

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Alat Tangkap *Purse Seine*

2.1.1 Sejarah Dimulainya Alat Tangkap *Purse Seine*

Purse seine pertama kali diperkenalkan dipantai utara Jawa oleh BPPL (Balai Penelitian Perikanan Laut) pada tahun 1970 dalam rangka kerjasama dengan pengusaha perikanan di Batang (Bpk. Djajuri) dan berhasil dengan baik. Kemudian diaplikasikan di Muncar (1973/1974) dan berkembang pesat sampai sekarang. Pada awal pengembangannya di Muncar sempat menimbulkan konflik sosial antar nelayan tradisional dengan nelayan pengusaha yang menggunakan *purse seine*, namun akhirnya dapat diterima juga. *Purse seine* ini memang potensial dan produktifitas hasil tangkapannya cukup tinggi. Dalam perkembangannya terus mengalami menyempurnaan tidak hanya bentuk (konstruksi) tetapi juga bahan dan perahu / kapal yang digunakan untuk usaha perikananannya.

Dalam jurnal perikanan laut di Indonesia (Subani dan Barus 1998), mengatakan bahwa alat tangkap *purse seine* banyak digunakan di pantai utara Jawa / Jakarta, Cirebon, Batang Pemalang, Tegal, Pekalongan, Juwana, Muncar dan pantai Selatan seperti Cilacap dan Prigi. Alat tangkap *purse seine* ada yang menamakan dengan kursin, jarong kolor, pukot cincin, janggutan dan jaring slerek. *Purse seine* dikenal di pantai utara Jawa sejak 1970-an dan ternyata mengalami perkembangan yang sangat pesat dibanding dengan alat tangkap lain.

2.1.2 Gambaran Umum Unit Penangkapan *Purse Seine*

Secara umum alat tangkap *purse seine* terdiri atas: badan jaring, (*webbing*), Pelampung (*float*), pemberat (*sinker*) cincin (*ring*). Menurut (Direktorat Jenderal

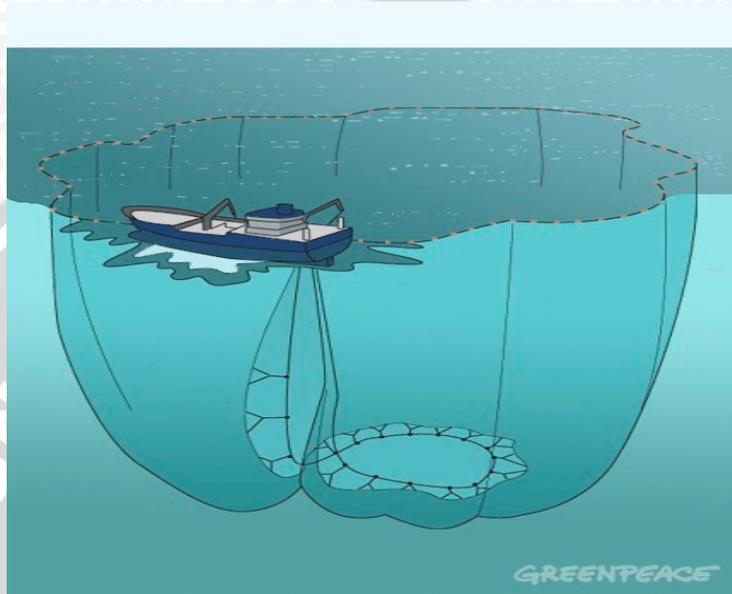
Perikanan Tangkap, 2003), *purse seine* adalah sejenis alat tangkap yang terdiri dari jaring yang membentang antara tali ris atas yang dilengkapi sejumlah pelampung dan tali ris bawah yang dipasang gelang-gelang. Hubungan antara pelampung dan pemberatnya sangat erat agar jaring dapat membuka dan membentang dengan baik. *Purse seine* atau pukut cincin adalah suatu alat tangkap yang efektif untuk penangkapan ikan pelagis yang gerombolannya besar (Layang, Lemuru).

Prinsip penangkapan ikan dengan *purse seine* adalah dengan melingkari suatu gerombolan ikan dengan jaring, kemudian jaring bagian bawah dikerucutkan, dengan demikian ikan-ikan terkumpul dibagian bawah kantong. Dengan kata lain memperkecil ruang lingkup gerak ikan. Ikan-ikan tidak dapat melarikan diri dan akhirnya tertangkap. Fungsi mata jaring adalah sebagai dinding penghadang, dan bukan sebagai pengerat ikan.

