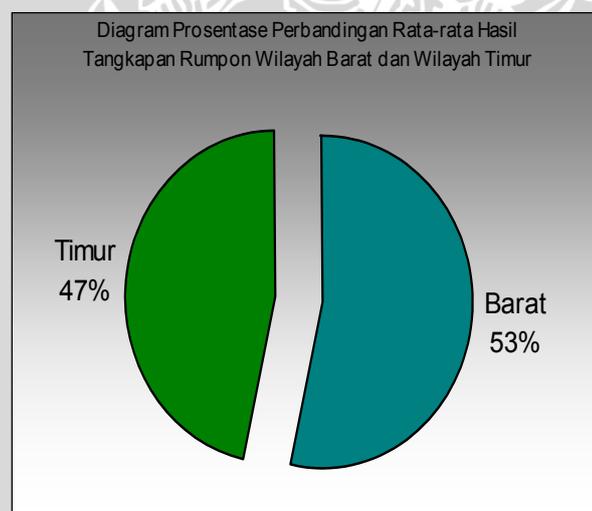


Diagram diatas dapat diketahui bahwa rata-rata jumlah hasil tangkapan rumpon A yaitu sebesar 53 % atau 3367,53 kg dan rata-rata hasil tangkapan rumpon B sebesar 47 % atau sebesar 2953,57

Dari analisa tersebut dapat diartikan bahwa posisi rumpon tidak begitu berpengaruh terhadap hasil tangkapan, hal ini dikarenakan rumpon sebagai objek penelitian letak dari kedua rumpon berada pada lintang yang sama,

armada, rata-rata GT kapal, lama trip, banyaknya ABK, alat bantu penangkapan, jenis umpan, jenis alat tangkap selang waktu dan *fishing base* yang sama, sehingga dalam pengujian didapatkan hasil yang tidak terlalu berbeda nyata.

Rumpon yang digunakan sama-sama rumpon modern dengan bahan sintetis dengan jarak dari *fishing base* kurang lebih sama yaitu sekitar 120 mill. Sedangkan menurut peneliti rumpon memang sangat membantu dalam kegiatan penangkapan, dimana dengan adanya rumpon maka banyak pula plankton yang beruaya di sekitar rumpon, dan dengan adanya plankton maka ikan-ikan kecil pemakan plankton akan berdatangan dan hal tersebut juga dapat mengundang ikan-ikan besar seperti tuna untuk beruaya di rumpon dengan tujuan mencari makan. Selain rumpon, ada kemungkinan kondisi lingkungan dapat mempengaruhi hasil tangkapan walaupun dalam kegiatan penangkapan menggunakan alat tangkap dan alat bantu penangkapan yang sama.

Menurut Chatarina dan Rosana (2004) bahwa jenis ikan tuna dan cakalang menyebar luas diseluruh perairan tropis dan subtropis. Penyebaran jenis-jenis tuna dan cakalang tidak dipengaruhi oleh perbedaan garis bujur (*longitude*) tetapi dipengaruhi oleh perbedaan garis lintang (*latitude*). Dengan suhu yang berkisar antara 19-23°C dan dengan suhu yang baik untuk penangkapan antara 20-28°C.

Dari keterangan tersebut dapat disimpulkan bahwa ikan tuna dan cakalang dalam penyebarannya dipengaruhi oleh garis bujur, dari sini dapat diketahui bahwa rumpon merupakan tempat beruaya dan tempat berlindung dari ikan-ikan predator, sehingga penempatan rumpon juga harus diperhatikan dan menyesuaikan dari tingkah laku ikan-ikan tuna dan cakalang, karena pada rumpon ini bertujuan utama mengumpulkan jenis ikan-ikan pelagis besar seperti tuna dan cakalang, Dalam Wijopriono (1999) diterangkan bahwa ikan tuna terdapat pada kedalaman mencapai 250 meter, suhu dan dan kedalaman merupakan faktor lingkungan utama yang mempengaruhi sebarannya, baik

vertikal maupun horizontal, untuk tuna jenis albacares dapat menembus lapisan air yang lebih dingin. Sedangkan ikan cakalang memiliki toleransi suhu yang lebih besar, ikan cakalang banyak terdapat di daerah pertemuan massa air panas dan massa air dingin pada perairan yang lebih hangat.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Dari analisa data hasil tangkapan, diketahui bahwa hasil tangkapan yang optimal terdapat pada lokasi rumpon barat yang terletak pada wilayah 9° - 10° LS dan 110° - 111° BT dengan nilai rata-rata sebesar 3367,53 kg. sedangkan untuk rumpon timur terletak pada area 9° - 10° LS dan 112° - 113° BT dengan nilai rata-rata hasil tangkapan 2953.67 kg dengan selisih hasil tangkapan antara rumpon barat dan timur sebesar 413.86 kg
2. Dari hasil perhitungan dengan menggunakan uji – t didapatkan nilai t_{hitung} 1,99 dan t_{tabel} 2,04 dengan selang kepercayaan 95%, sehingga didapatkan kesimpulan $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima. Dengan ini dinyatakan posisi rumpon tidak mempengaruhi hasil tangkapan atau bisa dikatakan posisi rumpon A (barat) sama baiknya dengan posisi rumpon B (timur), sehingga tidak ada perbedaan nyata dari rata-rata hasil tangkapan kedua rumpon.

