PENANGANAN UMPAN HIDUP PADA ALAT TANGKAP *POLE AND LINE* DI KM. BAKU SAYANG 02 BITUNG, SULAWESI UTARA

TUGAS AKHIR

Oleh:

MUH. RAIS
1522020520

JURUSAN PENANGKAPAN IKAN
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKEP
2018

HALAMAN PENGESAHAN

PENANGANAN UMPAN HIDUP PADA ALAT TANGKAP *POLE AND LINE* DI KM. BAKU SAYANG 02 BITUNG, SULAWESI UTARA

TUGAS AKHIR

Oleh:

MUH. RAIS
1522020520

Tugas Akhir ini Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Studi pada Program Studi Penangkapan Ikan Pada Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

Telah Diperiksa dan Disetuji oleh:

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Salman, S.Pi,. M.Si	**Ir. Syamsul Hadi,. M.Si**
NIP.19681231.199512.1.001	NIP.19620319.198903.1.001

Mengetahui:

Direktur,	Ketua Jurusan.
Dr. Ir. Darmawan, M.P	**Salman, S.Pi,. M.Si**
NIP.196702021998031002	NIP.19681231.199512.1.001

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Judul : Penanganan Umpan Hidup Pada Alat Tangkap *Pole and Line* di KM. Baku Sayang 02 Bitung, Sulawesi Utara

Nama : Muh. Rais

Nim : 1522020520

Program Studi : Prodi Penangkapan Ikan

Jurusan : Penangkapan Ikan

Meyetujui
Tim Penguji:

1. **Salman, S.Pi, M.Si** (.....)
2. **Ir. Syamsul Hadi, M.Si** (.....)
3. **Ir. Sultan Alam, M.Si** (.....)
4. **Paharuddin, ST, M.Si** (.....)

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI [illegible]
JURUSAN PENANGKAPAN IKAN

Salman, S.Pi, M.Si
NIP.19681231.199512.1.001

ABSTRAK

MUH RAIS. Penanganan Umpan Hidup Pada Alat Tangkap *Pole and Line* di KM. Baku Sayang 02 Bitung, Sulawesi Utara (dibawah bimbingan Bapak SALMAN dan SYAMSUL HADI).

Usaha penangkapan ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dianggap efektif dengan menggunakan alat tangkap *Pole and Line* yang biasa juga dikenal dengan nama "*Huhate*". *Pole and Line* umum digunakan untuk menangkap ikan cakalang sehingga dengan kata perikanan *Pole and Line* sering pengertian kita kearah perikanan cakalang, tetapi dengan cara *Pole and Line* juga dilakukan dengan penangkapan *Albacore*, *Mackerel* dan lain sebagainya (Ayodhoya, 1981). Untuk menangkap ikan cakalang dengan menggunakan alat tangkap *Pole and Line*, penyediaan umpan hidup merupakan syarat pokok karena berfungsi untuk menarik gerombolan ikan cakalang agar naik ke permukaan dan mendekat ke kapal sehingga memudahkan dalam proses pemancingan. Adapun Tujuan penulisan Tugas Akhir ini yaitu untuk mengetahui dan mempelajari penanganan umpan hidup.

Waktu dan tempat pengumpulan data lapangan dilakukan selama mengikuti Kegiatan Pengalaman Kerja Praktek Mahasiswa kurang lebih tiga bulan yaitu dari tanggal 29 Januari 2018 sampai 22 April 2018, bertempat di PT Sari Malalugis Bitung, Sulawesi Utara. *Fishing Base* di dermaga PT. Sari Malalugis dengan titik koordinat 01^0 26' 139'' LU – 125^0 10' 691'' BT. Sedangkan *Fishing Ground* di perairan laut Pulau Siau dengan titik koordinat 02^0 92' 137'' LU – 125^0 19' 176'' BT dan perbatasan laut Maluku dengan titik koordinat 0^0 20' 156'' LS – 124^0 43' 818'' BT..

Untuk mengdekripsikan faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam penanganan umpan hidup adalah memperhatikan proses penanganan selama pemindahan umpan dari bagan ke bak umpan, sirkulasi dan kontruksi bak umpan, penerangan warna pada bak umpan, pengaturan kadar oksigen dalam bak, proses penanganan umpan saat operasi penangkapan, pembersihan umpan mati dalam bak umpan dan kepadatan umpan hidup dalam bak umpan.

Kata kunci : *Pole and Line*, Penanganan, Umpan Hidup.

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kehadirat allah swt yang telah melimpahkan rahmat-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini dengan baik. Penulisan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk meyelesaikan program studi dalam bidang Penangkapan Ikan di Politeknik Pertanian Negeri Pangkep, yakni berjudul "Penanganan Umpan Hidup Pada Alat Tangkap *Pole and Line* di KM. Baku Sayang 02, Bitung Sulawesi Utara".