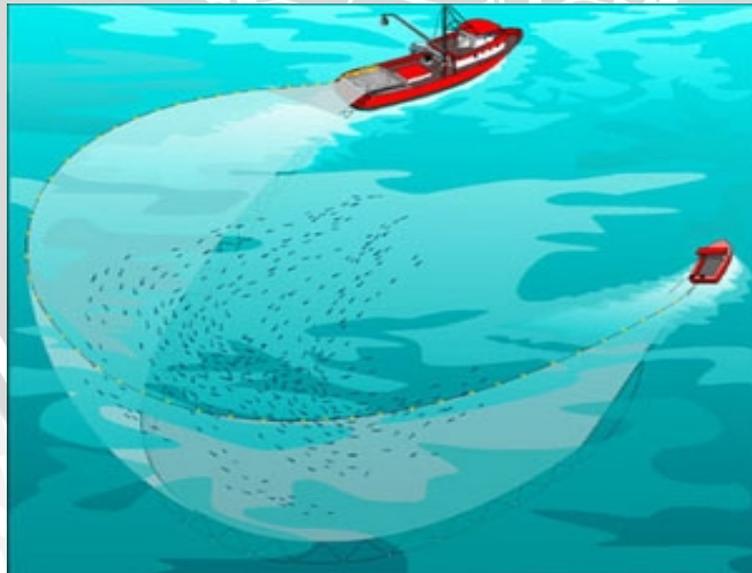
menyatakan bahwa karakteristik *purse seine* terletak pada cincin dan *purse line* atau tali kolor. Ada dua tipe *purse seine* yaitu *purse seine* tipe Amerika dan *purse seine* tipe Jepang. *Purse seine* tipe Amerika berbentuk empat persegi panjang dengan bagian pembentuk kantong terletak di bagian tepi jaring. *Purse seine* tipe Jepang berbentuk empat persegi panjang dengan bagian bawah jaring berbentuk busur lingkaran dan bagian pembentuk kantong terletak di tengah jaring

Berdasarkan jumlah kapal yang digunakan pada saat operasi, *purse seine* dibedakan menjadi dua jenis; yaitu tipe satu kapal (one boat system) atau *purse seine* tipe Amerika dioperasikan dengan menggunakan satu kapal. Dalam operasi penangkapannya, kapal tersebut digunakan sebagai kapal penangkap sekaligus kapal penampung. Sedangkan tipe dua kapal (two boat system) atau *purse seine* tipe Jepang dioperasikan dengan menggunakan dua kapal yang terdiri dari kapal

pemburu dan kapal penampung. Dalam pengoperasiannya kapal pemburu digunakan untuk mengejar gerombolan ikan sedangkan kapal penampung digunakan sebagai tempat ikan hasil tangkapan (Mustafa,2013).



Gambar 2.1. Alat tangkap *purse seine* tipe Amerika
(*one boat system*)



Gambar 2.2 Alat tangkap *purse seine* tipe Jepang
(*two boat system*)

2.1.3 Metode Pengoperasian

Secara garis besar alur penangkapan dengan menggunakan alat tangkap *purse seine* terdiri dari persiapan, *setting* dan *hauling*. Yang membedakan *purse seine* dengan alat tangkap lainnya adalah proses *setting* yang dilakukan dengan cara melingkari gerombolan ikan. Gerombolan ikan tersebut akan terhadang pergerakannya hingga ikan akan tertangkap di area pelingkaran *purse seine* yang telah sampai [pada akhir proses *setting*. Dalam proses penangkapannya alat tangkap *purse seine* tersebut diklasifikasikan dalam jenis alat tangkap aktif (Sukandar *et al*, 2005).

Nurnaningsih (2003) juga menyebutkan cara pengoperasian alat tangkap *purse seine* dan penanganan sementara hasil tangkapan di laut adalah sebagai berikut:

1). *Setting*

Setting dimulai dengan menurunkan pelampung tanda, sayap dan badan sehingga melingkari gerombolan ikan. Setelah ikan berada dalam lingkaran jaring, maka ABK menarik tali selambar kemudian menarik tali kolor dengan bantuan gardan. Gardan adalah alat yang mempunyai sepasang capstan dan berfungsi sebagai alat penarik tali kolor sebelum jaring ditarik ke atas kapal.

