4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Secara geografis Kabupaten Situbondo terletak di ujung timur pulau Jawa bagian utara yaitu antara 113°30' - 114°42' Bujur Timur dan antara 7°35' - 7°42' Lintang Selatan dengan batas wilayah sebagai berikut :

a. Sebelah Utara : Selat Madura
b. Sebelah Timur : Selat Bali
c. Sebelah Selatan : Kab. Bondowoso dan Kab. Banyuwangi
d. Sebelah Barat : Kab. Probolinggo.

Secara administratif Kabupaten Situbondo mempunyai wilayah seluas 1.638,50 km^2, yang terdiri dari 17 Kecamatan, dimana 13 Kecamatan diantaranya merupakan kecamatan berpantai, salah satunya adalah Kecamatan Panarukan. Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Panarukan terletak di Desa Kilensari, Kecamatan Panarukan merupakan sarana bagi nelayan untuk mendaratkan hasil tangkapannya.

Desa Kilensari Kecamatan Panarukan Kabupaten Situbondo terletak pada ketinggian 0,5 meter sampai 5 meter dari permukaan laut. Batas-batas wilayah Desa Kilensari Kecamatan Panarukan sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Selat Madura
- Sebelah Selatan : Kecamatan Kendit
- Sebelah Barat : Kecamatan Kendit
- Sebelah Timur : Kecamatan Situbondo

Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Panarukan merupakan kawasan yang sama dengan Tempat Pelelangan Ikan (TPI). TPI dibangun dilokasi KUD Mina yang merupakan lembaga yang bertindak sebagai pengelola TPI dan penyelenggara pelelangan ikan.KUD Mina yang mengelola PPI Panarukan adalah KUD Mina Samudra Jaya.KUD Mina Samudra Jaya berfungsi mendata jumlah ikan yang dilelang di TPI.

4.1.1 Keadaan Geografi dan Topografi Kabupaten Situbondo

a. Iklim

Sebagaimana daerah-daerah lain di Indonesia, Kecamatan Panarukan Kabupaten Situbondo memiliki dua musim yakni musim hujan dan musim kemarau. Keadaan musim sangat dipengaruhi oleh arus angin yang bertiup diatas wilayahnya.Menurut data yang diperoleh dari Badan Meteorologi Maritim Surabaya tahun 2011 terjadi 218 hari hujan dengan curah hujan 2.849,3 mm.Wilayah Kabupaten Situbondo merupakan daerah bersuhu tropis, suhu udara maksimum 35 ^{0}C. Tekanan udara rata-rata 1.011,158 milibar dengan kelembaban udara rata-rata 85,08 %. Kecepatan angin di Kabupaten Situbondo selama tahun 2011 pada umumnya berjalan normal, mencapai 1,814167 m/detik (Situbondokab, 2011).

b. Topografi

Kecamatan Panarukan merupakan daerah dataran rendah, dekat dengan pantai dengan suhu rata-rata mencapai 33^{0}C.Dari sektor perikanan tangkap, di Kecamatan Panarukan terdapat Tempat Pelelangan Ikan (TPI), Pelabuhan dan Dermaga yang berfungsi sebagai bongkar muat hasil tangkapan.

4.2. Sarana dan Prasarana

4.2.1. Pangkalan Pendaratan Ikan.

Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Panarukan merupakan salah satu dari 26 PPI yang ada di Situbondo. PPI merupakan kawasan yang sama dengan TPI yang dibangun di lokasi KUD yang merupakan lembaga yang bertindak sebagai pengelola TPI dan penyelenggara pelelangan ikan. Kegiatan yang ada di PPI Panarukan meliputi pendaratan ikan, pencatatan hasil produksi, pelelangan ikan dan pemasaran ikan.

TPI Panarukan sendiri terletak di Kecamatan Panarukan barat Desa Kilensari tengah yang letaknya sangat strategis sebelah utara berbatasan dengan Selat Madura dan memiliki akses kendaraan yang mudah dijangkau serta dekat dengan Kota sehingga

masyarakat sangat mendukung dan antusias datang ke TPI Panarukan untuk transaksi jual beli ikan. Pengadaan sarana pangkalan pendaratan ikan Panarukan atas program bersama Dinas kelautan perikanan Kabupaten Situbondo melalui proyek pengembangan dan pembangunan sarana/ prasarana perikanan yang dananya dari APBD dan APBN.

Ditinjau dari lokasi pangkalan pendaratan ikan Panarukan dapat diklasifikasikan pelabuhan selat karena posisinya terletak di Selat, dan termasuk dalam perairan Selat Madura. Yang memiliki kolam pelabuhan dengan luas 10.000 m² dengan kedalaman perairan 2 m. Berdasarkan jenis dan skala usahanya Pangkalan Pendaratan Ikan Panarukan termasuk pelabuhan perikanan skala kecil, ditinjau dari tipe dan kriteria pelabuhan perikanan di Indonesia termasuk pelabuhan tipe D.

