TEKNIK PENGOPERASIAN ALAT TANGKAP *PURSE SEINE* PADA KMN. INKA MINA 245, DI PERAIRAN LAUT BANDA KENDARI, SULAWESI TENGGARA

TUGAS AKHIR

Oleh :

LESMANA SANDI

1422020588

PROGRAM STUDI PENANGKAPAN IKAN

POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKAJENE DAN KEPULAUAN

2017

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

TEKNIK PENGOPERASIAN ALAT TANGKAP *PURSE SEINE* PADA KMN. INKA MINA 245, DI PERAIRAN LAUT BANDA KENDARI, SULAWESI TENGGARA

Oleh:

LESMANA SANDI

1422020588

Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Studi Pada
Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

Disetujui,

Adam Rachman, S.Pi., M.Si
Pembimbing I

Dr. Muh. Sulaiman,M.Si
Pembimbing II

Mengetahui,

Dr. Ir. Darmawan, MP
Direktur

Salman, S.Pi., M.Si
Ketua Jurusan

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Lesmana Sandi

Nim : 1422020588

Jurusan : Penangkapan Ikan

Judul Tugas Akhir :Teknik Pengoperasian Alat Tangkap *Purse Seine* Pada KMN. Inka Mina 245, Di Perairan Laut Banda Kendari, Sulawesi Tenggara

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh;

Tim Penguji

1. Adam Rachman, S.Pi., M.Si : (.....)
2. Dr. Muh. Sulaiman, M.Si : (.....)
3. Andi Imran Anshari, M.Si : (.....)
4. Erna, S.Pi., M.Si : (.....)

RINGKASAN

LESMANA SANDI 14 22 02 05 88. Teknik Pengoperasian Alat Tangkap *Purse Seine* Pada KMN. Inka Mina 245, di Perairan Selat Banda WPP 714 Kendari, Sulawesi Tenggara. (Di bimbing oleh **ADAM RACHMAN** dan **MUH. SULAIMAN**).

Salah satu alat tangkap yang dikenal masyarakat nelayan adalah *purse seine*. *Purse seine* atau biasa juga disebut pukat cincin adalah salah satu alat tangkap yang khusus digunakan untuk menangkap ikan-ikan pelagis. Menurut Ayodhyoa (1976;1981) ikan yang menjadi tujuan penangkapan dari *purse seine* adalah ikan-ikan "*pelagic shoaling species*" yang berarti ikan-ikan tersebut haruslah membentuk *shoal* (gerombolan), berada dekat permukaan air (*sea surface*) dan sangatlah diharapkan pula densitas *shoal* tersebut tinggi, yang berarti jarak ikan dengan ikan lainnya haruslah sedekat mungkin. Alat tangkap ini bersifat aktif karena pengoperasiannya bersifat menghalangi, mengurung serta mempersempit ruat gerat dari ikan sehingga ikan tidak dapat melarikan diri dan akhirnya tertangkap.

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah Mengetahui proses teknik pengoperasian alat tangkap *purse seine* di KMN. Inka Mina 245 dalam pencapain keberhasian penangkapan, serta kegunaannya adalah untuk menambah wawasan serta sebagai bahan informasi kepada mahasiswa atau masyarakat yang berkecimpung dibidang perikanan penangkapan.

Kegiatan pengambilan data untuk laporan Tugas Akhir dilaksanakan kurang lebih tiga bulan, dimulai akhir Januari sampai dengan akhir bulan April 2017. Lokasi praktik di perairan Selat Banda (3°11.559'S - 124°5.615'E, 3°15.156'S - 124°5.624'E, 3°17.119'S - 124°50.221'E) Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) 714dengan *fishing base*di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kendari, Sulawesi Tenggara.

Pengoperasian alat tangkap *Purse seine* dilakukan dengan 2 (dua) tahap yaitu *setting* dan *hauling*. *Setting* adalah proses penurunan jaring dan *Hauling* yaitu proses pengangkatan tali kolor dan badan jariing keatas kapal.

