

repository.ub.ac.id

PEMETAAN DAERAH PENANGKAPAN DAN KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN IKAN

ALAT TANGKAP *PURSE SEINE* DI PELABUHAN PROBOLINGGO

JAWA TIMUR

ARTIKEL SKRIPSI

PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN

JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN

Oleh:

IFADA AFKARINA

NIM. 125080200111022



FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2016

repository.ub.ac.id

PEMETAAN DAERAH PENANGKAPAN DAN KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN IKAN

ALAT TANGKAP *PURSE SEINE* DI PELABUHAN PROBOLINGGO

JAWA TIMUR

ARTIKEL 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:

IFADA AFKARINA

NIM. 125080200111022



FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2016

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

ARTIKEL SKRIPSI

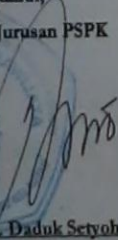
PEMETAAN DAERAH PENANGKAPAN DAN KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN IKAN
ALAT TANGKAP *PURSE SEINE* DI PELABUHAN PROBOLINGGO
JAWA TIMUR

Oleh:

IFADA AFKARINA

NIM. 125080200111022

Mengetahui,
Ketua Jurusan PSPK



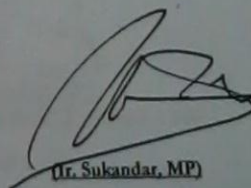
(Dr. Ir. Daduk Setyohadi, MP)

NIP. 19630608 198703 1 003

Tanggal:

10 AUG 2016

Menyetujui,
Dosen Pembimbing I



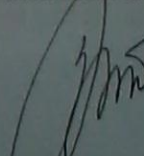
(Dr. Sukandar, MP)

NIP. 19591212 198503 1 008

Tanggal:

10 AUG 2016

Menyetujui,
Dosen Pembimbing II



(Dr. Ir. Daduk Setyohadi, MP)

NIP. 19630608 198703 1 003

Tanggal:

10 AUG 2016

repository.ub.ac.id

PEMETAAN DAERAH PENANGKAPAN DAN KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN IKAN
ALAT TANGKAP *PURSE SEINE* DI PELABUHAN PROBOLINGGO

JAWA TIMUR

Ifada Afkarina¹, Sukandar², Daduk Setyohadi²
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya

ABSTRAK

Pukat cincin (*Purse seine*) merupakan alat tangkap dominan menangkap ikan pelagis kecil, daerah pengoperasiannya tersebar di Perairan Selat Madura. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penyebaran daerah pengoperasian *purse seine* di Perairan Probolinggo serta untuk mengetahui ikan hasil tangkapan *purse seine* meliputi komposisi jenis, jumlah total dan nilai CPUE (*catch per unit effort*). Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, analisis yang digunakan yaitu analisis pemetaan untuk mengetahui penyebaran daerah penangkapan, sedangkan untuk mengetahui status Perairan Probolinggo menggunakan analisis komposisi dan CPUE. Analisis uji T dilakukan untuk mengetahui status dari setiap daerah penangkapan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari dua fishing base yang ada di Probolinggo terdapat empat daerah penangkapan nelayan *purse seine* yaitu Karang Cina dengan titik koordinat 7° 31' 05" LS 113° 26' 03" BT, Karang Kokop dengan titik koordinat 7° 27' 56" LS 113° 15' 10" BT, Gili Besar dengan titik koordinat 7° 18' 55" LS 113° 44' 35" BT dan Karang Bali dengan titik koordinat 7° 19' 54" LS 113° 25' 47" BT. Komposisi hasil tangkapan *purse seine* di Probolinggo didominasi oleh ikan layang sebesar 37% dan ikan tembang sebesar 29% dari tangkapan keseluruhan. Nilai CPUE pada setiap daerah penangkapan selalu berbeda hal ini dipengaruhi oleh jumlah hasil tangkapan nelayan dan besarnya usaha penangkapan. Perbedaan daerah penangkapan untuk kapal yang *fishing basenya* di Pelabuhan Paiton tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil tangkapan. Sedangkan perbedaan daerah penangkapan yang *fishing basenya* di Pelabuhan Mayangan secara parsial (berdasarkan uji T dan nilai *p-value*) berpengaruh secara signifikan terhadap hasil tangkapan ikan.

Kata Kunci: *purse seine*, pemetaan, daerah penangkapan, CPUE, Probolinggo

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

²⁾ Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

**MAPPING OF FISHING GROUND AND CATCH COMPOSITION PURSE SEINE
GEAR IN FISHING PORT PROBOLINGGO, EAST JAVA**

Ifada Afkarina¹, Sukandar², Daduk Setyohadi²
Fisheries and Marine Science Faculty of Brawijaya University

ABSTRACT

Purse seine is a dominant gear to catch small pelagis, its operation area spread over in Madura Strait. Target from this research is to know spreading operation area of *purse seine* in Probolinggo territorial water and to know catch of *purse seine* to overwhelm species composition, full scale of catch and CPUE (*catch per unit effort*). This research using descriptive method, used analysis that is mapping analysis to know spreading of fishing ground, while to know status of Probolinggo Territorial Water use composition and CPUE analysis. Test T analysis to know the status from every fishing ground. The results showed from two fishing base in Probolinggo there are four of *fishing ground*, that is Karang Cina with coordinate point at 7° 31' 05" LS 113° 26' 03" BT, Karang kokop with coordinate point at 7° 27' 56" LS 113° 15' 10" BT, Gili Besar with coordinate point at 7° 18' 55" LS 113° 44' 35" BT and Karang Bali with coordinate point at 7° 19' 54" LS 113° 25' 47" BT. Catch composition of *purse seine* predominated by layang fish 37% and tembang fish 29% from entirety catch. CPUE in each *fishing ground* always different, this matter is influenced by amount catch and effort of fisherman. The difference of *fishing ground* for ship which is *fishing base* in Fishing Port Paiton don't have a signifikan effect to result of fish capture. While the difference of *fishing ground* for ship which is *fishing base* in Fishing Port Mayangan by parsial (based on T test and score *p-value*) having a signifikan effect to result of fish capture.