4.3. Unit Penangkapan Ikan

4.3.1. Kapal

Kapal penangkap ikan yang ada di PPI Panarukan mengagunakan perahu motor yang dibedakan 3 jenis ukuran perahu yaitu 0<1 GT , 1-5 GT dan 6-10 GT, perahu motor di PPI panarukan mengalami peningkatan,dan penurunan pada setiap tahun, karena pengaruh umur kapal yang sudah tua. Sedangkan pada perahu tanpa motor yang tidak ada sama sekali, disebabkan adanya kecenderungan bahwa nelayan Panarukan sudah beralih menggunakan mesin sebagai penggerak perahu.

Kapal *Purse Seine* yang dioperasikan di Panarukan untuk kegiatan penangkapan ikan menggunakan tipe satu kapal dan menggunakan alat bantu berupa kayu dan genset (Pelak) yaitu terdiri atas kapal salerek yang berfungsi untuk melingkarkan jaring *purse seine* pada saat,operasi penangkapan berlangsung. Kapal Salerek di Panarukan memiliki ukuran berkisar 18,02 - 31,69 GT dengan panjang (L) antara 15 - 16 m,lebar (B) 5 - 6 m, dan dalam (D) 1,2 - 1,7 m, Kapal *purse seine* di PPI Panarukan dapat dilihat pada (Gambar 3).

Gambar 4. Kapal *Purse Seine* diPPI Panarukan

Tenaga penggerak yang digunakan kapal *Purse Seine* menggunakan mesin dalam *(inboard)* yang memiliki kekuatan 150 PK dengan merk *Mitsubishi,*kapal *purse seine* menggunakan bahan bakar solar. Spesifikasi kapal *purse seine* di PPI Panarukan secara rinci disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Spesifikasi kapal *purse seine* di PPI Panarukan

No	Spesifikasi	Kapal Salerek
1	Dimensi utama : a. Panjang (L) b. Lebar (B) c. Dalam (D)	 15 - 16 m 5- 6 m 1,2 – 1,7 m
2	Tonnage	18,02 - 31,69 GT
3	Mesin	1 *Inboard* (150PK)

Sumber : Data lapangan 2015

Kapal *Purse Seine* di Panarukan terdapat palkah. Kapasitas dari palkah tersebut dapat memuat hasil tangkapan sekitar 4000-6000 kg.Perawatan kapal *purse seine* biasanya dilakukan setiap bulan pada saat tidak melakukan kegiatan penangkapan, yaitu pada saat bulan purnama.Kapal *purse seine* dalam sebulan tidak melakukan kegiatan penangkapan selama 7 -10 hari.Perawatan yang dilakukan meliputi pengecatan atau perbaikan jika ada kerusakan pada kapal.

4.4. Alat Tangkap

Jenis alat tangkap yang dioperasikan di PPI Panarukan meliputi beberapa macam yaitu terdiri dari pukat cicin (*purse seine*),pancing tonda *(troll lines),* jaring insang (*gill net*),payang (*boat seine*), pancing ulur *(hand lines multi gear)*, Jumlah alat tangkap di PPI panarukan pada tahun 2015 sebanyak 272 unit armada yang terdiri dari pancing 144 armada, purs seine 82 armada, payang 25 armada, gillnet 08 armada, dogol 27 armada total alat tangkap 272 armada, alat tangkap ini memberikan konstribusi cukup besar dalam hasil tangkapan yang didaratkan di Pelabuhan Nusantara Perikanan Panarukan.

Purse seine di daerah Panarukan lebih dikenal dengan sebutan *slerek.*Kapal slerek ini berfungsi untuk menyelerekkan atau melingkari gerombolan ikan alat tangkap *purse seine*.Alat tangkap *Purse Seine* ini terdiri dari kantong *(bag),* badan jaring, sayap jarring pada pinggir badan jarring*(selvedge),* tali ris atas *(floating line),* tali ris bawah *(leadline),*pemberat *(sinkers),* pelampung *(floats)* dan cincin *(rings).*

Panjang *Purse Seine* yang digunakan di Panarukan berkisar antara 600-800 m dan lebar berkisar 65-75 m. Kantong sebagai tempat berkumpulnya ikan terbuat dari bahan PA*(polyamide)*210/D12 dan PA 210/D9 dengan ukuran mesh size 0,75 inci dan 1 inci. Badan jaring terbuat dari bahan PA 210/D6, PA 210/D9dan PA/210/D12 dengan ukuran mesh size sebesar 0,75dan 1 inci. Bagian Sayap yang berfungsi sebagai pagar pada waktu penangkapan gerombolan ikan dan mencegah ikan keluar dari bagian kantong,terbuat dari bahan PA 210/D6, PA 210/D9 dan PA 210/D12 dengan ukuran mesh size 0,75 dan 1 inci.