Kata Kunci : Pengoperasian *Purse Seine.*

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, Sang Maha Agung yang telah memberikan setitik ilmu-Nya serta nikmat yang tak terhingga sehingga penulis diberikan ruang dan waktu untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada baginda Nabi Muhammad SAW. atas suri teladannya. Alhamdulillah penulis dapat menyelasaikan Tugas Akhir ini dengan judul "Teknik Pengoperasian Alat Tangkap *Purse Seine* di KMN. Inka Mina 245, di Perairan Laut Banda Kendari, Sulaewesi Tenggara.

Penulisan Tugas Akhir ini merupakan tahapan terakhir dalam prosesi pendidikan di perguruan tinggi, guna meraih gelar ahli madya perikanan pada Program Studi Penangkapan Ikan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.

Penulis yakin sepenuhnya bahwa Tugas Akhir ini tidak akan mungkin dapat terwujud tanpa bantuan dan dukungan dari semua pihak. Penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Ayahanda Syamsuddin dan Ibunda Asmirawati.
2. Ir. Darmawan, MP selaku Direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkep
3. Salman, S.Pi., M.Si selaku Ketua Jurusan Penangkapan Ikan.
4. Adam Rachman, S.Pi., M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan Dr. Muh. Sulaiman, M.Si. selaku Pembimbing II
5. Dosen, Teknisi dan staf di Jurusan Penangkapan Ikan
6. Iswadi, SP selaku pembimbing lapangan.

7. Fidaus, selaku Nakhoda KMN. Inka Mina 245 serta seluruh awak kapal KMN. Inka Mina 245
8. Teman-teman Himpunan Mahasiswa Penangkapan Ikan (HIMAPI) tercinta
9. Rekan-rekan mahasiswa yang telah memberikan sumbangsih selama penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan yang memerlukan penyempurnaan, sehingga sumbangsih saran dari pembaca sangat diharapkan. Semoga Tugas Akhir ini memberi manfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya dan mendapat berkah disisi-Nya. Amin.

Pangkep, 21 Agustus 2017

Lesmana Sandi

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PENGESAHAN i

LEMBAR PENGESAHAN ii

RINGKASAN iii

KATA PENGANTAR iv

DAFTAR IS v

DAFTAR TABEL vi

DAFTAR GAMBAR vii

DAFTAR LAMPIRAN viii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Tujuan Dan Kegunaan 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sejarah Alat Tangkap *Purse Seine*..... 4

2.2. Deskripsi Alat Tangkap *Purse Sein* 5

2.3. Daerah Penangkapan 9

2.4. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Operasi Penangkapan..... 9

2.5. Metode Penangkapan *Purse Seine* 11

2.6. Mengumpulkan Ikan dengan Alat Bantu Penagkapan 14

BAB III METODOLOGI

3.1. Waktu Dan Tempat Pelaksanaan 16

3.2. Metode Pelaksanaan 16

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. *Purseiner* 17

4.3. Deskripsi Alat Tangkap *Purse Seine* 20

4.3. Alat Bantu Penangkapan 23

4.4. Pengoperasian *Purse Seine* 26

4.5. Jenis Hasil Tangkapan 30

4.6. Penanganan Hasil Tangkapan 31

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan 33

5.2. Saran 33

DAFTAR PUSTAKA 34

LAMPIRAN 36

RIWAYAT HIDUP 42

DAFTAR TABEL

No Teks Halaman

1. Spesifikasi KMN. Inka Mina 245 17

2. Jenis dan Jumlah hasil tangkapan *purse seine* pada KMN. Inka Mina 245..... 31

DAFTAR GAMBAR

No Teks Halaman

1. GPS (*Global Position System*) 18
2. Kompas 19
3. Radio VHF 19
4. Konstruksi *Purse Seine* 21
5. Rumpon 24
6. Lampu 26
7. *Purse Seine* Pada Saat *Setting* 28
8. *Purse Seine* Pada Saat *Hauling* 30
9. Pemberian Es pada Ikan diatas Kapal 32

DAFTAR LAMPIRAN

No Teks Halaman

1. Daerah Penangkapan (*Fishing Ground*) 37
2. Surat-Surat Kapal KMN. Inka Mina 245..... 38
3. Kegiatan Operasi Penangkapan *Purse Seine* 39
4. Bagian-Bagian *Purse Seine* 39
5. Jenis Hasil Tangkapan *Purse Seine* di KMN. Inka Mina 245 40

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara kepulauan (*archipelagic* state) terbesar di dunia, yang terdiri atas lautan dan pulau-pulau kecil. Luas wilayah perairan laut Indonesia diperkirakan mencapai 5,8 juta km^2 atau sekitar dua per tiga dari wilayah Indonesia, dengan panjang garis pantai 81.000 km^2. Potensi sumberdaya perikanan dan kelautan yang terkandung di perairan Indonesia ini cukup melimpah dan beraneka ragam (Simbolon, 2011).