Keywords : *purse seine*, mapping, *fishing ground*, CPUE, Probolinggo..

²⁾ Lecturer of Faculty of Fisheries and Marine Science

¹⁾ Student of Faculty of Fisheries and Marine Science

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Probolinggo mempunyai garis pantai yang cukup panjang yang mana dari titik paling barat hingga ujung paling timur. Perairan Probolinggo terbagi menjadi dua bagian yaitu perairan mayangan (kota) dan perairan Kabupaten yang terdiri dari tujuh kecamatan pantai yang disertai dengan satu pulau (Pulau Gili). Di Kota Probolinggo terdapat Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Mayangan sedangkan di Kabupaten terdapat Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Paiton. Potensi di sektor perikanan dan kelautan Probolinggo sangat berlimpah dan akan menjadi sumber pendapatan yang menguntungkan bila diberdayakan secara maksimal. Untuk itu diperlukan intervensi dan upaya pemerintah serta didukung strategi yang efektif dalam pengembangan perikanan tangkap dan perikanan budidaya (Hariyanto *et al.* 2008).

Pesisir Pantai Perairan Probolinggo yang cukup subur telah dimanfaatkan untuk membantu kebutuhan ekonomi, yaitu nilai produksi hasil tangkapan yang setiap tahun meningkat. Hal ini dapat membantu memenuhi kebutuhan ekonomi masyarakat probolinggo. Akan tetapi diperlukan suatu metode yang lebih tepat dalam menentukan daerah penangkapan ikan untuk mempermudah nelayan dalam menentukan lokasi daerah penangkapan ikan. Penentuan titik koordinat pada daerah dimana dilakukan operasi penangkapan dengan menggunakan GPS (Rezkyanti *et al.* 2014).

Seiring dengan berjalannya waktu, jumlah alat tangkap *purse seine* di Probolinggo semakin meningkat, karena alat tangkap

berkantong dan pukut hela dilarang beroperasi oleh pemerintah.

Jumlah hasil tangkapan dapat menjadi acuan dalam kegiatan penangkapan berikutnya. Jika hasil tangkapan sedikit atau menurun maka nelayan akan mencari daerah penangkapan baru (berpindah tempat) akan tetapi jika hasil tangkapan nelayan melimpah atau meningkat, maka nelayan tidak akan berpindah tempat dalam melakukan operasi penangkapan yang berikutnya. Diperlukan keahlian khusus dalam menentukan daerah penangkapan.

Informasi tentang daerah penangkapan dan hasil tangkapan dapat menjadi salah satu indikator untuk mengetahui kondisi suatu perairan serta kelimpahan stok ikan. Akan tetapi hingga saat ini belum diketahui mengenai daerah penangkapan nelayan Probolinggo terutamanya nelayan *purse seine*. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang daerah penangkapan dan hasil tangkapan ikan alat tangkap *purse seine* di Pelabuhan Probolinggo.

Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penyebaran daerah pengoperasian *purse seine* di Perairan Probolinggo dan mengetahui ikan hasil tangkapan yang meliputi komposisi jenis, jumlah total dan nilai CPUE (*catch per unit effort*).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari - April 2016 di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Mayangan dan Pelabuhan

Perikanan Pantai (PPP) Paiton, Probolinggo, Jawa Timur.

Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 10 unit kapal beserta hasil tangkapan armada *purse seine* di PPP Mayangan dan PPP Paiton, Jawa Timur.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif dimana metode ini bertujuan untuk memberikan gambaran pada obyek yang diteliti dengan melakukan pengamatan langsung terhadap obyek. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual mengenai fakta-fakta (Nazir, 1983 dalam Ihsan *et al*, 2015)

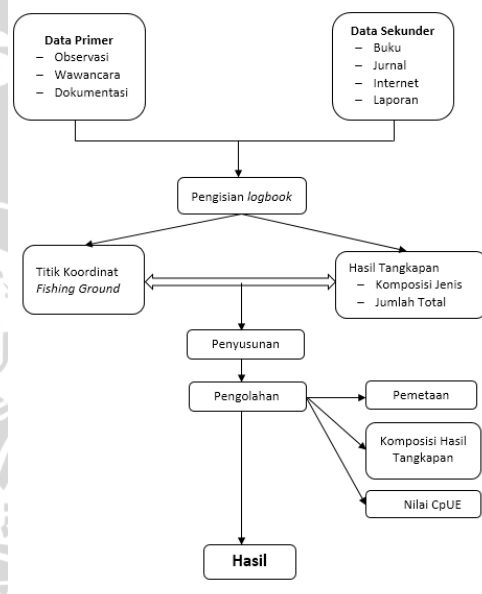
Berdasarkan pengumpulan data dibagi menjadi dua yaitu primer dan sekunder. Metode yang digunakan dalam mengumpulkan data primer diantaranya adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Sedangkan pengumpulan data sekunder adalah dari jurnal ilmiah, buku, dan beberapa literatur lainnya seperti laporan tahunan dinas dan data kependudukan dari kantor kecamatan..