5.2 Saran

1. Perlu adanya pendataan mengenai data-data rumpon yang ditanam diperairan oleh instansi dan adanya kerjasama antara instansi dan nelayan mengenai rumpon tersebut
2. Adanya penelitian lebih lanjut tentang pengaruh perbedaan konstruksi rumpon terhadap hasil tangkapan

DAFTAR PUSTAKA

- Anita, 2006. **Hubungan Antara Mutu Sumberdaya Manusia Terhadap Produktivitas Nelayan Sekoci Di Perairan dang Biru Malang Selatan, Kabupaten Malang, Jawa Timur.** Laporan Penelitian. Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya. Malang
- Bungin, B. 2001. **Metodologi Penelitian.** PT Ghalia Indonesia. Jakarta
- Chatarina dan Rosana, 2004. **Penentuan Fishing Ground Tuna dan Cakalang Dengan Teknologi Penginderaan Jauh.** Perikanan Universitas Hang Tuah dan Teknik Geodesi ITS. Surabaya
- Departemen Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia. 2003. **Perikanan Tangkap Indonesia.** Departemen Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia.www.perairan Indonesia.go.id. diakses tanggal 10 Mei 2008 pukul 15.49 WIB
- Dirjen Perikanan Tangkap. 2009. **Laporan Statistik Perikanan Pelabuhan Nusantara Prigi 2008.** Departemen Kelautan Dan Perikanan. Jakarta
- Diniah, S. Pujiyati dan S. Effendi, 2002. **Pemanfaatan Sumberdaya Tuna-Cakalang Secara Terpadu.** Makalah Sains. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor
- Fishforum. 2008. **Musim Penangkapan Ikan Pelagis Besar.** Balai Riset Penangkapan Laut Jakarta.<http://fishforum.com>. Diakses 01 November 2008 pukul 12.31 WIB
- Gema Mina. 2004. **Jaminan Ketenangan dan Keamanan dalam Menggunakan Rumpon.** <http://www.dkp.go.id/>. Diakses 10 Mei 2008 pukul 13.50 WIB.
- Heryanti. 2008a. **Aspek Biologi Ikan Cakalang** <http://www.damandiri.or.id>.diakses tanggal 05 November 2008 pukul 11.08 WIB
- <http://www.fishbase.org/>. **Katsuwonus pelamis.** Diakses tanggal 15 Januari 2009 Jam 17.30 WIB
- <http://www.fishbase.org/>. **Auxis thazard.** summary/ Spesies Summary .php?id=107&lang=Bahasa. Diakses tanggal 15 Januari 2009 jam 20.02 WIB
- <http://www.fishbase.org/> **Thunus albacares.** summary/ Spesies Summary .php?id=143&lang=Bahasa diakses 15 Januari 2009 jam 17.21 WIB

Muslim Tajuddah. 2009. **Pembentukan Daerah Penangkapan Ikan Dalam Perikanan Light Fishing Dan Rumpon** .<http://muslim-tajuddah.blogspot.com/> diakses 24/03/2009 pukul 15.59 WIB

Nazir. 2005. **Metode Penelitian**. P.T Ghalia Indonesia. Jakarta

Narbuko, C dan Achmadi, A. 2004. **Metodologi Penelitian**. PT Dwi Aksara. Jakarta

Notoatmodjo, S. 2005. **Metodologi Penelitian Kesehatan**. PT Rineka Cipta. Jakarta

Oki Lukito. 2008. **East Java**. <Http://www.EastJava.com/plan/ind/umum.html> diakses tanggal 17 Januari 2009 jam 21.00 WIB

Priyatno,D. 2008. **Mandiri Belajar SPSS**. Diterbitkan Mediakom, Yogyakarta

Rospitati, 2008. **Ikan Tuna**. <http://www.damandiri.or.id>. Diakses tanggal 05 November 2008. pukul 12.06 WIB.

Salim,S. 1996. **Teknik Merancang Dan Menggambar Desain Alat Tangkap Ikan**. Balai Proyek Pengembangan Teknologi Penangkapan Ikan. Semarang

Sudjana, 2002. **Metode Statistika**. Diterbitkan Tarsito , Bandung

Sukandar, 2006. **Diktat Mata Kuliah Teknologi Penangkapan Ikan (Pancing Dan Alat Bantu Penangkapan Ikan)**. Fakultas Perikanan. Universitas Brawijaya. Malang.

_____ 2007. **Kontruksi Dan Pengoperasian Alat Tangkap Pancing (sekocian) di Perairan Sendang Biru Kabupaten Malang Propinsi Jawa Timur**. LPPTK (Laboratorium Pemetaan dan Perancangan Teknologi Kelautan). Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya Malang Jawa Timur Indonesia

_____ 2008. **Petunjuk Praktikum Teknologi Penangkapan Ikan**. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya. Malang