Jaring pada pinggir badan jaring *(selvedge)* terbuat dari bahan PE *(polyethyline) 380/D15* dengan ukuran mata jaring *(mesh size)* 1 inci yang terdiri dari 3 mata untuk arah kebawah. Gambaran dari kapal *purse seine* (KM Potre Koneng) tali ris atas *(floating line)* terbuat dari bahan PE dengan panjang 600 m, dan diameter tali sebesar 14 mm, sedangkan tali ris bawah *(lead line)* terbuat dari bahanPE dengan diameter tali sebesar 14 mm yang memiliki panjang 660 m.

Jumlah pemberat dalam satu unit *Purse Seine* terdiri dari 3600 buah, dengan berat 100 gr/buah. Pemberat pada *Purse Seine* memiliki panjang 2,9 cm dengan diameter tengah

2,8 cm yang terbuat dari bahan timah hitam. Jarak antar pemberat berkisar 14 - 16 cm. Tali pemberat pada *Purse Seine* terbuat dari bahan PE dengan diameter tali 12 mm. Jumlah pelampung dalam satu unit *purse seine* terdiri dari 1800 buah, dengan jarak antar pelampung sekitar 15-20 cm. Pelampung *purse seine* berbentuk oval dengan panjang 12,7 cm dan diameter tengah 9,5 cm yang terbuat dari bahan *synthetic fibre.*

Jumlah cincin dalam satu unit rata-rata terdiri dari 50 buah. Cincin yang digunakan oleh nelayan *purse seine* di Panarukan memiliki diameter luar 11 cm dan diameter dalam 7,6 cm. Cincin yang digunakan terbuat dari bahan kuningan dengan jarak antar cincin berkisar 10-15 m. *Purse line* pada *purse seine* terbuat dari bahan PE dengan diameter tali sebesar 20 mm yang memiliki panjang 650 meter dapat dilihat pada (Gambar 5).

Gambar 5. Alat Tangkap Purse seine di PPI panarukan

4.5. Nelayan

Nelayan merupakan salah satu faktor yang sangat berperan dalam usaha penangkapan di panarukan, terutama dalam mengelolafaktor-faktor yang terdapat dalam unit penangkapan sehubungan dengan pemanfaatan sumberdaya perikanan yang ada di daerah Panarukan.Kapal *Purse Seine* dioperasikan oleh nelayan berkisar antara 15-20 orang.Sebagian besar nelayan yang mengoperasikan *Purse Seine* merupakan penduduk asli daerah setempat. Bekerja sebagai nelayan merupakan mata pencaharian utama dari

penduduk setempat, sedangkan jika pada saat kapal tidak melakukan kegiatan penangkapan yaitu terutama pada saat musim sedikit ikan(paceklik) nelayan bekerja sampingan sebagai usaha kerajinan kerang dan memancing.

Pembagian tugas nelayan *purse seine*adalah sebagai berikut:

1. Juru mudi kapal utama (1 orang), bertugas mengoperasikan kapal utama untuk melakukan kegiatan penangkapan ikan.
2. Juru tawur (1-2 orang), bertugas melepas tali gandengan kapal *purse seine* pada saat proses *setting*dilakukan.
3. Juru mesin (1 orang), bertugas dalam masalah mesin baik untuk mesin *inboard*.
4. Juru pantau atau manto (1 orang), bertugas mendeteksi gerombolan ikan.
5. Juru pelampung (1-2 orang), bertugas menarik, mengatur dan merapikan pelampungsebelum dan sesudah melakukan kegiatan penangkapan ikan.
6. Juru pemberat (1-2 orang), bertugas menarik, mengatur dan merapikan pemberat sebelum dan sesudah melakukan kegiatan penangkapan ikan.
7. Nelayan biasa, yang bertugas menarik, merapikan dan memperbaiki *purse seine* jika ada kerusakan.
8. Juru yg membawa genset dan kayu (1 0rang), genset dan kayu (pelak) ini fungsinya untuk mengumpulkan gerombolan ikan.
9. Juru hasil tangkapan (3orang), bertugas mengambil hasil tangkapan untuk ditempatkan ke palkah.

Pembagian tugas tersebut sudah menjadi kesepakatan dalam satu unit kapal *purse seine*. Tugas nelayan yang satu dapat dikerjakan juga oleh nelayan yang lain, seperti pada saat penarikan *purse seine* juru pelampung, juru mesin dan juru pemberat juga melakukan tugas ini.