Melihat kenyataan ini bangsa Indonesia sejak beberapa tahun lalu mulai mengalihkan kegiatan ekonominya kearah laut, antara lain dengan meningkatkan pemanfaatan sumber daya alam yang terkandung didalamnya melalui usaha peningkatan pengdayagunaan sumberdaya laut tersebut, khususnya sumberdaya hayati yang diharapkan dapat mempunyai perang ganda, yakni dapat meningkatkan lapangan kerja disektor perikanan, pendapatan masyarakat dan menyediakan pangan bagi masyarakat luas.

Salah satu usaha pemanfaatan sumberdaya hayati tersebut melalui usaha bidang penangkapan ikan dengan menggunakan berbagai macam alat penangkapan yang terus berkembang dari perikanan rakyat menjadi perikanan industri. Berbagai alat penangkapan ikan yang umumnya digunakan di Indonesia antara lain *purse seine* atau pukat cincin, payang, sero, *gill net*, pancing, bagang, dan lain-lain. Setiap daerah akan selalu berusaha mengembangkan usaha serta teknik pengoperasian

jenis-jenis alat tangkap tersebut sesuai dengan jenis ikan yang potensial untuk ditangkap atau dikelolah sebagai sumber pangan maupun komoditi perdagangan.

Salah satu alat tangkap yang dikenal masyarakat nelayan adalah *purse seine*. *Purse seine* atau biasa juga disebut pukat cincin adalah salah satu alat tangkap yang khusus digunakan untuk menangkap ikan-ikan pelagis. Menurut Ayodhyoa (1976;1981) ikan yang menjadi tujuan penangkapan dari *purse seine* adalah ikan-ikan "*pelagic shoaling species*" yang berarti ikan-ikan tersebut haruslah membentuk *shoal* (gerombolan), berada dekat permukaan air (*sea surface*) dan sangatlah diharapkan pula densitas *shoal* tersebut tinggi, yang berarti jarak ikan dengan ikan lainnya haruslah sedekat mungkin. Alat tangkap ini bersifat aktif karena pengoperasiannya bersifat menghalangi, mengurung serta mempersempit ruat gerat dari ikan sehingga ikan tidak dapat melarikan diri dan akhirnya tertangkap.

Pengoperasian alat tangkap *Purse seine* dilakukan dengan 2 (dua) tahap yaitu *setting* dan *hauling*. Keberhasilan proses *setting* dan *hauling* sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kecepatan melingkar jaring, keceptan tenggelam pemberat serta kecepatan penarikan tali kolor, dimana faktor-faktor ini dapat mempengaruhi tingkat efisien serta keberhasilan pengoperasian alat tangkap *purse seine*. Oleh karena itu, dengan memahami pengetahuan tentang teknik pengoperasian alat tangkap *purse seine* diharapkan akan diperoleh berbagai hal yang berguna, yang dapat mengoptimalkan efisiensi suatu penangkapan.

1.2. Tujuan dan Kegunaan

a. Tujuan

Mengetahui proses teknik pengoperasian alat tangkap *purse seine* di KMN. Inka Mina 245 di perairan Laut Banda Kendari, Sulawesi Tenggara.

b. Kegunaan

Adapun kegunaan dari penulisan Tugas Akhir ini yaitu menambah wawasan serta sebagai bahan informasi kepada mahasiswa atau masyarakat yang berkecimpung dibidang perikanan penangkapan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sejarah *Purse Seine*