Prosedur Pengambilan Data

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Untuk mendapatkan data primer pada yaitu dengan cara mengumpulkan data secara langsung dari lapang terkait operasi penangkapan ikan yang dilakukan oleh nelayan kapal *purse seine*. Adapun tahapan dalam pengambilan data diantaranya:

- Persiapan
- Penentuan stasiun pengamatan
- Pengambilan data, dan
- Evaluasi hasil

Supaya data yang terkumpul dapat terkumpul dengan baik dan tersusun secara sistematis maka pada saat pengumpulan data harus melewati tahap-tahap/alur penelitian dengan runtun mulai dari pengumpulan data sekunder dan data primer, penyusunan, pengolahan data yang telah terkumpul hingga mendapatkan hasil penelitian. Berikut adalah langkah-langkah/alur penelitian dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Alur Penelitian

Analisis Data

a) Analisis Pemetaan

Ada beberapa tahapan kegiatan pada bagian ini, diantaranya adalah :

1. Tahap pertama, melakukan pemeriksaan terhadap peta, dari peta yang sudah ada yaitu peta Selat Madura yang menggunakan proyeksi geografis WGS1984 diperiksa posisi lintang bujur, data koordinat dan peta pendukung lainnya untuk mendukung gambaran lokasi penelitian dan juga penentuan batasan wilayah penelitian yang masuk dalam wilayah Kabupaten dan Kota Probolinggo.

2. Tahap kedua, melakukan suatu topologi yaitu penyusunan atau pemasukan semua data atribut/database berupa lokasi penangkapan (sebelumnya telah didapat dengan wawancara terhadap nelayan dan juga berdasarkan data GPS) dan data ikan hasil tangkapan yang sebelumnya telah didapat dengan pengisian *logbook*.
3. Tahap ketiga, hasil analisis dapat disajikan berupa grafik, gambar dalam bentuk peta daerah penangkapan ikan (DPI) dan disertai penjelasan deskriptif. Menampilkan peta hasil analisis dengan menggunakan software pemetaan.
4. Hasil akhir dari analisis pemetaan daerah penangkapan ikan (DPI) serta hasil tangkapan *purse seine* disajikan dalam bentuk peta tematik daerah penangkapan *purse seine* di Perairan Probolinggo.

b) Analisis Komposisi Hasil Tangkapan

Data yang telah terkumpul kemudian ditabulasi kedalam Microsoft Excel untuk dilakukan perhitungan jumlah komposisi spesies ikan hasil tangkapan.. Proses ini memerlukan data setiap spesies ikan dan total spesies ikan hasil tangkapan yang diperoleh pada setiap *fishing ground*. Kemudian dihitung dengan menggunakan persamaan rumus. Menurut Susaniati, *et al.* (2013) untuk persamaan komposisi spesies ikan hasil tangkapan yaitu sebagai berikut:

$$P_i = \frac{n_i}{N} \times 100\%$$

Dimana : P_i = Kelimpahan relatif hasil tangkapan (komposisi spesies) ke-i (%)

n_i = Jumlah individu setiap spesies ikan ke-i

N = Jumlah individu spesies ikan

c) Analisis CPUE (*catch per unit effort*)

Nilai CpUE adalah nilai yang menggambarkan perbandingan antara hasil tangkapan per unit upaya atau usaha. Nilai tersebut dapat digunakan untuk melihat kemampuan sumberdaya apabila dieksploitasi terus menerus dan nilai CpUE terus menurun dapat menunjukkan bahwa potensi sumberdaya tidak mampu lagi menghasilkan lebih banyak stok. Menurut Budiasih dan Dewi (2015) CpUE dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$CpUE = \frac{Catch}{Effort}$$

Dimana:

CpUE : hasil tangkapan tiap alat satuan penangkapan

Catch : hasil tangkapan

Effort : Usaha penangkapan

d) Analisis Uji T

Perbedaan hasil tangkapan pada masing-masing daerah penangkapan dapat dianalisis dengan menggunakan analisis uji T yang dijalankan menggunakan program SPSS 16.0. Metode ini merupakan analisis pengolahan keseluruhan data yang dapat digunakan untuk data 2 kelompok atau lebih dan perbandingan data dilakukan secara simultan atau bersamaan. Dalam penelitian ini yang ingin diketahui adalah perbedaan rata-rata hasil tangkapan ikan pada setiap daerah penangkapan yang berbeda dalam satu pendaratan ikan yang sama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Perikanan

a. Potensi Sumberdaya Perikanan

Penangkapan ikan yang ada di Probolinggo merupakan salah satu kegiatan perikanan yang dapat meningkatkan nilai perekonomian masyarakat setempat dan juga

dapat menjadi penyuplai pendapatan yang cukup besar bagi Pemerintah Daerah Probolinggo. Kegiatan penangkapan pada wilayah Perairan Probolinggo sangat tergantung pada kondisi perairan dan musim ikan yaitu dimana pada suatu kurun waktu stok ikan mencapai jumlah banyak/musim puncak dengan hasil tangkap yang melimpah, selain musim ini stok ikan bisa menurun/musim sedang dan yang terakhir musim paceklik yaitu dimana para nelayan tidak melakukan kegiatan penangkapan dalam waktu yang cukup lama dikarenakan cuaca yang tidak mendukung dan stok ikan menurun drastis. Biasanya pada musim ini nelayan melakukan perbaikan pada kapal dan alat tangkap yang rusak.

b. Armada *Purse seine* di Probolinggo

Nelayan Probolinggo pada saat melakukan kegiatan operasi penangkapan ikan menggunakan satu kapal. Kecepatan kapal melingkari gerombolan ikan menjadi salah satu faktor keberhasilan untuk alat tangkap *purse seine*. Pada saat penelitian menggunakan kapal sebanyak 10 buah, 5 kapal di Pelabuhan Mayangan dan 5 kapal lagi di Pelabuhan Paiton. Untuk data kapal lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Data Kapal *Purse seine*