Berdasarkan atas kepemilikan usaha penangkapan, nelayan di Panarukan terbagi menjadi nelayan pemilik (juragan) dan nelayan (pandega).Nelayan pemilik (juragan) adalah nelayan yang memiliki sarana produksi untuk kegiatan penangkapan seperti kapal dan alat

tangkap. Nelayan (pandega) merupakan orang yang menjalankan sarana produksi dari nelayan pemilik, dan dari kegiatan penangkapan ini akan memperoleh imbalan dari hasil tangkapan yang diperoleh dengan menggunakan sistem bagi hasil.Sistem bagi hasil yang ditetapkan untuk nelayan *purse seine* di Panarukan yaitu 2/3 bagian untuk nelayan pemilik dan 1/3 bagian untuk nelayan buruh dan juru mudi mendapatkan 10% dari 2/3 bagian nelayan pemilik.

4.6. Daerah Penangkapan Ikan

Pengoperasian *purse seine* pada umumnya masih berada di daerah Selat Madura dengan kedalaman perairan 70 - 90 m. Berdasarkan wawancara dengan nelayan di daerah selat madura mereka masih memperoleh hasil tangkapan yang banyak. Penentuan daerah penangkapan masih dilakukan secara tradisional. Nelayan *purse seine* dalam mencari daerah penangkapan masih didasarkan pada kegiatan penangkapan sebelumnya, jika penangkapan sebelumnya memperoleh hasil tangkapan yang banyak, maka penangkapan berikutnya tidak akan jauh dari daerah sebelumnya.

Nelayan *Purse Seine* dalam pencarian daerah penangkapan ikan ada juga yang keluar dari Selat Madura, namun tidak terlalu jauh dari Selat Madura. Daerah penangkapan lain yang juga menjadi tujuan nelayan *Purse Seine* meliputi daerah di sekitar perairan Selat Madura yaitu seperti daerah Muncar atau diselat bali, Nelayan Panarukan dalam menentukan daerah penangkapan ikan *(fishing ground)* masih bersifat tradisional yaitu menggunakan pengalaman nelayan. Operasi penangkapan di Panarukan ada yang di lakukan pada siang hari (gerakan), sehingga keberadaaan burung-burung yang beterbangan dekat dengan permukaan laut, riak-riak dari lompatan gerombolan ikan,dan perubahan warna permukaan air laut, merupakan informasi nelayan dalam menemukan adanya gerombolan ikan.Operasi penangkapan yang dilakukan malamhari (gadangan) didalam mendeteksi gerombolan ikan dengan cara melihat adanya kilauan cahaya dari lompatan ikan di permukaan air.

Daerah penangkapan yang dilakukan oleh nelayan Panarukan berada pada koordinat kisaran (Tabel 3)

Tabel 3.Lokasi koordinat fishing ground operasi penangkapan *purse seine* diPanarukan.

Setting	Koordinat
1	S 07°40'254'' E 113°55'990''
2	S 07°38'529'' E 113°56'840''
3	S 07°34'995'' E 113°59'748''
4	S 07°33'445'' E 113°00'232''
5	S 07°32'025'' E 113°01'366''
6	S 07°30'771'' E 114°02'558''
7	S 07°29'660'' E 114°03'096''
8	S 07°29'001'' E 114°04'400''
9	S 07°28'264'' E 114°28'003''
10	S 07°27'582'' E 114°05'584''
11	S 07°27'313'' E 114°05'637''

4.7. Metode Operasi Penangkapan *Purse seine*

Berdasarkan pengamatan langsung dalam beberapa trip operasi penangkapan dan wawancara dengan nelayan *Purse Seine*, dimana umumnya keberangkatan kapal Purse Seine dilakukan pada sore hari jam 14.00 WIB hingga selesai operasi penangkapan *purse seine* menjelang pagi yaitu sekitar jam 05.00 WIB. Beberapa informasi mengenai metode operasi penangkapan *purse seine* dibagi kedalam 4 tahap yaitu meliputi tahap persiapan, penurunan jaring (*setting*), penarikan jaring (*hauling*) dan penanganan hasil tangkapan.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahap yang harus dilakukan sebelum kegiatan penangkapan ikan.Tahap persiapan ini meliputi kegiatan pembersihan kapal, pemeriksaan mesin kapal salerek, pemeriksaan alat tangkap, memperbaiki alat tangkap apabila ada yang rusak penyiapan bahan bakar (solar, bensin, oli), air tawar, serta konsumsi. Hal ini dilakukan untuk memperlancar kegiatan penangkapan ikan.Setelah tahap persiapan selesai, dilanjutkan dengan keberangkatan kapal *Purse Seine* menuju daerah penangkapan ikan *(fishing ground)*yang ditentukan berdasarkan pengalaman dari nelayan tersebut. Pada umumnya waktu yang dibutuhkan sekitar 2-3jam untuk menuju daerah penangkapan tergantung posisi ikan dan jika kegiatan penangkapan sebelumnya mendapatkan hasil tangkapan yang banyak, maka kegiatan penangkapan berikutnya tidak akan jauh dari

daerah penangkapan sebelumnya. Proses pencarian daerah penangkapan ikan, dilakukan oleh salah satu nelayan yang bertugas untuk menemukan gerombolan ikan (manto) yang berada di haluan kapal salerek. Seorang manto dapat dipastikan telah memiliki pengalaman dan keahlian khusus dalam mendeteksi ikan di kegelapan,dan pada saat penelitian kegiatan penangkapan *Purse Seine* dilakukan malam hari,sehingga nelayan tersebut dapat menemukan gerombolan ikan dengan melihat adanya kilatan-kilatan cahaya akibat lompatan ikan-ikan di permukaan air laut (Gambar 5).