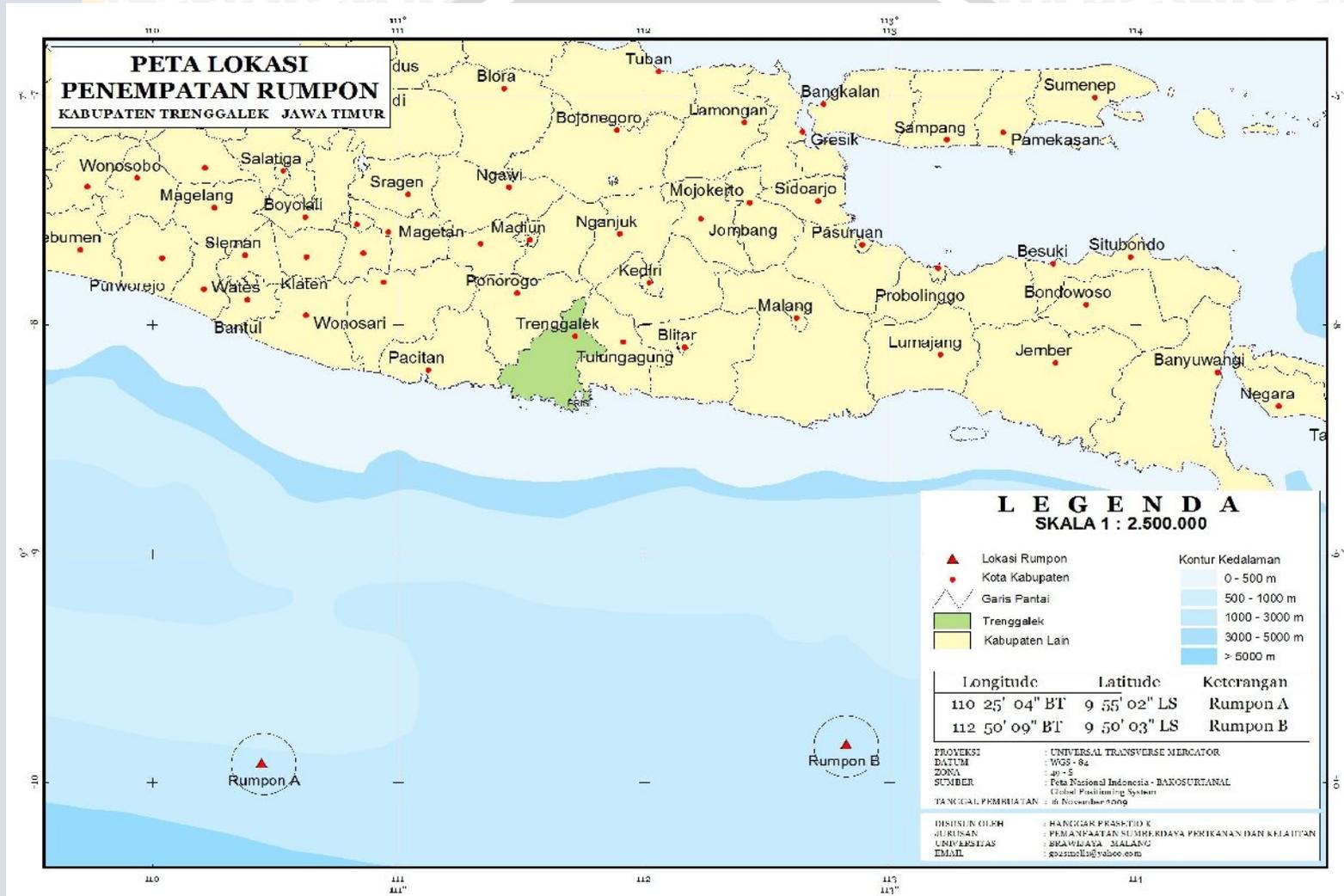
_____ 2009. **Petunjuk Praktikum Teknologi Penangkapan Ikan**. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya. Malang

Soegiharto. R, 2006. **Program Rumponisasi, Dongkrak Hasil Tangkapan Nelayan Banten**. www.dkp-banten.go.id. Diakses tanggal 05 Mei 2008 pukul 13.06 WIB

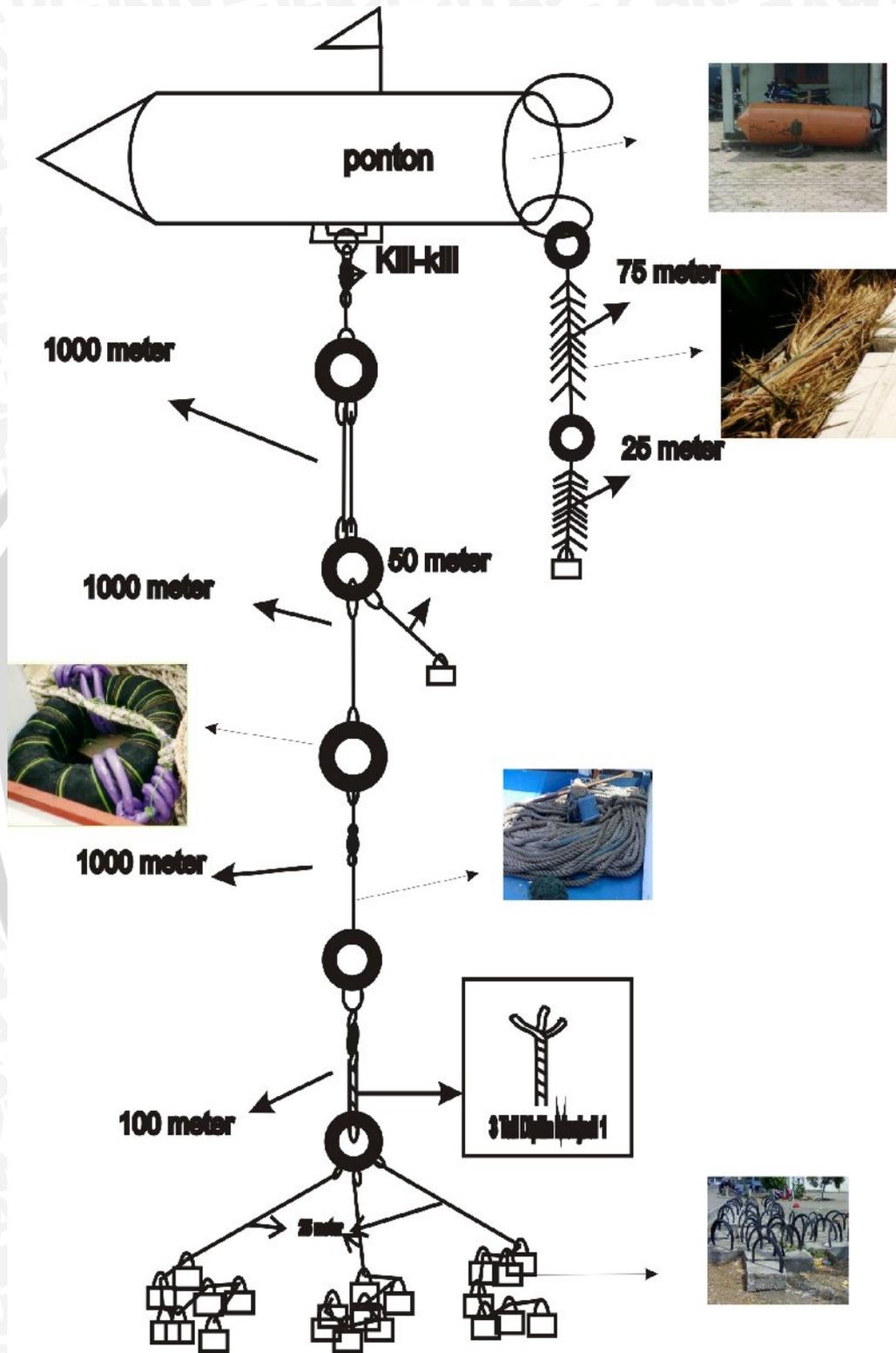
Sudirman, Malawa, 2004. **Teknik Penangkapan Ikan**. Rineka Cipta, Jakarta