No	Nama Kapal	Fishing base	Ukuran
1	Dewi	Paiton	12 GT
2	Amira	Paiton	12 GT
3	Satria	Paiton	13 GT
4	Maulana	Paiton	12 GT
5	Hidup Bahagia	Paiton	14 GT
6	Jasa Mulya	Mayangan	30 GT
7	Jasa Mulya II	Mayangan	30 GT
8	Siliwangi	Mayangan	30 GT
9	Sinar Laut	Mayangan	30 GT
10	Merah Delima	Mayangan	30 GT

Tabel diatas menjelaskan bahwa ukuran kapal *purse seine* sendiri cukup beragam,

di Pelabuhan Paiton berukuran 12-14 GT sedangkan di Mayangan berukuran 30 GT. Karena ukuran kapal berbeda, maka ukuran alat tangkap *purse seine* juga berbeda. Pada kapal yang berukuran 30 GT menggunakan jaring yang berukuran panjang 300m dan lebar 75m, sedangkan untuk kapal yang berukuran dibawah 30 GT menggunakan jaring yang berukuran panjang 200m dan lebar 75m.. Kedalaman jaring maksimal 75 meter karena hal ini menyesuaikan dengan kedalaman Selat Madura yang berada <100 meter. Ukuran mata jaring (mesh size) pada semua kapal sama, yaitu sebesar 1 cm.

c. Daerah Penangkapan *Purse seine*

Daerah penangkapan dari 10 kapal *purse seine* selama penelitian cukup beragam, mulai dari daerah dekat pantai Probolinggo hinggamendekati Pulau Madura. Berikut adalah daerah penangkapan *purse seine* di Probolinggo.

Tabel 2. Daerah Penangkapan *Purse seine*

No	Nama Kapal	Titik Koordinat		Nama Daerah
		Lintang	Bujur	
1	Dewi	7° 34' 53"	113° 26' 10"	Karang Cina
2	Amira	7° 29' 15"	113° 29' 30"	Karang Cina
3	Satria	7° 31' 05"	113° 26' 03"	Karang Cina
4	Maulana	7° 34' 00"	113° 14' 00"	Karang Kokop
5	Hidup Bahagia	7° 27' 56"	113° 15' 10"	Karang Kokop
6	Jasa Mulya	7° 19' 20"	113° 46' 58"	Gili Besar
7	Jasa Mulya II	7° 18' 50"	113° 51' 15"	Gili Besar
8	Siliwangi	7° 21' 25"	113° 49' 10"	Gili Besar
9	Sinar Laut	7° 18' 55"	113° 44' 35"	Gili Besar
10	Merah Delima	7° 19' 54"	113° 25' 47"	Karang Bali

Berdasarkan tabel diatas dari 10 kapal *purse seine* terdapat 4 daerah penangkapan.yaitu Karang Cina, Karang Kokop, Gili Besar dan Karang Bali. Setiap kali melakukan

penangkapan, daerah penangkapan tetap/tidak berpindah. Hal ini sesuai dengan pendapat Simbolon D. dkk., (2013) bahwa nelayan *purse seine* dalam melakukan penangkapan masih didasarkan pada kegiatan penangkapan sebelumnya, jika penangkapan sebelumnya memperoleh hasil tangkapan yang banyak, maka penangkapan berikutnya tidak akan jauh dari daerah penangkapan sebelumnya.

d. Ikan Hasil Tangkapan

Ikan hasil tangkapan dari 10 kapal *purse seine* selama penelitian cukup beragam sebagaimana dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 3. Ikan Hasil Tangkapan

No.	Nama Ikan	Nama Latin	Jumlah Total (kg)
1	Layang	<i>decapterus ruselli</i>	21128
2	Bentong	<i>selar boops</i>	1070
3	Selar	<i>selaroides leptolepis</i>	1367
4	Golok	<i>chirocentrus dorab</i>	1941
5	Tembang	<i>sardinella brachysoma</i>	17616
6	Lemuru	<i>sardinella lemuru</i>	4722
7	Peperek	<i>leiognathus spp.</i>	3265
8	Tongkol	<i>auxis thazard</i>	2187
9	Kembung	<i>rastralliger branchysoma</i>	4422
10	Banyar	<i>rastralliger kanagurta</i>	4097
11	Layur	<i>trivhurus spp</i>	1743
12	Cumi	<i>loligo-spp.</i>	313
Jumlah			63871

Tabel diatas menjelaskan jumlah ikan hasil tangkapan selama penelitian yang terdiri dari 12 spesies dan dengan total hasil tangkapan sebesar 63.871 kg. Hasil tangkapan ini didominasi oleh ikan layang dan tembang.

e. Komposisi Ikan Hasil Tangkapan

Ikan target penangkapan untuk alat tangkap *purse seine* adalah jenis ikan pelagis kecil yang hidup secara bergerombol (schooling) dan juga memiliki sifat foto taksis positif atau ikan

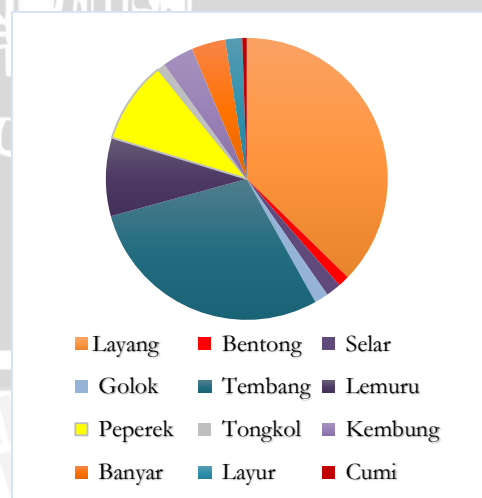
yang tertarik terhadap adanya rangsang cahaya.

Ikan hasil tangkapan pada saat penelitian untuk alat tangkap *purse seine* di Probolinggo cukup beragam, tidak hanya ikan pelagis tapi beberapa ikan demersal juga ikut tertangkap, selama ikan hasil tangkapan masih mempunyai nilai jual di pasar maka ikan tersebut merupakan ikan target penangkapan.