Gambar 6. Proses menghidupkan genset dan kayu (pelak)

2. Penurunan jaring *(Setting)*

Setelah diketahui adanya gerombolan ikan, kemudian dilakukan proses *setting* yang diawali dengan penurunan *Purse Seine* pada bagian kantong jaring sebelah samping dekat ujung jaring, dari kapal salerek di bagian buritan sebelah kiri. Saat penurunan katong jaring tali selambar pada bagian *Purse Seine*. Proses pelingkaran gerombolan ikan oleh kapal Salerek harus dilakukan dengan perhitungan arah ikan bergerak, arah air dan arah angin dengan kecepatan tertentu tergantung arah gerak ikan dan kecepatan berenang ikan, pelingkaran *Purse Seine* dilakukan kearah kiri.Hal ini dilakukan agar gerombolan ikan yang menjadi target tidak lolos ke arah horizontal maupun arah vertikal. Proses pelingkaran

gerombolan ikan membutuhkan waktu ± 2 menit. Dalam satu trip nelayan *purse seine* melakukan *setting* atau tawur rata-rata sebanyak 1 - 2 kali.Hal ini sangat ditentukan oleh jumlah hasil tangkapan yang diperoleh.

3. Penarikan jaring (*Hauling)*

Setelah proses pelingkaran gerombolan ikan selesai oleh kapal salerek,salah satu nelayan yang berada pada genset dan kayu keluar dari pelingkaran jaring dan naik ke kapal salerek.Kemudian penarikan tali kerut dilakukan oleh alat bantu mesin gardan, kemudian dilakukan pengangkatan pelampung yang berada di kantong. Penarikan *purse seine* selesai hingga tersisa bagian kantong, maka dilakukan pengangkatan hasil tangkapan oleh nelayan.Proses penarikan tali kerut membutuhkan waktu 4-5 menit, sedangkan penarikan*(hauling) purse seine* hingga selesai membutuhkan waktu sekitar 30 –50menit dapat dilihat pada (Gambar 6).

Gambar 7. Penarikan atau hauling purse seine

4. Penanganan Hasil Tangkapan

Setelah proses penarikan jaring (*hauling*) selesai, dilajutkan dengan pemindahan hasil tangkapan dari bagian katong jaring ke palkah. Proses pemindahan hasil tangkapan

dilakukan oleh nelayan dengan menggunakan serok. *Purse seine* yang selesai digunakan untuk kegiatan penangkapan ikan, disusun dan dirapikan kembali sebagai persiapanpenangkapan berikutnya.Biasanya saat menunggu untuk kegiatan penangkapan berikutnya, dilakukan perbaikan-perbaikan jarring jika terjadi kerusakan (Gambar 7).

Gambar 8. Pengambilan ikan hasil tangkapan

4.8. Musim Penangkapan Ikan

Musim penangkapan di Perairan Panarukan Kabupaten situbondo umumnya terjadi sekitar bulan Juli sampai dengan November (musim barat). Pada musim angin barat terjadi musim penghujan akibat angin yang bertiup pada arah barat membawa curah hujan yang tinggi.Pada musim ini, angin dan gelombang yang berhembus cukup besar, dan juga nelayan mendapatkan hasil tangkapan yang banyak, sedangkan musim sedikit ikan (paceklik) terjadi antara bulan Desember hingga bulan Juni (musim timur).Pada musim ini, nelayan mengurangi operasi penangkapan sehingga hasil tangkapan yang di peroleh juga

relatif sedikit.Kegiatan penangkapan *purse seine* di Panarukan tidak dilakukan sepanjang tahun. Musim penangkapan di Panarukan sangat dipengaruhi oleh kondisi alam.

Pengoperasian penangkapan ikan oleh nelayan *purse seine* di Panarukan terbagi menjadi tiga musim, yaitu:

1. Musim puncak yang terjadi sekitar bulan Juli sampai dengan bulan November.
2. Musim sedang atau biasa yang terjadi sekitar bulan April sampai bulan Juni, pada musim ini semua alat tangkap dapat beroperasi.
3. Musim paceklik yang terjadi pada bulan Desember sampai bulan Maret. Pada bulan ini hanya sedikit kapal *Purse Seine* yang melakukan kegiatan penangkapan ikan. Hal ini disebabkan alat tangkap pukat pantai mendominasi usaha penangkapan ikan di daerah.