- Suwamba.D.K. 2008. **Proses pemindangan Dengan Mempergunakan Garam dengan Konsentrasi yang berbeda**. SMP Saraswati1 Denpasar. Bali. <http://www.wikipedia.com>. Diakses tanggal 05 November 2008 pukul 13.09 WIB
- Sulaiman, Wahid. 2004. **Analisis Regresi Menggunakan SPSS, Contoh Kasus dan Pemecahannya**. Penerbit Andi. Jawa Barat.
- Sastrosupandi, dalam Bahrul, 2008. **Pengaruh Posisi Rumpon Terhadap Hasil Tangkapan Pancing Pada Kapal Sekoci Di PPI Pondokdadap Sumbermanjing Kabupaten Malang**. Laporan Penelitian. Fakultas Perikanan Dan Kelautan. Universitas Brawijaya Malang
- Uyanto, S. 2006. **Pedoman Analisis Data Dengan SPSS**. Graha Ilmu. Yogyakarta
- Usman dalam Diah, 2008. **Analisis Perbandingan Pengeluaran Pangan Dan Non Pangan Untuk Mewujudkan Ketahanan Pangan**. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya Malang
- Wijopriono dan Genisa, 1999. **Beberapa Aspek Biologi, Potensi, Dan Penyebaran Tuna Dan Cakalang Di Perairan Barat Sumatera**. Seminar Kelautan Regional Sumatera II. Fakultas Perikanan Bung Hatta. Padang
- Yanto, Irwanto. 2009. **GPS**. <http://penangkapanikan.blogspot.com/2009/gps.html> diakses pada 23-07-2009 pukul 12.12 WIB.

Lampiran 2. Peta Lokasi Daerah Penangkapan dan Penanaman Rumpon



Lampiran 3. Konstruksi Rumpon



Lampiran 4. Data Hasil Penelitian

Data Kapal Sekoci Pada Rumpon A (barat)

No.	Kapal/	Pemilik/	Alamat	Ukuran				Mesin	
	Badan Usaha	Pengusaha		P	L	T	GT	Merk	PK
				(L)	(B)	(D)			
1	Putra Lasiai 01	Abu / asri	Tasikmadu	14,50	3,40	1,50	16,269	DONGFENG	2 x 30 PK
2	Putra Lasiai 02	Abu / asri	Tasikmadu	14,50	3,40	1,50	16,269	DONGFENG	2 x 30 PK
3	Putra Lasiai 03	Abu / asri	Tasikmadu	14,50	3,40	1,50	16,269	DONGFENG	2 x 30 PK
4	Indrajaya 01	Anti/ bustan a. Baso	Tasikmadu	14,50	3,50	1,50	16,269	DONGFENG	2 x 30 PK
5	Indrajaya 02	Anti/ bustan a. Baso	Tasikmadu	13,20	3,25	1,50	14,157	DONGFENG	2 x 30 PK
6	Indrajaya 03	Anti/ bustan a. Baso	Tasikmadu	13,00	3,20	1,50	13,728	JIANDONG	2 x 30 PK
7	Indrajaya 04	Anti /bustan a. Baso	Tasikmadu	13,00	3,20	1,50	13,728	JIANDONG	2 x 30 PK
8	Bintang Samudra 01	Sabarudin/ sudirman	Tasikmadu	13,00	3,20	1,50	13,728	DONGFENG	2 x 30 PK
9	Bintang Samudra 02	Sabarudin/ sudirman	Tasikmadu	14,20	3,50	1,50	16,401	JIANDONG	2 x 30 PK
10	Laskar Cinta	Sardi	Tasikmadu	13,50	3,50	1,50	16,401	DONGFENG	2 x 30 PK
11	Cahaya Budiman	Sabarudin/ sudirman	Tasikmadu	13,50	3,30	1,50	14,7015	DONGFENG	2 x 30 PK
12	Nur Azizah 01	Abdurrasyid	Tasikmadu	13,65	3,40	1,50	15,3153	DONGFENG	2 x 30 PK
13	Nur Azizah 02	Abdurrasyid	Tasikmadu	13,65	3,40	1,50	15,3153	DONGFENG	2 x 30 PK
14	Galieo	Abi suprpto	Tasikmadu	13,65	3,40	1,50	15,3153	DONGFENG	2 x 30 PK
15	Sekar Jaya	Kuswantoro	Tasikmadu	13,00	3,20	1,50	13,728	YANMAR	2 x 30 PK

Sumber : Kantor Syahbandar PPN Prigi (2009)

Data Kapal Sekoci Pada Rumpon B (timur)