Tabel 4. Komposisi Hasil Tangkapan

No	Nama Ikan	Hasil (ekor)	Komposisi (%)
1	Layang	274664	37,29 %
2	Bentong	9630	1,31 %
3	Selar	12676	1,72 %
4	Golok	11646	1,58 %
5	Tembang	212349	28,83 %
6	Lemuru	66108	8,98 %
7	Peperek	69604	9,45 %
8	Tongkol	6561	0,89 %
9	Kembung	26532	3,60 %
10	Banyar	28679	3,89 %
11	Layur	14294	1,94 %
12	Cumi	3756	0,51 %
Total (ekor)		736499	

Tabel diatas menjelaskan tentang nilai komposisi ikan hasil tangkapan selama penelitian, ada 12 spesies ikan dengan persentase nilai komposisi yang berbeda. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut ini.



Gambar 2 Komposisi rata-rata jumlah ikan hasil tangkapan *purse seine* setiap trip penangkapan.

Gambar diatas menjelaskan bahwa pada Bulan Februari dan Bulan Maret ikan layang mendominasi hasil tangkapan, akan tetapi pada Bulan April ikan tembang mendominasi ikan hasil tangkapan sehingga dapat diperoleh nilai komposisi ikan layang dan ikan tembang mendapatkan nilai yang tinggi. Ikan layang dengan komposisi senilai 37,29%, ikan tembang dengan nilai komposisi senilai 28,83%.

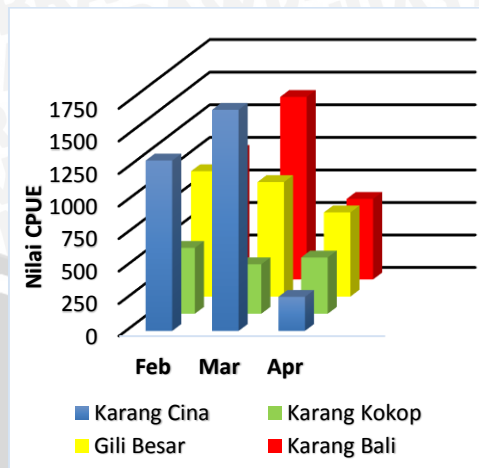
f. CPUE (*Catch Per Unit Effort*)

Nilai CPUE setiap daerah penangkapan dipengaruhi dari jumlah hasil tangkapan suatu alat tangkap dan juga jumlah seting dalam satu kali trip pada suatu daerah penangkapan. Untuk nilai CPUE pada setiap daerah penangkapan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5. Nilai CPUE selama penelitian

No	Nama Daerah	CPUE (kg/setting)		
		Feb	Mar	Apr
1	Karang Cina	1311,00	1699,84	262,50
2	Karang Kokop	507,25	380,75	433,00
3	Gili Besar	965,00	881,67	648,25
4	Karang Bali	980,00	1402,67	620,00

Tabel diatas menjelaskan tentang nilai CPUE pada 4 daerah penangkapan selama 3 bulan, dari Bulan Februari hingga Bulan Maret nilai CPUE Karang Cina dan Karang Bali mengalami kenaikan namun Karang Kokop dan Gili Besar mengalami penurunan. Pada Bulan Maret hingga Bulan April nilai CPUE Karang Kokop mengalami kenaikan, namun pada 3 daerah penangkapan yang lain mengalami penurunan nilai CPUE. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 3. Nilai CPUE setiap daerah penangkapan

Pada grafik diatas nilai CPUE pada bulan Februari paling tinggi adalah balok warna biru yaitu Karang Cina sebesar 1311,00 kg/seting dan paling rendah yaitu Karang Kokop dengan CPUE sebesar 507,25. Pada peralihan dari bulan Februari menuju Maret nilai CPUE dari dua daerah penangkapan yaitu Karang Cina dan Karang Kokop mengalami kenaikan akan tetapi pada dari Bulan Maret menuju April nilai CPUE dari semua daerah penangkapan mengalami penurunan yang cukup drastis.

g. Perhitungan Uji T

Uji T adalah jenis uji statistika parametrik yang digunakan untuk menguji perbedaan mean (rata-rata) dari dua kelompok. Pada bagian ini kita akan menguji apakah ada perbedaan rata-rata antara 2 daerah penangkapan (Karang Cina dan Karang Kokop) yang hasil tangkapannya didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Paiton dan 2 daerah penangkapan lagi (Gili Besar dan Karang Bali) yang hasil tangkapannya didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Mayangan. Tabel 4.7 berikut adalah hasil perhitungan menggunakan uji T.

Tabel 6. Perhitungan Anova Daerah Penangkapan Karang Cina dan Karang Kokop

Model	df	Mean	F	Sig.
1 Regression	1	6546.67	3.441	.137 ^a
Residual	4	1761.33		
Total	5			

- a. Predictors: (Constant), Daerah
b. Dependent Variable: Tangkapan

Tabel diatas menjelaskan tentang daerah penangkapan, Pada kolom Sig. diperoleh nilai P (p-value) = 0,137 dengan selang kepercayaan 90% demikian pada taraf nyata = 0,10 kita menerima H^0 , sehingga kesimpulan yang didapatkan adalah perbedaan daerah penangkapan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil tangkapan. Pada kolom Mean nilai rata-rata daerah penangkapan pertama (karang Cina) sebesar 6546,67kg, sedangkan daerah penangkapan kedua (Karang Kokop) sebesar 1761,33kg. Sedangkan untuk hasil perhitungan Uji T dari 2 daerah penangkapan (Gili Besar dan Karang Bali) yang hasil tangkapannya didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Mayangan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 7. Perhitungan Anova Daerah Penangkapan Gili Besar dan Karang Bali