4.9. Analisis hubungan Keceptan Melingkari Gerombolan Ikan dan Penarikan Tali Kerut Terhadap Hasil Tangkapan

Analisis yang digunakan untuk mengetahui hubungan kecepatan melingkari gerombolan ikan dan penarikan tali kerut terhadap hasil tangkapan dalam penelitian ini digunakan analisis korelasi dengan menggunakan regresi linier sederhana. Data kecepatan melingkar dan hasil tangkapan yang diperoleh dari hasil penelitian pada operasi penangkapan *purse seine* di PPI Panarukan dapat dilihat pada table 4.

Tabel 4. Data kecepatan melingkar dan penarikan tali kerut terhadap hasil tangkapan

Setting	Waktu Pelingkaran Jaring (det)	Kecepatan melingkar (m/det)	Waktu Penarikan Tali Kerut (det)	Kecepatan Penarikan Tali Kerut (m/det)	Hasil tangkapan (kg)
1	113	5.30	349	1.86	650
2	117	5.12	432	1.50	430
3	115	5.21	361	1.80	650
4	117	5.12	366	1.77	540
5	118	5.08	411	1.58	440
6	123	4.87	436	1.49	320
7	114	5.26	363	1.79	650
8	115	5.21	364	1.78	540
9	117	5.12	435	1.49	320
10	118	5.08	412	1.57	435
11	116	5.17	352	1.84	450
Rata-rata	116.63	5.14	389.18	1.67	493.18

Keterangan: Panjang jaring *purse seine*= 600m
Panjang tali kerut= 650m

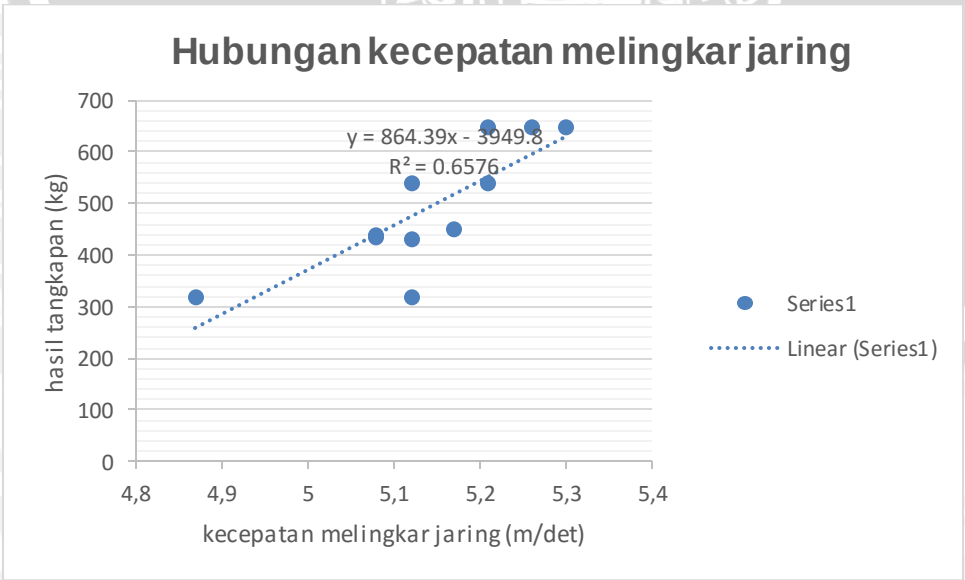
Berdasarkan tabel di atas dijelaskan bahwa kecepatan tertinggi pada saat melingkari gerombolan ikan adalah 5.30 m/det dan kecepatan tertinggi pada saat penarikan tali kerut adalah 1.86 m/det dengan hasil tangkapan 650 kg. Sedangkan kecepatan terendah saat melingkari gerombolan ikan adalah 4.87 m/det dan kecepatan terendah pada saat penarikan tali kerut adalah 1.49 m/det dengan hasil tangkapan 320 kg. Berdasarkan hasil penelitian, kecepatan rata-rata pada saat melingkari gerombolan ikan adalah sebesar 5.14 m/det dan kecepatan rata-rata pada saat penarikan tali kerut sebesar 1.67 m/det dengan hasil tangkapan rata-rata 493.18 kg. Kecepatan melingkari gerombolan ikan memiliki pengaruh terhadap hasil tangkapan. Jika kecepatan melingkari gerombolan ikan jauh lebih rendah dari

pada kecepatan berenang ikan maka ikan akan meloloskan diri kearah horizontal atau melalui kedua ujung jaring. Hubungan antara kecepatan melingkari gerombolan ikan dan kecepatan penarikan tali kerut terhadap hasil tangkapan dapat dijelaskan dengan uji korelasi melalui regresi linier sederhana. (table 5 dan 6).

Tabel 5. Hasil uji korelasi melaluli regresi linier sederhana antara kecepatan melingkari gerombolan ikan dengan hasil tangkapan.