2). *Hauling*

Hauling dilakukan bila semua cincin bersatu dan jaring berbentuk seperti mangkuk. Pada saat penarikan tali kolor, semua nelayan membantu dengan pembagian tugas yang jelas. Pembagian tugas tersebut adalah enam orang nelayan berdiri di sebelah kiri kapal dan bertugas untuk menarik jaring dan pelampung ke atas kapal dan dua orang nelayan menata kembali alat tangkap setelah cincin diangkat seluruhnya.

Selanjutnya badan jaring ditarik sedikit demi sedikit hingga ke bagian kantong. Setelah itu hasil tangkapan diangkat dan diletakkan di dek kapal. Lama waktu Hauling sekitar 45 – 50 menit, tergantung hasil tangkapan yang diperoleh. Setelah semua jaring diangkat ke atas kapal

2.1.4 Konstruksi Alat Tangkap *Purse Seine*

Menurut (Mustafa, 2013), *Purse seine* merupakan alat tangkap yang dioperasikan dengan melingkari gerombolan ikan dengan jaring setelah itu jaring pada bagian bawah dikecurutkan, dengan demikian ikan – ikan akan berkumpul dibagian kantong. *Purse seine* yang digunakan mempunyai ukuran panjang 400 meter dan lebar atau kedalam jaring 30 meter yang terdiri dari tiga bagian utama yaitu sayap, badan dan kantong dimana menggunakan jaring yang terdiri dari *nylon multifilament* (PA). Ukuran sayap yaitu 175 meter dan badan 175 meter dengan ukuran mesh size 1. ½ inchi dengan bahan benang *multi fillament* (PA) 210 D/9. Hal ini sesuai dengan pendapat Ayodhyoa (1981) bahwa nomor benang pada bagian sayap dan badan. Hal ini disebabkan besarnya gaya yang diterima oleh kantong pada saat hauling.

- Tali ris

Tali ris merupakan tali yang digunakan untuk memasang jaring *selvedge* dan pelampung. Tali ris ini terbagi atas dua yaitu; tali ris atas dan tali ris bawah dimana masing – masing kedua tali tersebut mempunyai ukran 400 meter, tali terbuat dari bahan *polyethylene* dengan diameter tali 1,5 cm.

- Tali kolor, tali pelampung dan tali pemberat

Tali kolor terbuat dari bahan *polyethylen* dengan diameter tali 2,5 cm ukuran diameter panjangnya lebih besar dibanding tali yang lainnya dengan panjang 450

cm. Sedangkan untuk tali pemberat dan pelampung mempunyai ukuran dan diameter yang hampir sama dengan tali ris.

- . Pelampung

Pelampung pada purse seine dipasang pada bagian atas jaring, hal ini sesuai dengan tujuan umum penggunaan pelampung adalah untuk memberikan daya apung pada alat tangkap. Purse seine memiliki dua jenis pelampung yaitu pelampung jaring dan pelampung tanda, yang terbuat dari bahan pasti (*polyvinylchloride*) berbentuk bola dengan diameter pelampung jaring 10 cm. Jumlah pelampung jaring sebanyak 1430 buah dengan jarak antara pelampung 25 cm.

- Pemberat

Agar jaring bagian bawah dapat tenggelam waktu dioperasikan, pada tali ris bawah diberi pemberat berupa cincin yang terbuat dari timah sebanyak 400 buah dengan jarak antara pemberat 90 cm. Pemberat yang digunakan mempunyai diameter 3 cm dengan berat 1kg/buah dan terbuat dari bahan timah. Menurut Mustafa (2013) pemberian pemberat tidak boleh terlalu berlebihan karena disamping merupakan pemberosan juga akan mengurangi daya apung dan membuat jaring terlalu tegang.

2.2 Alat Bantu Penangkapan Ikan

2.2.1 Rumpon

Rumpon atau *Fish Aggregating Device* (FAD) adalah salah satu jenis alat bantu penangkapan ikan yang dipasang dilaut, baik laut dangkal maupun laut dalam. Pemasangan tersebut dimaksudkan untuk menarik gerombolan ikan agar berkumpul disekitar rumpon, sehingga ikan mudah untuk ditangkap. Definisi rumpon menurut

Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor Per.02/Men/2011 tentang Jalur Penangkapan Ikan dan Penempatan Alat Penangkap Ikan dan Alat Bantu Penangkapan ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia adalah alat bantu untuk mengumpulkan ikan dengan menggunakan berbagai bentuk dan jenis pemikat atau atraktor dari benda padat yang berfungsi untuk memikat ikan agar berkumpul. Menurut Subani dan Barus (1989), rumpon adalah suatu bangunan menyerupai pepohonan yang dipasang di suatu tempat di tengah laut. Disebut sebagai alat bantu penangkapan, fungsinya hanya sebagai pembantu, yaitu untuk mengumpulkan ikan pada suatu titik atau tempat tertentu untuk kemudian dilakukan operasi penangkapan ikan.