Dalam penyusunan tugas akhir ini tidak sedikit kesulitan yang ditemui baik tenaga maupun keterbatasan pengetahuan sehingga penyusunan tugas akhir ini memerlukan bantuan dari berbagai pihak. Dengan selesainya tugas akhir ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Darmawan, M.P Selaku Direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.
2. Bapak Salman, S.PI., M.Si Selaku Ketua Jurusan Penangkapan Ikan. Sekaligus Selaku Pembimbing I Yang Memberikan Motivasi Dalam Penyusunan Tugas Akhir.
3. Bapak Ir. Syamsul Hadi., M.Si Selaku Pembimbing II Yang Meberikan Semangat dan Dorongan Dalam Penyusanan Tugas Akhir.
4. Bapak Ir. Sultan Alam, M.Si Selaku Penguji I dan Bapak Paharuddin, ST, M.Si Selaku penguji II yang membantu dan memberikan saran dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir.
5. Ibu dan Ayah tercinta yang telah mendoakan dan memberikan dorongan materi, perhatian dan kasih sayang yang tulus.
6. Seluruh Staf perusahaan PT. Sarimalugis, Bitung Sulawesi Utara.
7. Kapten Hersen Mudisi, selaku pembimbing lapangan yang telah memberikan banyak pengalaman kerja serta ABK KM. Baku Sayang 02.

8. Seluruh Staf Pengajar, Teknisi dan Pegawai Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.
9. Seluruh rekan-rekan Mahasiswa Politeknik Pertanian Negeri Pangkep yang telah banyak membantu dalam penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih terdapat kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan tulisan ini.

Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat kepada pihak pembaca terutama bagi penulis sendiri.

Pangkep, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

Hal.

HALAMAN PENGESAHAN i

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI ii

ABSTRAK iii

KATA PENGANTAR iv

DAFTAR ISI vi

DAFTAR TABEL viii

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR LAMPIRAN x

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Tujuan dan Kegunaan 2

BAB II. TINJUAN PUSTAKA

2.1 Sejarah Perkembangan *Pole and Line* 3

2.2 Pengertian *Pole and Line* 4

2.3 Deskripsi Alat Tangkap *Pole and Line* (*Huhate*) 4

2.4 Aktifitas Renang Ikan Cakalang 5

2.5 Aktifitas Makan Ikan Cakalang 5

2.6 Umpan *Pole and Line* 6

2.7 Penerangan Bak Umpan dan Wana Dinding Bak Umpan 7

2.7.1 Penerangan Bak Umpan 7

2.7.2 Warna Dinding Bak Umpan 8

2.8 Sifat- Sifat dan Ukuran Umpan Hidup yang Baik 8

BAB III. METODOLOGI

3.1 Waktu dan Tempat 10

3.2 Metode Pengumpulan Data 10

3.3 Alat dan Bahan 11

BAB IV. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN

4.1 Kedaan Umum Lokasi 12
4.2 Jenis Usaha 13
4.3 Fasilitas 13
4.3.1 Fasilitas Dasar 13
4.3.2 Fasilitas Fungsional 14
4.3.3 Fasilitas Penunjang 14

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Deskripsi Kapal dan Alat Tangkap 15
5.1.1 Kapal Penangkap 15
5.1.2 Alat Tangkap 16
5.1.3 Pengoperasian Alat Tangkap *Pole and Line* 18
5.1.3 Jenis Umpan Hidup 19
5.2 Keadaan Daerah Operasi Penangkapan 20
5.3 Penangkapan Umpan Hidup 22
5.4 Penanganan Umpan Hidup 23
5.4.1 Penanganan Umpan Hidup Selama Pemindahan 23
5.4.2 Sirkulasi Air dan Konstruksi Bak Umpan 25
5.4.3 Penerangan warna pada Bak Umpan 28
5.4.4 Pengaturan Kadar Oksigen Dalam Bak Umpan 30
5.4.5 Penanganan Umpan Pada Saat Operasi Penangkapan 31
5.4.6 Pembersihan Umpan Mati Dalam Bak Umpan Hidup 32
5.4.7 Kepadatan Umpan Hidup Dalam Bak Umpan 33

BAB VI. PENUTUP

6.1 Kesimpulan 35
6.2 Saran 35

DAFTAR FUSTAKA 36

LAMPIRAN 37

RIWAYAT HIDUP 41

DAFTAR TABEL

Hal.