No.	Kapal/	Pemilik/	Alamat	Ukuran				Mesin	
	Badan Usaha	Pengusaha		P	L	T	GT	Merk	PK
1	Karmila	-	Tasikmadu	14,50	3,45	1,50	16,50825	JIANDONG	2 x 30 PK
2	Rondap	-	Tasikmadu	13,65	3,40	1,50	15,3153	DONGFENG	2 x 30 PK
3	Tirta Mina 01	ABI	Tasikmadu	13,65	3,40	1,50	15,3153	DONGFENG	2 x 30 PK
4	Tirta Mina 02	ABI	Tasikmadu	13,65	3,40	1,50	15,3153	DONGFENG	2 x 30 PK
5	Semok / Alam Jaya	SUGIARTO	Tasikmadu	13,65	3,40	1,50	15,3153	DONGFENG	2 x 30 PK
6	Tirta Mina 03	ABI	Tasikmadu	13,65	3,40	1,50	15,3153	DONGFENG	2 x 30 PK
7	Tirta Mina 04	ABI	Tasikmadu	13,00	3,20	1,50	13,728	JIANDONG	2 x 30 PK
8	Tirta Mina 05	ABI	Tasikmadu	13,00	3,20	1,50	13,728	JIANDONG	2 x 30 PK
9	Nurani 01	Pur	Prigi	13,65	3,40	1,50	15,3153	DONGFENG	2 x 30 PK
10	Maharani	DADANG	Tasikmadu	13,00	3,20	1,50	13,728	DONGFENG	2 x 30 PK
11	Trubus Subur	DADANG	Tasikmadu	13,00	3,20	1,50	13,728	JIANDONG	2 x 30 PK
12	Sumber Rejeki	DADANG	Tasikmadu	14,50	3,45	1,50	16,50825	JIANDONG	2 x 30 PK
13	Brawijaya	DADANG	Tasikmadu	13,50	3,30	1,50	14,7015	DONGFENG	2 x 30 PK
14	Sumber Makmur	DADANG	Tasikmadu	13,00	3,20	1,50	13,728	DONGFENG	2 x 30 PK
15	Harapan Jaya	WAKIDI	Tasikmadu	13,65	3,40	1,50	15,3153	DONGFENG	2 x 30 PK

Sumber : Kantor Syahbandar PPN Prigi (2009)

Lampiran 5. Data Rumpon dan Hasil Tangkapannya

Data Rumpon dan Hasil Tangkapan Pada wilayah A (barat)

No	Nama Kapal	Nama Rumpon	Pemilik Rumpon	Hasil Tangkapan (kg)			
				Trip 1	Trip 2	Trip 3	Trip 4
1	Putra Lasiai 01	Aisyah	Kelompok Aisyah	1.206	1.187	694	683
2	Putra Lasiai 02	Aisyah	Kelompok Aisyah	216	1.483	804	793
3	Putra Lasiai 03	Aisyah	Kelompok Aisyah	1.288	355	433	503
4	Indrajaya 01	Indrajaya	Kelompok Indrajaya	761	717	1.050	1.383
5	Indrajaya 02	Indrajaya	Kelompok Indrajaya	797	713	530	1.610
6	Indrajaya 03	Indrajaya	Kelompok Indrajaya	833	1.235	1.015	1.089
7	Indrajaya 04	Indrajaya	Kelompok Indrajaya	605	826	1.193	961
8	Bintang Samudra 01	Isna	Kelompok Isna	540	503	1.044	199
9	Bintang Samudra 02	Isna	Kelompok Isna	396	625	1.016	482
10	Laskar Cinta	Kelana	Kelompok Kelana	729	1.475	199	883
11	Cahaya Budiman	C.B	Kelompok C.B	565	1.148	1.546	467
12	Nur Azizah 01	Aisyah	Kelompok Aisyah	1.175	911	741	1.149
13	Nur Azizah 02	Aisyah	Kelompok Aisyah	410	614	893	885
14	Galileo	Galileo	Kelompok Galileo	516	753	955	490
15	Sekar Jaya	Sekar Jaya	Kelompok SekaJaya	1.421	660	1.270	890

Sumber : Data Hasil Penelitian

Data Rumpon dan Hasil Tangkapan Pada Wilayah B (timur)

No	Nama Kapal	Nama Rumpon	Pemilik Rumpon	Hasil Tangkapan (kg)			
				Trip 1	Trip 2	Trip 3	Trip 4
1	Karmila	Karmila	Kelompok Tertamina 01	402	558	969	783
2	Rondap	Rondap	Kelompok Tertamina 01	573	743	881	676
3	Tirta Mina 01	TM 01	Kelompok Tertamina 01	1.156	872	1.083	315
4	Tirta Mina 02	TM 01	Kelompok Tertamina 01	700	954	215	1.232
5	Semok / Alam Jaya	Alam Jaya	Kelompok Tertamina 01	693	481	731	576
6	Tirta Mina 04	TM 02	Kelompok Tertamina 02	907	621	699	738
7	Tirta Mina 05	TM 02	Kelompok Tertamina 02	455	425	275	1.019
8	Tirta Mina 03	TM 02	Kelompok Tertamina 02	542	343	250	945
9	Nurani 01	TM 03	Kelompok Tertamina 03	551	496	693	1.108
10	Maharani	BRJ	Kelompok BRJ	766	676	1.055	780
11	Trubus Subur	BRJ	Kelompok BRJ	931	602	586	595
12	Sumber Rejeki	BRJ	Kelompok BRJ	405	1083	995	1.165
13	Brawijaya	BRJ	Kelompok BRJ	974	724	954	735
14	Sumber Makmur	BRJ	Kelompok BRJ	806	515	1.222	1.108
15	Harapan Jaya	BRJ	Kelompok BRJ	782	862	622	702

Sumber : Data Hasil Penelitian



Lampiran 6. Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Prigi

TPI 1 Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi (PPN)



TPI 2 Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi



Pintu Masuk Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi

Lampiran 7. Ikan Hasil Tangkapan Sekoci



Yellow fin Tuna (Tuna sirip Kuning)



Tuna Mata Besar



Ikan Cakalang



Ikan Lemadang



Ikan Tongkol



Lampiran 8. Aktifitas TPI (Tempat Pelelangan Ikan)



Penimbangan Hasil Tangkapan Oleh Juru Timbang TPI



Pembongkaran Hasil Tangkapan di Atas Kapal Sekoci



Pemikulan dan Pelelangan Ikan

(Sumber : Hasil Dokumentasi Penelitian)

Lampiran 9. Alat Tangkap dan Alat Bantu Penangkapan Pada Kapal Sekoci di PPN Prigi



Pancing Tuna



Pancing Tonda



Pancing Rentak



Pancing Ulur



GPS (*Global Possitioning Sistem*)



Umpan Buatan

(Sumber : Hasil Dokumentasi Penelitian)