Regression Statistics	
Multiple R	0.810
R Square	0.657
Adjusted R Square	0.618
Standard Error	75.708
Observations	11

Tabel 5 dan lampiran 4 menjelaskan bahwa dari hasil uji korelasi diperoleh nilai korelasi antara kecepatan melingkar dan hasil tangkapan sebesar 0.65. Koefisien korelasi bernilai positif yang artinya kecepatan melingkar dan hasil tangkapan berhubungan terhadap hasil tangkapan *purse seine.*Nilai R^2 *(R square)* atau koefisien determinasi yang diperoleh sebesar 0,65 atau 65%. yang diperoleh berdasarkan hasil regresi linier pada gambar 8 menunjukkan linear positif.

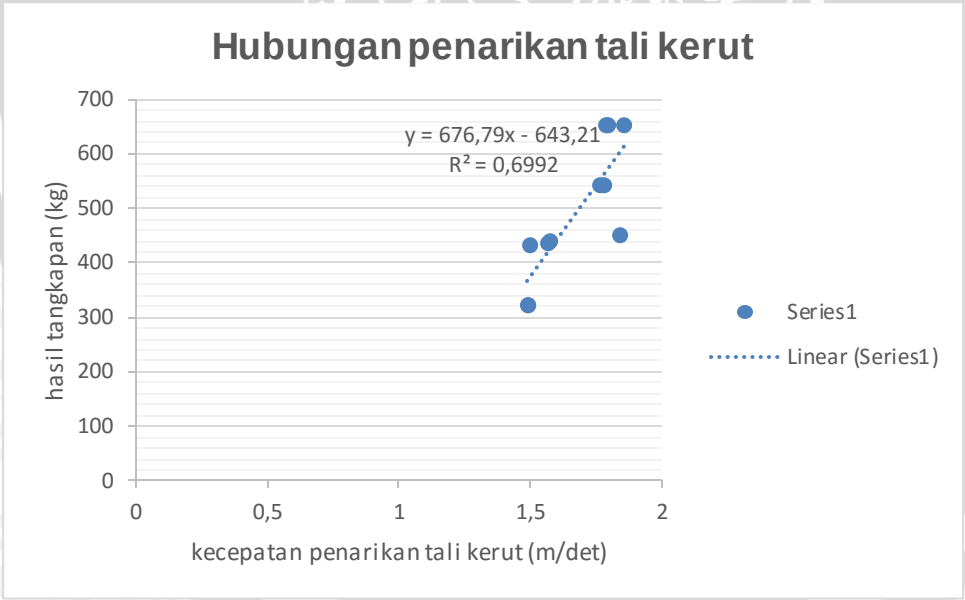


Gambar 9. Grafik Hubungan Kecepatan Melingkar Terhadap Hasil Tangkapan

Tabel 6. Hasil uji korelasi melaluli regresi linier sederhana antara penarikan tali kerut dengan hasil tangkapan.

Regression Statistics	
Multiple R	0.836
R Square	0.699
Adjusted R Square	0.666
Standard Error	70.858
Observations	11

Tabel 6 dan lampiran 5 menjelaskan bahwa dari uji korelasi diperoleh hasil korelasi antara penarikan tali kerut dan hasil tangkapan sebesar 0.69. kofisien bernilai positif yang artinya penarikan tali kerut dan hasil tangkapan behubungan terhadap hasil tangkapan *purse seine*. Nilai R^2 (R square) atau kofisien diterminasi diperoleh yang diperoleh sebesar 0.69 atau 69%. Yang diperoleh berdasarkan hasil regresi linear pada gambar 9 menunjukkan linear positif.



Gambar 10. Grafik Hubungan Kecepatan Penarikan tali kerut Terhadap Hasil Tangkapan

4.10. Ikan Hasil Tangkapan Purse Seine diperairan Panarukan

Keberhasilan operasi penangkapan *Purse Seine* juga dipengaruhi oleh kecepatan pelingkaran *purse seine* kecepatan penarikan tali kerut dan kecepatan turunya jarring secara grafitasi terhadap gerombolan ikan. Hal ini digunakan untuk mengimbangi kecepatan renang kawanan ikan pelagis. Berdasarkan data FAO kecepatan renang kawanan ikan pelagis sebesar 2,3 m/det pada suhu diatas 20 c dan maka diperlukan kecepatan tengelam jarring *Purse Seine* yang besar untuk mengimbangi kecepatan renang ikan, sehingga dapat menghasilakan tangkapan yang optimal (FAO, 1992).