Purse seine adalah alat (*gear*) yang digunakan untuk menangkap ikan pelagisyang membentuk gerombolan. *Purse seine* pertama kali digunakan di perairan Rhode Island untuk menangkap ikan menhaden (*brevoortia tyrannus*). Selanjutnya, *purse seine* dipatenkan atas nama barent velder dari Bergen di Norwegia pada tanggal 12 Maret 1859. Pada tahun 1860 alat ini telah digunakan diseluruh Pantai Atlantik dan Amerika Serikat. Kemudian pada tahun 1870 panjang *purse seine* diubah dari 65 fathon menjadi 250 *fathon* (1 *fathon* = 1,825 m). Dari bentuk inilah *purse seine* diperkenalkan kenegara-negara Scandinavia pada tahun yang sama (Uktolseja *dalam* Rahardjo, 1978).

Dalam jurnal penelitian perikanan laut di Indonesia, Subani (1989) mengatakan bahwa alat tangkap *purse seine* banyak digunakan di Pantai Utara Jawa, seperti Jakarta, Batang, Pemalang, Tegal, Pekalongan, Juwana, Muncar dan Pantai Selatan, seperti Cilacap dan Perigi. Alat tangkap *purse seine* ada yang menamakannya dengan kursin, jaring kolor, pukat cincin, janggutan dan jaring slerek. Pukat cincin diperkenalkan di Pantai Utara Jawa sejak tahun 1970-an dan ternyata mengalami perkembangan yang pesat dibanding dengan alat tangkap yang lain.

Prinsip menangkap ikan dengan *purse seine* ialah melingkari gerombolan ikan dengan jaring, sehingga jaring tersebut membentuk dinding vertikal, dengan demikan gerakan ikan kearah horisontal dapat dihalangi. Setelah itu, bagian bawah

jaring dikerucutkan untuk mencegah ikan lari kearah bawah jaring (Mallawa dan Sudirman, 2004).

2.2. Deskripsi *Puse Seine*

Jaring "*purse seine"* terdiri atas kantong (*bag*), badan jaring (*main net*), dua sayap (*wings*), pelampung (*float*), pemberat (*sinker*), cincin (*rings*) dan tali temali seperti tali pelampung (*float line*), tali kolor (*purse line*), tali ris atas (*head rope*), tali ris bawah (*ground rope*) dan sebagainya. Pada awalnya bahan pembuat jaring "*purse seine*" dengan benang kapas (*cotton*), kemudian setelah diketemukannya benang sintetis, benang nilon banyak digunakan untuk pembuatan jaring *purse seine*. Fungsi jaring pada *purse seine* adalah sebagai penghadang ikan sehingga benturan ikan yang akan melarikan diri ke jaring perlu diperhatikan dalam pembuatannya. Ukuran mata jaring (*mesh size*) dan ukuran benang harus disesuaikan dengan jenis dan ukuran ikan tujuan penangkapan (Mallawa, 2012).

Panjang jaring *purse seine* dipengaruhi oleh ukuran dan kecepatan kapal yang digunakan, tingkah laku jenis ikan yang ditangkap khususnya kecepatan renang dan cara menemukan/menarik gerombolan ikan. Panjang minimum kantong tergantung dari kapal dimana panjang minimum *purse seine* sama dengan 15 kali panjang kapal. Untuk menangkap ikan pelagis kecil seperti ikan layang, ikan kembung, atau pelagis besar seperti ikan cakalang dan ikan tuna, apabila menggunakan rumpon atau lampu dalam pengoperasian *purse seine* maka panjang jaring yang dianjurkan sekitar 400 meter, tetapi apabila dalam operasinya memburu gerombolan ikan (*scouting*) maka panjang jaring yang dianjurkan sekitar 850 meter (Mallawa, 2012).

Sayap (*wing*), badan jaring (*main net*) dan kantong (*bag*) merupakan bagian utama dari pukat cincin, biasanya bagian ini dibuat dengan menggunakan benang *nylon* (PA) atau bahan lainnya.Ukuran mata jaring (*mesh size*) biasanya sama tetapi kadang kala berbeda. Hal ini disesuaikan dengan ikan yang menjadi tujuan penangkapan. Pada setiap bagian jaring *purse seine* yang menggunakan ukuran jaring yang berbeda, biasanya pada bagian sayap menggunakan ukuran mata jaring yang paling besar dan makin kearah kantong semakin mengecil (Baskoro dan Taurusman, 2011).