Yusfiandayani (2004) menyatakan bahwa tertariknya ikan yang berada di sekitar rumpon disebabkan:

- 1). Rumpon sebagai tempat berteduh (*shading place*) bagi beberapa jenis ikan tertentu;
- 2). Rumpon sebagai tempat mencari makan (*feeding ground*) bagi ikan-ikan tertentu;
- 3). Rumpon sebagai substrat untuk meletakkan telur, bagi ikan-ikan tertentu;
- 4). Rumpon sebagai tempat berlindung;
- 5). Rumpon sebagai tempat atau titik acuan navigasi (*meeting point*) bagi ikan-ikan yang beruaya.

2.2.2 Cahaya

Menurut (Yudianto, 1992), pada mulanya sumber cahaya yang biasa digunakan untuk mengumpulkan ikan adalah obor. Seiring dengan adanya perkembangan pengetahuan dan teknologi mulailah digunakan lampu minyak dan

gas karbit, dan pada akhirnya menggunakan lampu listrik hingga saat ini. Intensitas cahaya obor kurang lebih sebesar 100 kandela, untuk lampu minyak intensitas cahayanya anantara 400 – 600 kandela, intensitas cahaya lampu gas karbit berkisar antara 100 – 1000 kandela sedangkan untuk lampu listrik, intensitasnya tergantung pada daya lampu yang digunakan.

Menurut (BPPI Semarang, 1985) penempatan lampu bisa di permukaan air dan di dalam air. Lampu dipasang di perairan 2-3 jam sebelum operasi penangkapan dilakukan. Untuk lampu di permukaan air, bisa menggunakan lampu gas tekan (petromak) dan neon, sedangkan untuk lampu di dalam air menggunakan lampu neon atau lampu wolfram.

Ayodhya (1981) menyatakan, salah satu faktor yang mempengaruhi tertarik dan berkumpulnya ikan di sekeliling lampu adalah kekuatan dan warna lampu yang digunakan. Yudianto (1992) juga menyatakan bahwa ikan dapat membedakan warna cahaya asalkan cahayanya cukup terang.

2.3 Peta

2.3.1 Pengertian Peta

Pada tahun 1995, dilaksanakan *10th General Assembly of the International Cartographic Association* yang menghasilkan kesepakatan tentang pengertian peta adalah suatu gambaran dari unsur-unsur alam atau buatan manusia yang berada di atas maupun di bawah permukaan bumi yang digambarkan pada suatu bidang datar yang diperkecil dan diskalakan. Peta melambangkan gambaran geografis yang merupakan fitur atau karakteristik hasil dari usaha kreatif eksekusi penyesuaian tentang opsi dan dirancang untuk digunakan ketika karakter spasial memiliki relevansi primer (ICA, 2008)

Menurut (Puspita, 2002), Peta merupakan penyajian data secara grafis dan kumpulan data maupun informasi sesuai lokasinya secara dua dimensi. Informasi adalah bentuk data yang telah dianalisis, berbeda dengan data mentah maupun biasanya yang lebih sering hanya merupakan hasil pengukuran langsung. Ditinjau dari perannya peta adalah bentuk penyajian informasi *spasial* tentang permukaan bumi untuk dipakai dalam pengambilan keputusan. Semua kegiatan untuk menghasilkan tampilan informasi tersebut secara keruangan (*spasial*) yang disebut dengan pemetaan. Pemetaan ini adalah suatu bentuk informasi secara grafis antara pembuat dan pemakai peta yang telah lama dikenal oleh orang.

Menurut (Sukandar, *et al* 2005), peta adalah gambaran permukaan bumi dalam skala tertentu dan digambarkan di atas bidang datar melalui sistem proyeksi. Sedangkan menurut (Purnomo, 2008), peta merupakan gambaran sebagian permukaan bumi dalam skala yang lebih kecil dan berisi sesuatu jenis informasi tentang muka bumi yang bersangkutan.