Model	df	Mean	F	Sig.
1 Regression	1	9979.67	27.745	.006 ^a
Residual	4	3002.67		
Total	5			

- a. Predictors: (Constant), Daerah
b. Dependent Variable: Tangkapan

Tabel diatas menjelaskan bahwa pada kolom Sig. diperoleh nilai P (p-value) = 0,006 dengan selang kepercayaan 90% demikian pada taraf nyata = 0,10 kita menolak H^0 , sehingga

kesimpulan yang didapatkan adalah perbedaan daerah penangkapan berpengaruh secara signifikan terhadap hasil tangkapan. Pada kolom Mean nilai rata-rata daerah penangkapan yang pertama (Gili Besar) sebesar 9979,67kg sedangkan nilai rata-rata hasil tangkapan daerah penangkapan kedua (Karang Bali) sebesar 3002,67kg. Dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata daerah penangkapan Gili besar lebih besar daripada Karang Bali. Untuk mengetahui seberapa besar nilai pengaruh perbedaan daerah penangkapan terhadap hasil tangkapan dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut ini.

Tabel 8. Perhitungan Uji T Daerah Penangkapan Gili Besar dan Karang Bali

Model	Unstandardized Coefficients		t
	B	Std. Error	
1 (Constant)	16956.667	2094.322	8.096
Daerah	-6977.000	1324.566	-5.267

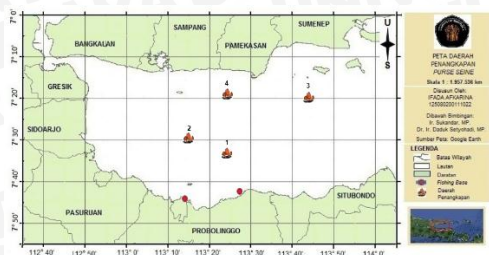
- a. Dependent Variable: Tangkapan

Dari tabel diatas pada kolom t didapatkan nilai sebesar -5,267 dapat disimpulkan bahwa daerah penangkapan secara parsial mempengaruhi hasil tangkapan dengan nilai signifikansi sebesar -5,267.

h. Pemetaan Daerah Penangkapan Alat Tangkap *Purse seine* di Probolinggo

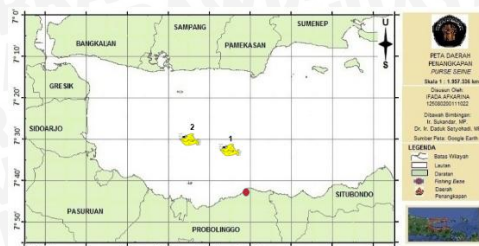
Data yang sudah terkumpul kemudian disusun atau dilakukan proses topologi data atribut/database berupa lokasi penangkapan (sebelumnya telah didapat dengan wawancara terhadap nelayan dan juga berdasarkan data GPS) dan data ikan hasil tangkapan yang sebelumnya telah didapat dengan pengisian *logbook*. Setelah itu hasil analisis dapat disajikan berupa grafik, gambar dalam bentuk peta daerah penangkapan ikan. Berikut adalah

gambar peta penyebaran daerah penangkapan ikan untuk alat tangkap *purse seine* di Probolinggo.



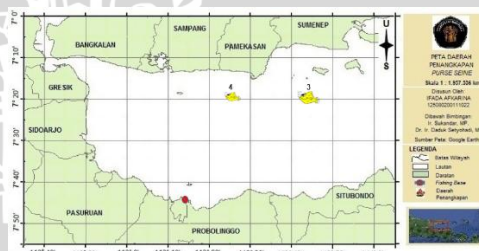
Gambar 4. Peta Sebaran Daerah Penangkapan Ikan (DPI) di Perairan Probolinggo (1) Karang Cina; (2) Karang Kokop; (3) Gili Besar; (4) Karang Bali

Gambar diatas menjelaskan tentang daerah penangkapan ikan selama penelitian. Terdapat 2 pelabuhan di Probolinggo sebagai lokasi pemberangkatan kapal (*fishing base*) yaitu PPP Paiton dan PPP Mayangan. Dari 10 unit kapal yang digunakan selama penelitian ada 5 kapal yang *fishing basenya* di PPP Paiton dan 5 kapal di PPP Mayangan. Kapal yang *fishing basenya* di PPP Paiton melakukan operasi penangkapan didaerah penangkapan 1 dan 2 yaitu Karang Cina dan Karang Kokop. Daerah penangkapan 1 yaitu Karang Cina dengan titik koordinat $7^{\circ} 31' 05''$ LS $113^{\circ} 26' 03''$ BT, daerah penangkapan 2 yaitu Karang Kokop dengan titik koordinat $7^{\circ} 27' 56''$ LS $113^{\circ} 15' 10''$ BT. Kapal yang *fishing basenya* di PPP Mayangan melakukan operasi penangkapan didaerah penangkapan 3 dan 4 yaitu Gili Besar dan Karang Bali. Daerah penangkapan 3 yaitu Gili Besar dengan titik koordinat $7^{\circ} 18' 55''$ LS $113^{\circ} 44' 35''$ BT dan daerah penangkapan 4 Karang Bali dengan titik koordinat $7^{\circ} 19' 54''$ LS $113^{\circ} 25' 47''$ BT. Berikut adalah gambar peta penyebaran daerah penangkapan ikan untuk alat tangkap *purse seine* menurut rata-rata hasil tangkapan yang hasil tangkapannya didaratkan di PPP Paiton.



Gambar 5. Peta Daerah Penangkapan Ikan (DPI) menurut rata-rata hasil tangkapan dengan *fishing base* di PPP Paiton (1) Karang Cina dan (2) Karang Kokop.