Bagian-bagian *purses seine* adalah sebagai berikut :

a) Pelampung (*buoy*)

Pelampung merupakan alat untuk mengapungkan seluruh jaring ditambah dengan kelebihan daya apung (*extraboyancy*), sehingga alat ini tetap mampu mengapung walaupun didalamnya ada ikan hasil tangkapan. Bahan yang dipergunakan sebagai pelampung biasanya memiliki berat jenis (bj) yang lebih kecil dibandingkan dengan berat jenis air laut, selain itu bahan tersebut tidak menyerap air. Bahan pelampung terbuat dari plastik, sehingga daya apung yang didapat cukup besar. Selain itu plastik tidak menhisap air dan tidak cepat rusak (Baskoro dan Taurusman, 2011)

b) Pemberat (*Sinker*)

Pemberat berfungsi untuk menenggelamkan badan jaring sewaktu dioperasikan, semakin berat pemberat maka jaring utama akan semakin cepat tenggelam, namun daya tenggelam ini tidak sampai menenggelamkan pelampung jaring. Pemberat dibuat dari benda yang berat jenisnya (bj) lebih besar dari bj air

laut, sehingga benda ini tenggelam didalamair laut. Bahan pemberat adalah timah. Timah mempunyai sifat daya tenggelam lebih besar, tidak mudah berkarat dan tidak perlu membuka tali dan tidak perlu membuka tali pada waktu operasi alat tangkap (Baskoro dan Taurusman, 2011).

c) Tali Ris

Tali Ris adalah tali pengikat tali pelampung dan pemberat terhadap jaring, tali ris terdiri dari tali ris atas dan tali ris bawah, tali ris atas berfungsi sebagai pengikat tali pelampung dan tali ris bawah berfungsi sebagai pengikat tali pemberat. Tali ris atas dan bawah mengunakan arah pintalan yang berlawanan dengan tali pelampung dan tali pemberat. Penciutan (shrinkage) pada umumnya berkisar antara 30% - 15% bahkan ada yang menggunakan shrinkage 10%. Shrinkage pada tali ris atas kadang-kadang berbeda dengan shrinkage pada bagian bawah jaring, dimana pada bagian bawah lebih kecil yang berarti tali ris bawah akan lebih panjang dari tali ris atas (http://manajemensplendidus.blogspot.co.id).

d). Mata Pengguat (*Selvage)*

Selvage merupakan mata jaring penguat yang berfungsi untuk melindungi bagian pingir dari jaring utama agar tidak mudah rusak atau robek pada saat ditarik, *selvadge* terletak di sekeliling jaring utama. Bahan Selvedge biasanya lebih kaku dari bahan jaring utama seperti polyethylene (PE) 380d/12 dengan ukuran mata jaring 1,5 inchi atau lebih besar. Ukuran mata *selvedge* selalu lebih besar dari jaring utama, demikian juga nomor benang yang dipergunakan (http://manajemensplendidus.blogspot.co.id).

e). Tali *ring*

Tali *ring* adalah tali yang dipergunakan untuk menggantungkan cincin pada tali ris bawah. Tali ring ini juga kadang-kadang disebut juga dengan tali kang. Tali kang dibuat dengan menggunakan bahan kuralon atau polyethylene dengan ukuran diameternya = 10 mm. Dan ukuran panjangnya ± 150 cm. Ada tiga tipe tali ring yaitu bentuk kaki tunggal, bentuk kaki ganda dan bentuk dasif (http://manajemensplendidus.blogspot.co.id)

f). Cincin *(Ring*)

Fungsi cincin adalah untuk tempat lewatnya tali kerut sewaktu ditarik agar bagian bawah jaring dapat terkumpul. Bahan cincin biasanya dari kuningan atau tembaga atau kadang-kadang digunakan bahan besi yang dilapisi dengan kuningan. Cincin yang dipergunakan biasanya mempunyai ukuran diameter 10 cm dengan berat sekitar 400 gram (http://manajemensplendidus.blogspot.co.id).