2.3.2 Jenis – jenis Peta

Menurut (Sukandar, *et al* 2005) jenis-jenis peta dapat ditinjau dari jenis, skala, isi, maksud, dan tujuannya:

a. Jenis peta ditinjau dari jenisnya

Ditinjau dari jenisnya, peta dibedakan menjadi dua, yaitu peta foto dan peta garis.

1. Peta foto adalah peta yang dihasilkan dari mozaik foto udara atau ortofoto yang dilengkapi garis kontur, nama, dan legenda.

2. Peta garis adalah peta yang menyajikan detail alam dan buatan manusia dalam bentuk titik, garis, dan luasan.

b. Jenis peta ditinjau dari skalanya

Ditinjau dari skalanya, peta dibedakan menjadi :

1. Peta skala sangat besar, skala antara 1:100 sampai dengan 1:5000, biasanya peta semacam ini digunakan terutama untuk perencanaan, misalnya peta kadaster.
2. Peta skala besar, skala antara 1:5000 sampai dengan 1:250.000.
3. Peta skala sedang, skala antara 1:250.000 sampai dengan 1:500.000
4. Peta skala kecil, skala antara 1:500.000 sampai dengan 1:1.000.000
5. Peta skala sangat kecil, skala $>1:1.000.000$

c. Jenis peta ditinjau dari isinya

Berdasarkan isi peta atau benda yang digambarkan, peta dibedakan menjadi 2 macam, yaitu peta umum dan peta khusus.

1. Peta umum adalah peta yang menggambarkan kenampakan fisik (medan asli) maupun social ekonomi (medan buatan). Ada 2 macam peta umum yaitu peta topografi dan peta chorografi.
 - Peta topografi adalah peta yang menggambarkan permukaan bumi dengan reliefnya.
 - Peta chorografi adalah peta yang menggambarkan seluruh permukaan bumi secara umum, misalnya peta dunia dari atlas.
2. Peta khusus atau tematik adalah peta yang menggambarkan kenampakan tertentu, misalnya peta kepadatan penduduk, peta

curah hujan dan peta persebaran hutan bakau di Indonesia. Untuk menggambarkan peta tematik, diperlukan peta dasar dan sata yang akan digambarkan.

d. Jenis peta ditinjau dari maksud dan tujuannya

Ditinjau dari maksud dan tujuannya, ada bermacam-macam peta tematik, antara lain sebagai berikut:

1. Peta geologi adalah peta yang menggambarkan keadaan batuan dan sifat-sifat yang mempengaruhi perubahan bentuk permukaan bumi.
2. Peta tanah adalah peta yang menggambarkan jenis-jenis tanah.
3. Peta kadaster adalah peta yang menggambarkan peta-peta tanah dan sertifikat tanah.
4. Peta Wim adalah peta yang menggambarkan keadaan iklim.
5. Peta tata guna tanah adalah peta yang menggambarkan bentuk-bentuk penggalan tanah.
6. Peta perhubungan laut adalah peta yang menggambarkan keadaan perhubungan laut.

Selain macam-macam peta seperti tersebut di atas, terdapat peta yang disebut manuskrip, peta dasar, peta induk dan peta turunan.

- a. Peta manuskrip adalah produk pertama suatu peta yang akan direproduksi dalam keseluruhan proses pemetaan, misalnya hasil penggambaran dengan tangan.
- b. Peta dasar adalah peta yang dijadikan dasar untuk pembuatan peta-peta lainnya, seperti peta pada peta tematik, topografi, dan turunan.

Peta dasar untuk peta-peta topografi dan peta-peta turunan disebut peta induk.

- c. Peta turunan adalah peta yang diturunkan dari peta induk dan skalanya lebih kecil daripada peta induknya.

2.4 Komposisi Ikan

Menurut (Wiyono, 2010), menyatakan bahwa Komposisi spesies adalah perbandingan antara jumlah individu setiap spesies dengan jumlah individu seluruh spesies yang tertangkap.