Gambar diatas menjelaskan bahwa terdapat 2 titik daerah penangkapan ikan untuk kapal yang *fishing basenya* di PPP Paiton. Sesuai dengan hasil uji T sebelumnya bahwa perbedaan daerah penangkapan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil tangkapan. Oleh karena itu gambar ikan pada kedua daerah penangkapan besarnya sama. Berikut adalah gambar peta penyebaran daerah penangkapan ikan menurut rata-rata hasil tangkapan untuk alat tangkap *purse seine* yang hasil tangkapannya didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Mayangan.



Gambar 6. Peta Daerah Penangkapan Ikan (DPI) menurut rata-rata hasil tangkapan dengan *fishing base* di PPP Mayangan (3) Gili Besar dan (4) Karang Bali.

Gambar diatas menjelaskan bahwa terdapat 2 titik daerah penangkapan ikan untuk kapal yang *fishing basenya* di PPP Mayangan. Sesuai dengan hasil perhitungan uji T sebelumnya bahwasan perbedaan daerah penangkapan berpengaruh secara signifikan terhadap hasil tangkapan yang berarti antara

daerah penangkapan 3 (Gili Besar) dengan daerah penangkapan 4 (Karang Bali) terdapat perbedaan pada hasil tangkapan. Oleh karena itu gambar ikan pada kedua daerah penangkapan ini tidak sama, gambar ikan pada daerah penangkapan Gili Besar lebih besar daripada gambar daerah penangkapan Karang Bali.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pemetaan daerah penangkapan dan komposisi hasil tangkapan ikan alat tangkap *purse seine* di Pelabuhan Probolinggo dapat disimpulkan, bahwa:

- Penyebaran daerah penangkapan *purse seine* oleh nelayan Probolinggo ada empat daerah penangkapan, dua daerah penangkapan untuk kapal yang *fishing basenya* di PPP Paiton yaitu Karang Cina dengan titik koordinat 7° 31' 05" LS 113° 26' 03" BT dan Karang Kokop dengan titik koordinat 7° 27' 56" LS 113° 15' 10" BT. Dua daerah penangkapan lagi untuk kapal yang *fishing basenya* di PPP Mayangan yaitu Gili Besar dengan titik koordinat 7° 18' 55" LS 113° 44' 35" BT dan Karang Bali dengan titik koordinat 7° 19' 54" LS 113° 25' 47" BT.
- Nilai hasil tangkapan paling banyak selama penelitian yaitu di Gili Besar dengan total nilai produksi sebesar 29939 kg, kedua yaitu Karang Cina sebesar 19640 kg, ketiga yaitu Karang Bali sebesar 9008 kg dan yang paling kecil yaitu Karang Kokop sebesar 5284 kg.
- Komposisi ikan hasil tangkapan pada Bulan Februari yang paling banyak yaitu ikan layang sebesar 55,41% kedua ikan

lemuru sebesar 20,75%, paling rendah adalah ikan golok sebesar 0% pada Bulan Maret hasil tangkapan nelayan didominasi oleh ikan tembang sebesar 38,35% yang kemudian ikan layang sebesar 33,92%, ikan selar dan lemuru sebesar 0%. Pada Bulan April komposisi ikan tembang tetap yang paling banyak diantara yang lainnya yaitu sebesar 67,45% dan ikan dengan nilai komposisi paling rendah adalah lemuru dan cumi sebesar 0%.

- Nilai CPUE Karang Cina pada bulan Februari dan Maret adalah yang paling tinggi diantara ketiga daerah penangkapan lainnya dengan nilai CPUE >1 ton, akan tetapi pada bulan April nilai CPUE Karang Cina paling rendah diantara lainnya yaitu 262,50 kg/setting. Karang Kokop mempunyai nilai CPUE paling rendah pada bulan Februari dan Maret sedangkan pada bulan April Karang Kokop mempunyai nilai terendah kedua setelah Karang Cina.
- Dari hasil perhitungan menggunakan uji T dapat diketahui bahwa perbedaan daerah penangkapan kapal yang *fishing basenya* di PPP Paiton tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil tangkapan, sedangkan untuk perbedaan daerah penangkapan kapal yang *fishing basenya* di PPP Mayangan berpengaruh secara signifikan terhadap hasil tangkapan.

5.2 Saran

- Disarankan kepada Pemerintah Daerah khususnya Dinas Perikanan dan Kelautan baik Kota maupun Kabupaten Probolinggo supaya lebih memperhatikan masyarakat nelayan, dengan lebih intensif memberikan pelatihan tentang

pengembangan teknologi alat penangkapan ikan agar nelayan bisa lebih mudah menangkap ikan dan hasil tangkapan bisa optimal.

- Nelayan hendaknya lebih terbuka dan jujur terhadap pihak Pemerintah khususnya Dinas Perikanan dan Kelautan, seperti melakukan pendaftaran penanaman rumpon, melaporkan hasil tangkapan dengan jujur dan benar kepada pihak Dinas Perikanan ataupun pihak pelabuhan dan juga nelayan harus memanfaatkan dengan baik peralatan-peralatan dan sarana yang telah disediakan oleh pemerintah (seperti GPS dan peralatan lainnya).
- Bagi Mahasiswa yang ingin melakukan penelitian yang serupa, disarankan untuk lebih sering melihat kondisi lapang dan ikut serta dalam kegiatan penangkapan ikan langsung bersama nelayan.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiasih, D., Dewi, D.A.N.N.2015.CPUE dan Tingkat Pemanfaatan Perikanan Cakalang (*Katsuwonus Pelamis*) di Sekitar Teluk Pelabuhan Ratu, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. *Jurnal Agriekonomika*, ISSN 2301-9948 e ISSN 2407-6260.
- Hariyanto T., Mulyono S. B., John H., Budhi H. I. 2008. Pengembangan Teknologi Penangkapan Ikan Berbasis Komoditas Potensial Di Teluk Lampung. Institut Pertanian Bogor. Bogor. *Jurnal Saintek Perikanan* 4 (1).
- Ihsan, Soegiyanto H., Hadi P. 2015. Pengembangan Potensi Ekowisata

di Kabupaten Bima. *Jurnal GeoEco* 1 (2) : 196-206

Rezkyanti N.I., Zainuddin M., Safruddin. 2014.