g). Tali kolor (*Purse Line*)

Tali kolor (purse line); berfungsi untuk menyatukan cincin yang terdapat di bagian bawah, sehingga ikan yang berada di dalam akan terkurung jaring yang berbentuk kantong. Bahan tali kolor umumnya menggunakan polyethylene (PE) akan tetapi kadang-kadang ada juga yang menggunakan kuralon (PVA). Ukuran tali kolor adalah merupakan ukuran yang terbesar di antara ukuran tali-tali yang lainnya, yaitu garis tengah kurang lebih 25 mm. Hal ini karena tali kolor memerlukan kekuatan yang cukup besar bila dibandingkan dengan tali-tali lain (http://manajemensplendidus.blogspot.co.id).

2.3. Daerah Penangkapan

Daerah penangkapan adalah daerah perairan yang banyak berkumpulnya ikan-ikan dan merupakan tempat yang paing baik melakukan operasi penangkapan. Menurut Sadori (1985), hal-hal yang perlu diperhatikan dalam keberhasilan penangkapan ikan antara lain:

1. Kondisi *fishing ground*
2. Jenis habitat ikan
3. Daerah perairan yang subur
4. Cara mengumpulkan ikan

Untuk operasi penangkapan yang menggunakan rumpon kapal dapat langsung menuju lokasi rumpon yang telah dipasang sebelumnya untuk menangkap ikan. Sedangkang operasi penangkapan yang tidak menggunakan rumpon (menggunakan lampu) pencarian *fishing ground* bebas dengan mengikuti kebiasaan ikan dalam suatu areal tertentu. Hal ini tentu saja memerlukan pengalaman yang cukup lama untuk mengenal daerah tersebut (Baskoro dan Taurusman, 2011).

2.4. Faktor-Faktor Yang Mepengaruhi Operasi Penangkapan

2.4.1. Cahaya

Gunarso (1985) mengemukakan bahwa cahaya dengan segala aspek yang dikandungnya seperti intensitas sudut penyebaran, polarisasi, komposisi spektural, arah gelombang serta panjang gelombangnya, lama penyinaran harian dan musim, semuanya akan berpengaruh baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap tingkah laku dan fisiologi dari setiap ikan. Selanjutnya dikemukakan bahwa, kebiasaan bagi ikan, adanya cahaya merupakan indikasi adanya makanan. Dari

data-data yang menunjukkan bahwa ikan-ikan yang ada dalam keadaan lapar lebih terpikat oleh cahaya dibanding ikan-ikan yang dalam keadaan tidak lapar.

2.4.2. Arus

Beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam pengoperasian *pursei seine* yaitu arah angin, arah arus dan panjang jaring. Pada penurunan jaring, posisi kapal harus diperhatikan sedemikian rupa, sehingga setelah diturunkan jaring diupayakan berada di bawah angin dan arus. Demikian juga dengan panjang jaring, harus diketahui sebelumnya, bahwa ada kemungkinan pelingkaran jaring dapat berakhir pada posisi jaring utama diturunkan (Maman, 1991).

Gunarso (1985), ikan ternyata memanfaatkan arus laut untuk melakukan proses pemijahan, mencari makan ataupun segala yang berhungan dengan proses perkembangannya. Sebagai contoh, larva ikan akan hanyut secara pasif mengikuti arus dari daerah pemijahan (*spawning ground*) menuju daerah pembesaran (*nursery ground*) yang berdekatan dengan daerah makanan (*feeding ground*).

2.4.3. Suhu

Suhu merupakan faktor yang penting dan sangat berpengaruh terhadap migrasi ikan laut. Karena ikan menyenangi hidup pada kisaran suhu tertentu, maka suhu termasuk salah satu faktor yang menyebabkan penyebaran ikan di laut. Perubahan suhu dapat pula mempengaruhi kondisi lingkungan seperti kelarutan gas-gas, tekanan osmosis, kepadatan dan kecepatan arus (Baskoro dan Taurusman, 2011). Selanjutnya ditambahkan suhu juga berpengaruh terhadap musim, migrasi dan kecepatan metabolisme didalam tubuh ikan.