Menurut (Jukri *et.al*, 2013), Kekayaan jenis ikan dalam suatu perairan dapat dinyatakan dengan melihat komposisi jenis dari hasil tangkapan yang didapatkan. Pada proses perhitungan analisa komposisi hasil tangkap didapatkan dengan menghitung berat atau pun jumlah dari setiap setiap spesies dengan menggunakan persamaan frekuensi kumulatif jumlah ekor ikan hasil tangkapan. Persamaan kumulatif ekor adalah sebagai berikut :

$$\text{Frekuensi Kumulatif (\%) Ekor} = \frac{\sum \text{ekor / kelompok jenis}}{\sum \text{total ekor hasil tangkapan}} \times 100 \%$$

Menurut (Sparred an Venema, 1998) dalam (Saputra, 2011), CpUE merupakan indeks kelimpahan stok ikan dalam suatu perairan. Dapat disimpulkan bahwa besaran nilai CpUE dan jumlah komposisi hasil tangkapan dapat memberikan informasi mengenai potensi sumber daya ikan pada suatu perairan. Menurut (Wiyono, 2010), komposisi hasil tangkapan baik tangkapan

utama maupun tangkapan sampingan dapat menjadi informasi awal mengenai keanekaragaman sumberdaya ikan dalam suatu perairan.

Catch per Unit Effort (CpUE) adalah upaya penangkapan persatuan usaha penangkapan ikan. Satuan usaha penangkapan dalam definisi ini dapat diartikan sebagai jumlah armada, jumlah trip yang dilakukan serta banyaknya seting selama melakukan sebuah operasi penangkapan. Data CpUE dapat dijadikan sebuah acuan mengenai kelimpahan suatu hasil penangkapan. Hal tersebut senada dengan (Utami, 2012), bahwa besaran CpUE dapat dijadikan sebagai indikator tingkat efisiensi penangkapan teknik dari upaya penangkapan (*Effort*). Dengan kata lain nilai CpUE yang lebih tinggi mencerminkan bahwa tingkat efisiensi penggunaan *Effort* yang lebih baik.

Nilai CpUE adalah nilai yang menggambarkan perbandingan antara hasil tangkapan per unit upaya atau usaha. Nilai tersebut dapat digunakan untuk melihat kemampuan sumberdaya apabila di eksploitasi terus menerus. Apabila nilai CpUE terus menurun dapat menunjukkan bahwa potensi sumberdaya tidak mampu lagi menghasilkan lebih banyak meskipun upaya ditingkatkan. CpUE merupakan hasil tangkapan per unit alat tangkap pada kondisi biomassa yang maksimum (Fitrianti, 2011).

Menurut (Mustafa, 2013), komposisi ikan layang bertujuan untuk menganalisis komposisi jenis dan ukuran ikan layang di perairan. Variabel yang diamati meliputi komposisi jenis, panjang dan berat ikan dan kondisi parameter lingkungan yang meliputi suhu, salinitas, pH dan kecepatan arus.

Menurut (Setyohadi, 2011), Nilai kepadatan ikan dihitung dengan Perhitungan SPL dilakukan dengan pemrosesan citra kanal 4 dan menggunakan

program SPL diperoleh dari Pusat Pengembangan Pemanfaatan dan Teknologi Penginderaan Jauh (Pusbangja) - LAPAN, Pekayon, Jakarta Timur. Hasil penelitian mendapatkan bahwa daerah penangkapan ikan lemuru ada lima, yaitu Senggrong, Karang Ente, Pengambengan, Tabanan, dan Jimbaran. Nilai kepadatan pada bulan April sebesar 0,28 kgm⁻³, bulan Mei 0,19 kgm⁻³, bulan Juni 0,14 kgm⁻³, dan bulan Juli 0,17 kgm⁻³. Secara keseluruhan SPL bulan April – Juli 2007 berkisar antara 25-31 °C. Daerah penangkapan yang baik pada bulan April berada di Pengambengan dengan SPL 27,96 - 30,58 °C, bulan Mei berada di Tabanan dengan SPL berkisar antara 27,93 - 29,36 °C, bulan Juni dan Juli berada di Tabanan dengan SPL berkisar antara 25,32 - 27,90 °C. Suhu permukaan laut tidak memiliki hubungan yang nyata dengan kepadatan ikan.

2.5 Indeks Keanekaragaman Hayati

Menurut Sugianto (1994) bahwa indeks keanekaragaman jenis (H') adalah indeks yang menunjukkan banyak tidaknya jenis dan individu yang ditemukan pada suatu perairan. Selanjutnya menurut (Fachrul, 2007) menjelaskan bahawa indeks keanekaragaman (indeks of diversity) berguna dalam mempelajari gangguan faktor-faktor lingkungan (abiotik) terhadap suatu komunitas atau untuk mengetahui suksesi atau stabilitas suatu komunitas. Tujuan utama teori informasi Shannon-Wiener adalah untuk mengukur tingkat keteraturan dan ketidakteraturan dalam suatu sistem.