Lampiran 10. Armada Penangkapan di PPN Prigi



Kapal Sekoci



Kapal Gill Net



Kapal Payangan



Kapal Purse Seine



Kapal Pancing Ulur

Lampiran 11. Contoh Daftar Pertanyaan untuk nelayan rumpon

1. Kapal

No Responden	:
Kapal A/B	:
Nama Responden	:
Pekerjaan	:

Nama Pemilik kapal	
Nama Kapal	
Ukuran Kapal	P: L: T:
GT kapal :	13.7
Jenis/ Macam alat tangkap	1. Pancing
	2.
	3.
	4.
	5.
	Lain-lain Jaring...
Umpan alat tangkap	1.
	2.
	3.
	Lain-lain
Operasi penangkapan/DPI	
Koordinat Area penangkapan	
Jarak FB ke FG	Mil
Lama Trip	Hari
Ikan yang tertangkap	1.
	2.
	3.
	4.
	5.
	Lain-lain
Jumlah ABK	5 Orang
Alat bantu penangkapan	1.
	2.
Biaya Operasional/Trip	Rp
Sistem pembagian hasil	1.
	2.
	3.
	4.
	5.
Arah operasi	kebarat
Kontribusi jumlah hasil tangkapan pada tiap alat tangkap	Pancing %
	Jaring %

2. Rumpon

No Responden	: 01
Rumpon A/B	: A
A (Barat)	: A
B (Timur)	: -
Nama Responden	: Joko
Pekerjaan	: PNS

Nama Rumpon		
Pemilik Rumpon		
Jenis/bahan Rumpon	Tali	Pjg : m
		Bahan :
	Pelampung	Bahan :
	Pemberat	Ukuran:
	Atraktor	Bahan :
	Lain-lain	rafia
Letak Rumpon/koordinat		
Jarak rumpon dari FB		Mil
Kedalaman rumpon		Meter
Daya tahan kerusakan		tahun
Biaya rumpon		
Arah pengoperasian		
Jmlah kapal Rumpon Tsb		

Lampiran 12. Perhitungan Uji t

Group Statistics

Rumpon	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Tangkapan Rumpon_A	15	3367.53	641.620	165.665
Rumpon_B	15	2953.67	480.620	124.096

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Tangkapan	Equal variances assumed	2.560	.121	1.999	28	.055	413.867	206.990	-10.133	837.866
	Equal variances not assumed			1.999	25.949	.056	413.867	206.990	-11.648	839.381



Lampiran 13. Data Rumpon Dan Alat Tangkap
Rumpon A (barat)

L : 10 – 11 B : 110 - 111

No	Nama Kapal	Pemilik Kapal	Nama Rumpon	Kedalaman Rumpon	Operasi alat tangkap/hari				
					Tonda	Rentak	Layang	Ulur	Jaring Insang
1	Putra Lasiai 01	ABU	Aisyah	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam/pagi)	1 kali (pagi/sore)
2	Putra Lasiai 02	ABU	Aisyah	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam/pagi)	1 kali (pag/sore)
3	Putra Lasiai 03	ABU	Aisyah	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam/pagi)	1 kali (pagi/sore)
4	Indrajaya 01	ANTI	Indrajaya	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam/pagi)	1 kali (pagi/sore)
5	Indrajaya 02	ANTI	Indrajaya	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam/pagi)	1 kali (pagi/sore)
6	Indrajaya 03	ANTI	Indrajaya	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam/pagi)	1 kali (pag/sore)
7	Indrajaya 04	ANTI	Indrajaya	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam/pagi)	1 kali (pagi/sore)
8	Bintang Samudra 01	SABARUDIN	Isna	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam/pagi)	1 kali (pagi/sore)
9	Bintang Samudra 02	SABARUDIN	Isna	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam/pagi)	1 kali (pagi/sore)
10	Laskar Cinta	SARDI	Kelana	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam/pagi)	1 kali (pag/sore)
11	Cahaya Budiman	SABARUDIN	C.B	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam/pagi)	1 kali (pagi/sore)
12	Nur Azizah 01	RASYID	Aisyah	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam/pagi)	1 kali (pagi/sore)
13	Nur Azizah 02	RASYID	Aisyah	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam/pagi)	1 kali (pagi/sore)
14	Galileo	ABI	Galileo	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam/pagi)	1 kali (pagi/sore)
15	Sekar Jaya	JOKO	Sekar Jaya	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam/pagi)	1 kali (pagi/sore)

Rumpon B (Timur)

L : 10-11 B : 112 - 113

No	Nama Kapal	Pemilik Kapal	Nama Rumpon	Kedalaman Rumpon	Operasi alat tangkap/hari				
					Tonda	Rentak	Layang	Ulur	Jaring Insang
1	Karmila	-	Karmila	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam)	1 kali (pagi/sore)
2	Rondap	-	Rondap	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam)	1 kali (pagi/sore)
3	Tirta Mina 01	ABI	TM 01	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam)	1 kali (pagi/sore)
4	Tirta Mina 02	ABI	TM 01	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam)	1 kali (pagi/sore)
5	Semok / Alam Jaya	SUGIARTO	Alam Jaya	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam)	1 kali (pagi/sore)
6	Tirta Mina 04	ABI	TM 02	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam)	1 kali (pagi/sore)
7	Tirta Mina 05	ABI	TM 02	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam)	1 kali (pagi/sore)
8	Tirta Mina 03	ABI	TM 02	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam)	1 kali (pagi/sore)
9	Nurani 01	DADANG	TM 03	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam)	1 kali (pagi/sore)
10	Maharani	DADANG	BRJ	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam)	1 kali (pagi/sore)
11	Trubus Subur	DADANG	BRJ	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam)	1 kali (pagi/sore)
12	Sumber Rejeki	DADANG	BRJ	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam)	1 kali (pagi/sore)
13	Brawijaya	DADANG	BRJ	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam)	1 kali (pagi/sore)
14	Sumber Makmur	DADANG	BRJ	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam)	1 kali (pagi/sore)
15	Harapan Jaya	WAKIDI	BRJ	3000-4000 meter	2 kali (pagi&sore)	1 kali (pagi)	1 kali (siang)	1 kali (malam)	1 kali (pagi/sore)