2.4.4. Musim

Pola angin yang sangat berperan di Indonesia adalah angin musim (muson). Angin musim bertiup kearah tertentu pada suatu periode dan pada periode lainnya angin musim bertiup kearah yang berlainan (Nontji, 1986).

2.4.5. Kontruksi Kapal

Badawi (1993), jenis kapal yang termasuk dalam kelompok kapal perikanan adalah kapal yang khusus dipakai dalam menangkap dan mengumpulkan sumber-sumber hayati perairan. Kapal-kapal yang termasuk dalam jenis ini adalah kapal pukat udang, kapal pukat kantong perahu jaring insang, perahu payang, perahu pancing tonda, kapal rawai, kapal huhate, dan sampan yang dipakai dalam mengumpulkan rumput laut. Kapal-kapal tersebut harus memiiki karakteristik tersendiri.

Kapal-kapal yang digunakan dalam pengoperasian *purse seine* umumnya terbuat dari bahan baja dan kayu. Kapal *purse seine* ini bervariasi mulai dari yang berukuran kecil sampai yang berukuran besar dengan menggunakan alat atau tampa menggunakan alat bantu modern. Daerah operasi penangkapannya mulai dari perairan pantai sampai lepas pantai (Saleng, 1996).

2.5. Metode Pengoperasian Alat Tangkap *Purse Seine*

Pengoperasian *purse seine* dapat dilakukan pada siang hari dan malam hari. Penangkapan yang dilakukan pada malam hari ternyata hasilnya akan lebih baik bila dibandingkan waktu lainya (Dirjen Perikanan, 1991).

Metode pengoperasian *purse seine* ditekankan pada kecepatan tenggelam jaring, dalam arti cepat mengurung ikan dari sisi atas dan bawah. (Mallawa dan Sudirman, 2004).

Hal-hal yang harus di perhatikan dalam menangkap ikan adalah sebagai berikut:

a. Penurunan alat tangkap (*Setting*)

Setting merupakan kegiatan penurunan alat tangkap mengitari dan membentuk suatu lingkaran penuh untuk mengelilingi dan mengurung gerombolan ikan yang telah terkumpul.

Menurut (Sadhori, 1985) bahwa hal-hal yang harus diperhatikan dengan cermat sebelum penurunan jaring meliputi :

a. Kecepatan dan arah angin.
b. Kecepatan dan arah arus.
c. Arah renang gerombolan ikan.
d. Kedalaman dasar perairan.

Proses *Setting* dimulai dengan komando Nakhoda, pelampung besar (*buoy*) dilepas kelaut, kapal dijalankan dengan cepat hampir searah dengan arus, kemudian jaring dilingkarkan pada gerombolan ikan, dengan memperhitungkan jari-jari lingkaran jaring dan gerombolan ikan maka setelah selesai penawuran jaring maka pelampung besar sudah berada di haluan kapal dan segera dinaikan ke atas kapal (Sadhori, 1985).

b. Penarikan Tali Kolor

Menurut Gardjito dkk (2000), sebaiknya penarikan tali Kolor tidak memakan waktu yang lama kira-kira berkisar 30 menit. Untuk menghindari ikan-ikan meloloskan diri kearh bawah ataupun horizontal maka kecepatan penarikan tali Kolor harus diperhatikan setelah jaring dilingkarkan.

Penarikan tali Kolor harus dilakukan sehalus dan secepat mungkin sampai seluruh cincin-cincin *purse seine* terkumpul dan muncul dari laut, atau sampai dirasa cukup.

Semakin cepat proses penarikan tali Kolor, maka semakin cepat pula cincin *purse seine* akan terkumpul sehingga jaring akan membentuk sebuah kantong dan kawanan ikan tidak dapat meloloskan diri lagi. Hal ini dimaksudkan demi efisiensi dan tingkat keberhasilan operasi penangkapan yang tinggi.

c. Penarikan Isi Jaring

Menurut Tomasila dan Usemahu (2004), penarikan isi jaring harus dilakukan dengan cepat namun berhati-hati mengingat ikan masih dapat lolos atau melarikan diri dengan cara melompati tali pelampungnya dan dalam penarikan jaring, hal-hal yang harus diperhatikan yaitu :

1. Setelah tali kolor tertarik semua, maka sedikit demi sedikit bagian-bagin jaring dinaikkan keatas kapal yang mulai dari ujung-ujung sayap.
2. Setelah sebagian jaring dinaikkan keatas kapal, ikan-ikan yang terkurung dapat langsung diambil atau dinaikkan keatas kapal dengan menggunakan serok.
3. Kemudian jaring yang dinaikkan keatas kapal disusun di tempat yang telah ditentukan seperti pada waktu mulai operasi dengan tujuan agar jaring langsung dapat dipergunakan untuk operasi berikutnya.