Menurut (Subani, 1989), menyatakan bahwa Indeks keanekaragaman adalah nilai yang dapat menunjukkan keseimbangan keanekaragaman dalam suatu pembagian jumlah individu tiap spesies. Banyak satau sedikitnya keanekaragaman spesies ikan dapat dilihat dengan menggunakan indeks

keanekaragaman. Indeks keanekaragaman mempunyai nilai terbesar jika semua individu berasal dari spesies ikan yang berbeda-beda. Sedangkan nilai yang terkecil didapat jika semua individu berasal dari satu satu spesies saja.

Menurut (Mustafa, 2013) menyatakan bahwa Kriteria dalam menentukan indeks keanekaragaman jenis adalah sebagai berikut :

$H' < 1$ = Menunjukkan tingkat keanekaragaman jenis yang rendah

$1 > H' > 3$ = Menunjukkan tingkat keanekaragaman jenis sedang

$H' > 3$ = Menunjukkan tingkat keanekaragaman jenis yang tinggi

2.6 Karakteristik Perikanan Jawa Timur

Dalam peta sumberdaya perikanan Jawa Timur tercakup lima kategori perairan. Pertama, kawasan perairan Laut Jawa dengan ciri perikanan pelagis kecil (mulai Tuban hingga Gresik dan perairan utara Madura). Kedua kawasan perairan selat Madura dengan ciri perikanan demersal atau dasar. Ketiga kawasan perairan Madura kepulauan dengan ciri perikanan karang. Keempat kawasan Selat Bali dengan ciri spesies tunggal ikan lemuru. Kelima pantai selat Jawa Timur dengan ciri perikanan teluk (mangrove dan terumbu karang) dan laut lepas, yakni *pelagic oceanic* (Kusnadi, 2003)

Sementara itu, produksi perikanan Jawa Timur terus mengalami peningkatan tiap tahunnya. Pada data statistik yang diterbitkan oleh Kementerian Perikanan ditunjukkan volume produksi perikanan tangkap di Jawa Timur pada tahun 2006 mencapai angka 374.620 ton. Dan pada tahun 2009 angka produksi mencapai 395.510 ton. Namun tren positif tersebut berhenti di tahun 2010 dimana produksi perikanan tangkap mengalami penurunan yang cukup signifikan dengan angka produksi tercatat senilai 338.918 ton. Disisi lain, menyimak perkembangan rumah

tangga perikanan di Jawa Timur pada tahun 2010 tercatat terdapat 57.018 Rumah Tangga Perikanan (RTP) yang menjadikan Jawa Timur sebagai Provinsi dengan jumlah RTP terbesar di Indonesia. Angka tersebut dapat dipilah berdasarkan dua sub wilayah pengelolaan perikanan, dimana pada wilayah utara Jawa terdapat sejumlah 43.228 RTP sedangkan di wilayah selatan terdapat 13.790 RTP yang keduanya didominasi oleh nelayan skala kecil dengan penggunaan perahu motor tempel.

2.7 Daerah Penangkapan

Daerah penangkapan (*fishing ground*) adalah daerah perairan tertentu yang *abundance* dengan ikan, sebagai tempat untuk melakukan usaha penangkapan (Damanhuri, 1980). Penggolongan daerah penangkapan didasarkan pada *spesies* ikan yang menjadi tujuan penangkapan, sesuai dengan tipe alat tangkap yang digunakan. Secara umum daerah penangkapan digolongkan didalam dua tipe, yaitu daerah penangkapan ikan pelagis dan daerah penangkapan ikan demersal.

Menurut (Dahuri, *et. al* 2004), suatu *fishing ground* tersebut bervariasi menurut kedalaman (*depth*), daerah dan musim. Sedangkan faktor-faktor yang berhubungan dengan *fishing ground* yaitu:

1. Biologis, seperti jenis ikan, kepadatan populasi, kemungkinan ruaya, *behaviour*, *swimming player* dan lain sebagainya.
2. Kedalaman perairan itu sendiri, seperti kedalaman, *transparency*, arus, suhu, kandungan O₂ atau CO₂, kesuburan perairan dan bentuk dasar perairan
3. Jenis alat penangkapan dan cara penangkapan.