Lampiran 14. Hasil Perhitungan Konstruksi

Maka perhitungan yang didapatkan :

Diketahui:	D1	: \varnothing 15 cm	l kerucut	: 60 cm
		= 0,15 m		= 0,6 m
	D2	: \varnothing 80 cm	H tabung	: 300 cm
		= 0,8 m		= 3 m

a. Luas Ponton

$$\begin{aligned}
 \text{Luas kerucut} &: 3,14 r_1 (r_1 + l) + 3,14 \times r_2 (r_2 + l) \\
 &: 3,14 \times 0,075 (0,075 + 0,6) + 3,14 \times 0,4 (0,4 + 0,6) \\
 &: (3,14 \times 0,075 \times 0,675) + (3,14 \times 0,4 \times 1) \\
 &: 0,1589625 + 1,256 \\
 &: 1,414 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Luas tabung} &: 2 \times 3,14 \times r (r \times h) \\
 &: 2 \times 3,14 \times 0,4 (0,4 \times 3) \\
 &: 2 \times 3,14 \times 0,4 \times 1,2 \\
 &: 3,014 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

$$\text{Luas total} : 1,414 + 3,014 = 4,428 \text{ m}^2$$

Kedalaman laut 3000 m, tali yang digunakan memiliki panjang 1,5 x 3.000 m yaitu 4500 m, dengan moncong ponton (pelampung) berbentuk kerucut dengan luas penampang ponton 4,428 m², bagian ponton yang terendam air laut 1/3 bagian.

Secara teoritis besarnya pengaruh arus laut dapat diketahui melalui pendekatan rumus hidrodinamika, sedangkan pengaruh hembusan angin dapat diketahui dengan pendekatan formula aerodinamika yaitu :

$$R = C_d \times 0.5 \times \rho \times d \times l \times v^2 \text{ dimana,}$$

R : Tahanan arus laut yang menimpa tali jangkar

C_d : *Coefisien of drag* tali jangkar dan arus laut, untuk tali jangkar yang memiliki panjang 1,5 x kedalaman laut, nilai C_d = 0.56 – 0.60)

- ρ : densitas air laut (105 Kg det²/m)
- d : diameter tali jangkar (m)
- l : Panjang tali jangkar (m)
- v : kecepatan arus laut (laut bebas 0.75 m/det, selat 1.0 m/det)

Sedangkan besarnya tahanan akibat pengaruh hembusan angin dapat diketahui dengan pendekatan :

$$R_w = C_w \times A_w \times 0.5 \times \rho \times v^2 \text{ dimana:}$$

- R_w : Tahanan angin terhadap pontoon (Kgf)
- C_w : Koefisien tahanan angin terhadap ponton ($C_w=2$)
- A_w : Luas Penampang frontal ponton yang terdorong angin (m²)
- ρ : Densitas massa udara (0.125 Kgf)
- v : Kecepatan angin (Angin kencang = 13.9 – 17.1 m/det)
- a. Tahanan arus terhadap tali jangkar (pemberat) rumpon (R_{cr})

$$\begin{aligned} R_{cr} &= C_d \times 0.5 \times \rho \times v^2 \times l \times d \\ &0,60 \times 0,5 \times 105 \times (0,75)^2 \times 4500 \times 0,023 \\ &0,56 \times 0,5 \times 105 \times 0,5625 \times 4500 \times 0,023 \\ &1833,89 \text{ Kgf} \end{aligned}$$

- b. Tahanan arus laut terhadap ponton (R_{cp})

Nilai C_d dapat dilihat pada tabel koefisien

$$\begin{aligned} R_{cp} &: C_d \times 1/3 A \times 0.5 \times \rho \times v^2 \\ &1,2 \times 1/3 (12,5552) \times 0,5 \times 105 \times (0,75)^2 \\ &1,2 \times 1,476 \times 0,5 \times 105 \times 0,5625 \\ &52,305 \text{ Kgf} \end{aligned}$$

- c. Tahanan angin terhadap ponton rumpon (R_w)

$$\begin{aligned} R_w &: c_d \times 2/3 A \times 0,5 \times \rho \times v^2 \\ &1,2 \times 2/3 (4,428) \times 0,5 \times 0,125 \times (17,1)^2 \\ &1,2 \times 2,925 \times 0,5 \times 0,125 \times 292,41 = 64,739 \text{ Kgf} \end{aligned}$$

Sedangkan atraktor rumpon diasumsikan memiliki penampang yang terkena tahanan arus sebesar $1/3$ bagian dari tali jangkar, jadi diperkirakan besarnya tahanan arus laut terhadap atraktor rumpon (R_{ca}) = $1/3 \times R_{cr}$ = $1/3 \times 1993,35$ = 664,45 Kgf.

Nilai total tahanan arus laut dan angin terhadap unit rumpon berdasar perhitungan sebesar (R_{total}) = (1833,89 + 52,305 + 64,739 + 664,45) = 2615,384 Kgf. Jadi tali jangkar (pemberat) rumpon memiliki daya putus minimal $2 \times 2615,384$ Kgf = 5230,768 Kgf. Bila menggunakan PE maka yang dipilih bukan PE diameter 23 mm, tapi cukup dengan tali PE diameter 24 yang mempunyai daya putus $5250 - (5250 \times 15\%)$ = 5250 - 787,5 = 4462,5Kgf. Untuk mengetahui daya tahan putus beberapa jenis tali dapat dilihat pada lampiran berikutnya (lampiran 14)

Adapun pemberat yang digunakan minimal memiliki berat dalam air $1,5 \times R_{total}$ = $1,5 \times 2615,384$ = 3923,076 Kgf

Untuk mengetahui berat pemberat dalam air digunakan rumus :

$G_w : G_a (1-dw/ds)$ atau $G_a : G_w (1-dw/ds)$, dimana:

G_w : Berat benda di dalam air (Kgf)