2.6. Mengumpulkan Ikan dengan Alat Bantu Penangkapan ikan

1. Rumpon

   Rumpon biasa juga disebut dengan *Fish Agregation Device* (*FAD*) yaitu suatu alat bantu penangkapan yang berfungsi untuk memikat ikan agar berkumpul dalam suatu areal penangkapan (*catchble area*) (Mallawa dan Sudirman, 2014).

Ada beberapa prediksi mengapa ikan senang berada disekitar rumpon :

a. Rumpon tempat berkumpulnya plankton dan ikan-ikan kecil lainnya, sehingga mengundang ikan-ikan yang lebih besar untuk tujuan *feeding*;
b. Merupakan suatu tingkah laku dari berbagai jenis ikan untuk berkelompok di sekitar kayu terapung (seperti jenis-jenis tuna dan cakalang (Monintja, 1993). Dengan demikian, tingkah laku ikan ini dimanfaatkan untuk tujuan penangkapan.

Penggunaan rumpon secara tradisional di Indonesia telah lama dilakukan terutama para nelayan dari Mamuju, Sulawesi Selatan dan Jawa Timur, sedangkan penggunaan rumpon secara modern baru dimulai pada tahun 1980 oleh Lembaga Penelitian Perikanan Laut (Monintja, 1993).

2. Lampu (cahaya)

Ikan tertarik pada cahaya melalui penglihatan (mata) dan rangsangan melalui otak (pineal region pada otak). Peristiwa tertariknya ikan pada cahaya disebut *phototaxis* positif (Ayodhyoa, 1976; 1981).

Penangkapan ikan dengan menggunakan alat bantu cahaya biasa disebut dengan *light fishing*(Yami, 1987). Prinsip penangkapan ikan dengan *light fishing* adalah menyalurkan keinginan ikan sesuai dengan nalurinya. Dengan demikian, ikan yang datang disekitar lampu tersebut merupakan pemanfaatan dari tingkah laku (*behaviour*) ikan tersebut (Mallawa dan Sudirman, 2004).

Ayodhyoa (1976;1981) mengatakan bahwa peristiwa tertariknya ikan dibawah cahaya dapat dibagi atas dua macam :

a. Peristiwa langsung, yaitu ikan tertarik oleh cahaya lalu berkumpul. Ini tentu berhubungan langsung dengan peristiwa *phototaxis*.
b. Peristiwa tak langsung, yaitu karena adanya cahaya maka plankton, ikan-ikan kecil dan sebagainya berkumpul, dengan tujuan "*feeding*".

BAB III

METODOLOGI

3.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan pengambilan data untuk laporan Tugas Akhir dilaksanakan kurang lebih tiga bulan, dimulai akhir Januari sampai dengan akhir bulan April 2017. Lokasi praktik di perairan Laut Banda dengan posisi geografis 3°11.559'S - 124°5.615'E, 3°15.156'S - 124°5.624'E, dan 3°17.119'S - 124°50.221'E dengan *fishing base* di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kendari, Sulawesi Tenggara (Lampiran 1).

3.2.Metode Pelaksanaan

Metode yang dilakukan dalam pengambilan data laporan Tugas Akhir adalah:

1) *Observasi* yaitu melakukan pengamatan langsung pada objek penulisan laporan.
2) *Interview* yaitu mengadakan wawancara dan tanya jawab dengan pemimpin perusahaan maupun awak kapal diantaranya Nakhoda dan KKM.
3) Studi literatur yang terkait dengan pilihan topik/spesialis penulis dalam kegiatan PKPM.