Panjang jaring optimum yang digunakan untuk menangkap ikan pelagis khususnya jenis ikan tongkol diperoleh melalui persamaan berikut:

$$L = b(a + r)$$

$$L = \frac{v1}{v2}(a + r)$$

Dimana:

L= Panjang jaring (m)

V1= kecepatan melingkar (m/det)

V1= kecepatan renang ikan (m/det)

a= jarak aman kapal dengan schooling (m)

D= diameter schooling ikan (m)

r= ½ D

Diketahui jarak aman kapal dengan schooling ikan tongkol 100 m dan diameter schooling ikan tongkol adalah 30 m, sehingga:

$$L = \frac{5.18}{2.3}(100 + 15)$$

$$L = 259\ m$$

Jaring *purse seine* di PPI Panarukan yang digunakan pada saat penelitian memiliki panjang 600 m atau lebih dari 259 m, sehingga jaring *purse seine* di PPI Panarukan efektif digunakan untuk menangkap ikan tongkol.

Ikan yang menjadi target tangkapan *purse seine* adalah jenis ikan pelagis yang bergerombol. Berdasarkan hasil penelitian, ikan dominan hasil tangkapan *purse seine* di PPI Panarukan terdiri dari ikan tongkol lisong. Selain ikan dominan, hasil samping dari alat tangkap *purse seine* pada saat penelitian adalah ikan layang dan layur.

Hasil tangkapan dengan KM. Potre Koneng alat tangkap *purse seine*selama 11 kali *setting* pada saat melakukan penelitian terdiri dari 3 jenis ikan, dengan bobot total hasil tangkapan mencapai 5425 kg, sehingga hasil tangkapan rata-rata per trip sebesar 493,18 kg (Tabel 6).

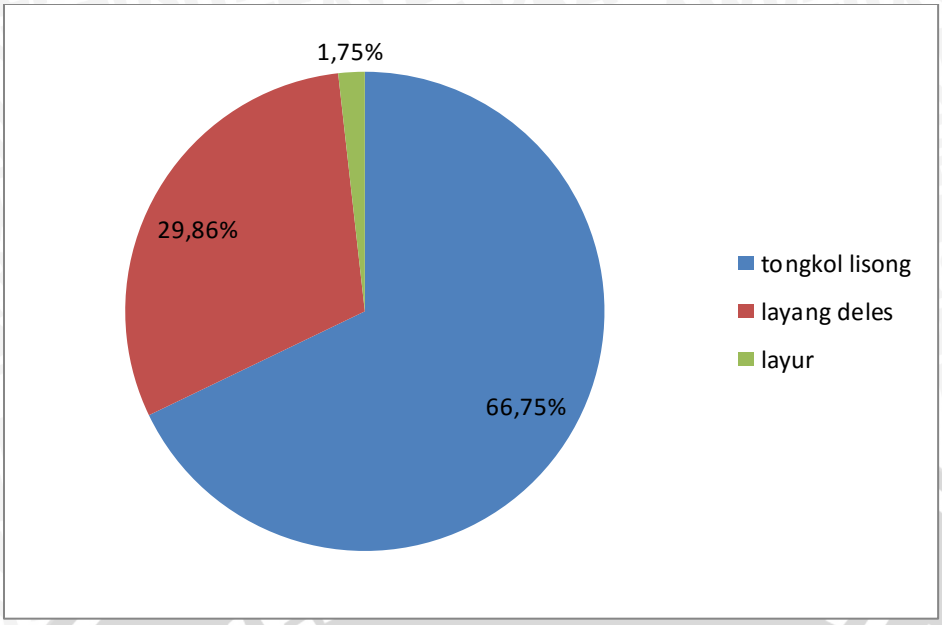
Tabel 6. Jenisikan hasil tangkapan purse seine selama penelitian.

No	Nama Lokal	Nama Indonesia/ Nama Latin	Gambar	Bobot (Kg)
1	Cakalan	Tongkol Lisong/ *Auxis rochei*		3620
2	Lajeng	Layang deles/ *Decapterus macrosoma*		1620

No	Nama Lokal	Nama Indonesia/ Nama Latin	Gambar	Bobot (Kg)
3	Layur	Layur/*Trichiurus lepturus*		95

Sumber : KM. Potre Koneng (2015)

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa ikan hasil tangkapan *purse seine* yang paling dominan adalah tongkol lisong *(Auxis rochei)*. Total hasil tangkapan *purse seine* selama penelitian sebesar 5.425 kg yang terdiri dari 3.620 kg ikan tongkol lisong *(Auxis rochei),* 1.620 kg ikan layang deles *(Decapterus macrosoma)* dan 95 kg ikan layur *(Trichiurus lepturus)* (Lampiran) 2. Gambar 9 menjelaskan persentase ikan hasil tangkapan purse seine di PPI Panarukan didominasi oleh ikan tongkol lisong *(Auxis rochei)* yaitu mencapai 66,75%, sedangkan ikan layang deles *(Decapterus macrosoma)* yang diperoleh sebesar 29,86 % dan ikan layur *(Trichiurus lepturus)* sebesar 1,75%.



Gambar 11 . Grafik Persentase Ikan Hasil Tangkapan *Purse Seine* di PPI panarukan