G_a : Berat benda di udara (Kgf)

dw : Massa jenis air laut (1.025)

ds : Massa jenis pemberat (dalam hal ini beton cor 2.5)

$$G_a : G_w / (1-dw/ds)$$

$$G_a = 3923,076 / (1 - 1,025/2,5)$$

$$= 3923,076 (1 - 0,41)$$

$$= 3923,076 / 0,59$$

$$= 6649,28 \text{ kgf}$$

Maka pemberat rumpon minimal memiliki berat di udara 6649.28 Kgf

Menurut Sukandar (2008), identifikasi rumpon yang sudah atau masih berada didarat dapat dilakukan melalui pengukuran volume, diameter, panjang dan bahan dari komponen – komponen rumpon tersebut. Berdasarkan pengukuran dapat diketahui :

1. (a) Volume pemberat = $\frac{1}{3} \times (\pi \cdot r^2) \times 0,6$
 = Panjang x lebar x tinggi = $\frac{1}{3} \times (3,14 \times 0,4^2) \times 0,6$
 = $0,6 \times 0,6 \times 0,5$ = $\frac{1}{3} \times (0,5024) \times 0,6$
 = $0,18 \text{ m}^3$ = $0,10$

(b) Volume Pelampung Jadi volume pelampung =
 o Pelampung (tabung) Vol tabung + Vol kerucut
 = Panjang x Luas penampang = $1,5072 + 0,10 = 1,6$
 = $3 \times (\pi \cdot r^2)$

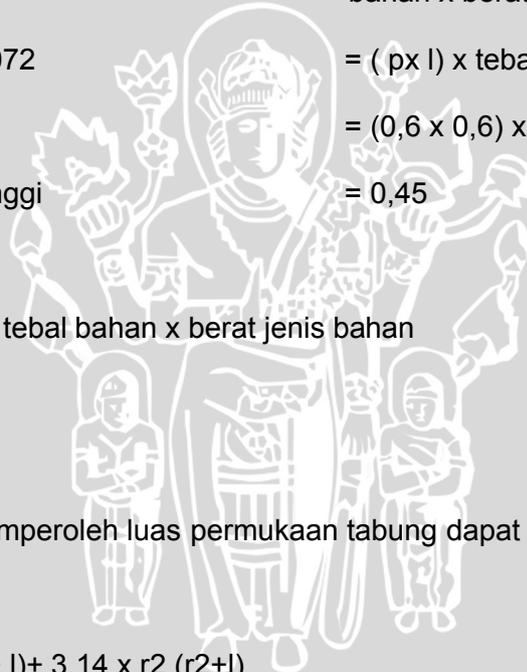
2. (a) Berat pemberat = Luas permukaan x tebal
 = Luas permukaan x tebal bahan x berat jenis bahan
 = $(\pi \times l) \times \text{tebal} \times 2,5$
 = $(0,6 \times 0,6) \times 0,5 \times 2,5$
 = $0,45$

(b) Berat pelampung = Luas permukaan x tebal bahan x berat jenis bahan
 = $4,428 + 0,4 + 1$
 = $1,7712$

Untuk mengetahui cara memperoleh luas permukaan tabung dapat dilihat perhitungan dibawah ini :

Luas kerucut : $3,14 \cdot r_1 (r_1 + l) + 3,14 \cdot r_2 (r_2 + l)$
 : $3,14 \times 0,075 (0,075 + 0,6) + 3,14 \times 0,4 (0,4 + 0,6)$
 : $(3,14 \times 0,075 \times 0,675) + (3,14 \times 0,4 \times 1)$
 : $0,1589625 + 1,256$
 : $1,414 \text{ m}^2$

Luas tabung : $2 \times 3,14 \times r (r \times h)$
 : $2 \times 3,14 \times 0,4 (0,4 \times 3)$



$$: 2 \times 3,14 \times 0,4 \times 1,2$$

$$: 3,014 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas total} : 1,414 + 3,014 = 4,428\text{m}^2$$

3. Daya apung	= Berat benda diudara – Daya
= Volume pelampung x 1,025	Apung
= 1,6 x 1,025	= 1,7712 – 1,64
= 1,64	= 0,1312

4. Berat Pelampung di dalam air

5. Ekstra Daya Apung

$$= \text{Daya apung} - \text{berat pelampung di dalam air}$$

$$= 1,64 - 0,1312$$

$$= 1,5 \quad (\text{kondisi pelampung di atas perairan adalah mengapung})$$

Perhitungan Jarak Dan Sudut yang dibentuk antara pemberat dan pelampung dari rumpon

Diketahui : a : Kedalaman Perairan = 3000 m = 3 km

c : Panjang Tali Rumpon = 4500 m = 4 km

Dicari : 1. Jarak kemiringan antara pelampung rumpon dengan pemberat (b)

: 2. Sudut yang dibentuk antara pelampung dengan pemberat

Jarak kemiringan antara pelampung rumpon dengan pemberat dapat dicari dengan menggunakan rumus teorema Pythagoras yaitu :

$$a^2 + b^2 = c^2$$

Setelah rumus diketahui maka dapat dimasukkan nilai dari masing-masing variabel

yaitu :

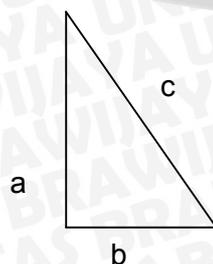
$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$b^2 = 20,25 - 9 = 11,25$$

$$3^2 + b^2 = 4,5^2$$

$$b = \sqrt{11,25} = 3,3 \text{ km}$$

$$9 + b^2 = 20,25$$



Jadi jarak kemiringan antara pelampung dengan pemberat sebesar 3 km dapat diartikan bahwa jarak tersebut adalah jauh, sehingga sudut yang terbentuk dapat dicari dengan membuat garis sudut antara kedalaman dengan panjang tali dari rumpon yaitu sebesar $\pm 40^\circ$ dengan asumsi bahwa variabel lain seperti keadaan arus, angin, gelombang serta keadaan oseanografi perairan laut diabaikan. dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