Pemetaan Pola Pergerakan Ikan Cakalang (*Katsuwonus Pelamis*) di Perairan Teluk Bone, Sulawesi Selatan. *Jurnal Sains & Teknologi* 14 (3) : 241-251.

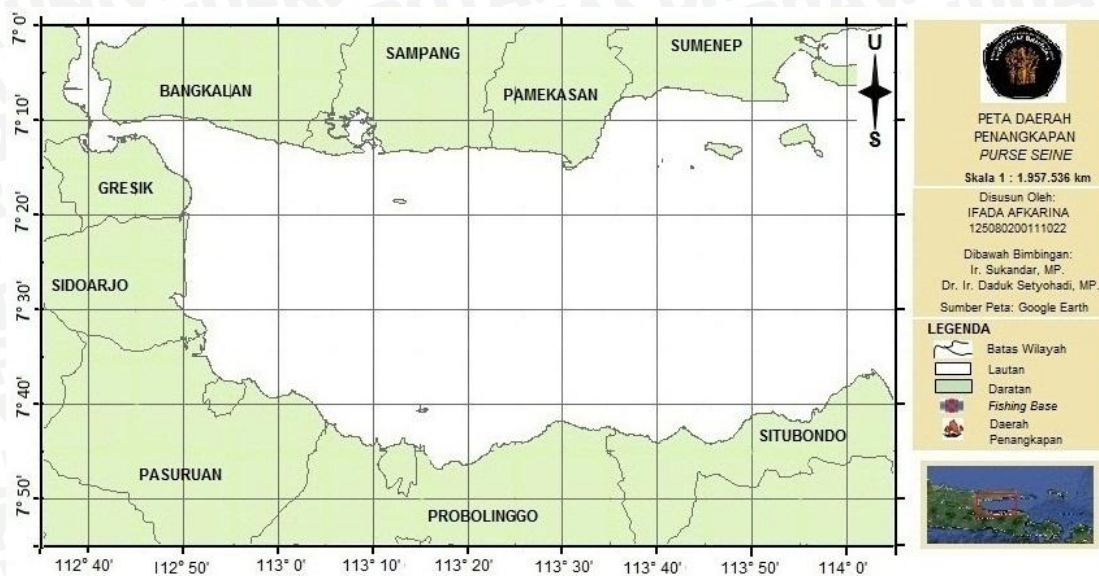
Simbolon D., Jeujan B., Wiyono E.S. 2013.

Efektifitas Pemanfaatan Rumpon dalam Operasi Penangkapan Ikan di Perairan Maluku Tenggara. *Jurnal "Amanisal" PSP FPIK Unpati-Ambon* 2 (2) : 19-31.

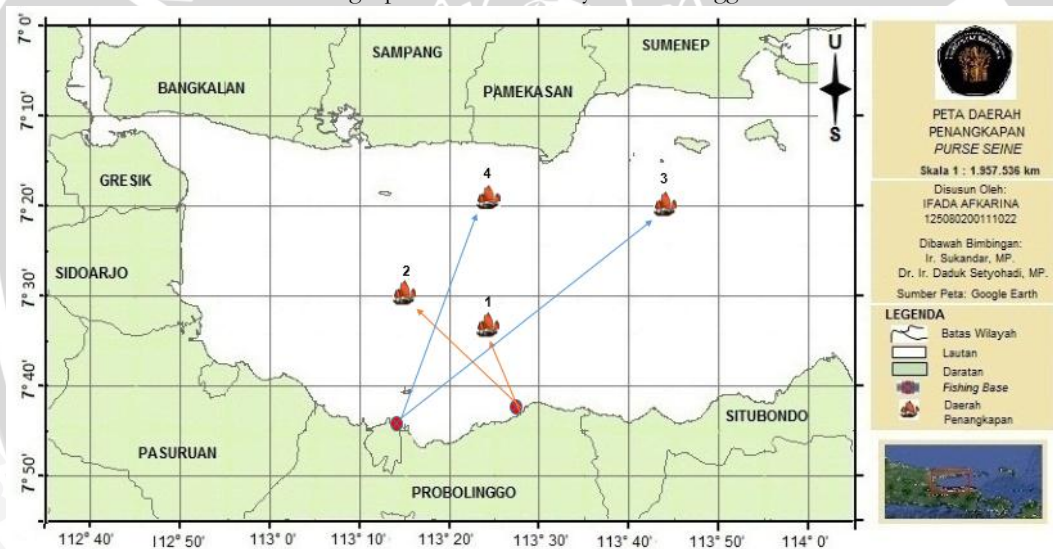
Susaniati, W., Nelwan, A.F.P., Kurnia, M.2013.

Produktivitas Daerah Penangkapan Ikan Bagan tancap yang Berbeda Jarak dari Pantai di Perairan Kabupaten Jeneponto. *Jurnal Aquatika* IV (1) ISSN 0853-2523 : 68-79.

Lampiran 1. Peta Perairan Probolinggo (Selat Madura)



• Peta Sebaran Daerah Penangkapan *Purse seine* Nelayan Probolinggo



Daerah penangkapan ikan: *fishing base* Paiton = 1. Karang Kokop, 2. Karang Cina, *fishing base* Mayangan = 3. Gili Besar, 4. Karang Bali