Tabel 5.1. Jenis Bahan *Pole and Line* di KM. Baku Sayang 02 18

Tabel 5.2. Jenis Umpan Hidup *Pole and Line* di KM. Baku Sayang 02..... 19

Tabel 5.3. Spesifikasi Bak Penampungan Umpan Hidup 27

DAFTAR GAMBAR

Hal

Gambar 4.1. Lokasi Kota Bitung dan Perusahaan PT. Sari Malalugis 13

Gambar 5.2. KM. Baku Sayang 02 16

Gambar 5.3. Konstruksi Alat Tangkap *Pole and Line* 17

Gambar 5.4. Peta *Fishing Ground* 21

Gambar 5.5. Pengambilan Umpan Hidup (Bagan) 23

Gambar 5.6. Pemindahan Umpan Hidup dari Bagan Ke Bak Umpan 24

Gambar 5.7. Sirkulasi Menggunakan Pipa Saat Kapal Bergerak..... 26

Gambar 5.8. Lubang-lubang pada bak umpa KM. Baku Sayang 02..... 27

Gambar 5.9. Penerangan dan Pengaturan Warna Bak Umpan..... 29

Gambar 5.10. Serok/seser Untuk Menangkap Umpan Hidup..... 31

Gambar 5.11. Pembersihan Umpan Mati di dalam Bak Umpan Hidup..... 32

Gambar 5.12. Kepadatan Umpan Hidup di Dalam Bak Umpan..... 34

DAFTAR LAMPIRAN

Hal

Lampiran 1. Alat-Alat Dalam Penanganan Umpan Hidup 36
Lampiran 2. Penanganan Ikan Umpan Hidup 37
Lampiran 3. Jenis Umpan Hidup 38
Lampiran 5. Format Riwayat hidup Mahasiswa 39

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan perikanan laut di Indonesia pada saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat. Hal ini terlihat dari besarnya perhatian pemerintah terhadap sub-sektor perikanan dengan dikeluarkannya beberapa peraturan pemerintah yang bertujuan untuk mempermudah usaha pengembangan dan pembangunan perikanan.

Usaha penangkapan ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dianggap efektif dengan menggunakan alat tangkap *Pole and Line* yang biasa juga dikenal dengan nama "*Huhate*". *Pole and Line* umum digunakan untuk menangkap ikan cakalang sehingga dengan kata perikanan *Pole and Line* sering pengertian kita kearah perikanan cakalang, tetapi dengan cara *Pole and Line* juga dilakukan penangkapan *Albacore*, *Mackerel* dan lain sebagainya (Ayodhoya; 1981).

Konstruksi alat tangkap ini sederhana, karena hanya menggunakan joran atau galah, tali pancing dan mata pancing yang tidak berkail balik agar ikan mudah lepas, hal ini juga menjadi keunikan tesendiri dalam penangkapan ikan. Selain itu untuk menangkap ikan cakalang harus menggunakan umpan hidup untuk merangsang ikan agar dapat mendekati kapal.

Pole and Line sebagai alat tangkap ikan permukaan (Pelagis) yang hidup bergerombol perlu dipertahankan. Hal ini dikarenakan tertangkapnya ikan dengan alat tangkap tersebut satu persatu sehingga alat tangkap tersebut termasuk efektif

dengan demikian sumber daya alam dapat terjamin kelestariannya (Sriawan, 2002).

Dalam penangkapan ikan cakalang dengan alat tangkap *Pole and Line*, maka selain pertimbangan tentang tersedianya stok ikan cakalang, masalah tesedianya umpan hidup juga menjadi persyaratan pokok, karena umpan hidup tidak dapat dipisahkan dari kegiatan usaha penangkapan dengan *Pole and Line* (Sima, 1997) *dalam* Chaerun (2016).

Untuk penangkapan ikan cakalang dengan menggunakan alat tangkap *Pole and Line*, penyediaan umpan hidup merupakan syarat pokok karena berfungsi untuk menarik gerombolan ikan cakalang agar naik kepermukaan dan mendekat ke kapal sehingga memudahkan dalam proses pemancingan, Menurut Gardjito (1996) ada dua hal untuk mengelola ikan umpan yaitu mortalitas umpan dan ketahanan ikan umpan agar umpan dapat bertahan lama.

1.2 Tujuan Dan Kegunaan

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengidentifikasi teknik dan prosedur penanganan umpan hidup di atas kapal **KM. BAKU SAYANG 02.**

Adapun kegunaan dari laporan tugas akhir ini yaitu dapat menjadi bahan informasi mengenai tata cara penanganan umpan hidup yang baik di atas kapal *Pole and Line* untuk meningkatkan hasil tangkapan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sejarah Perkembangan *Pole and Line*

Ikan cakalang sudah dikenal sejak zaman batu, hal ini dibuktikan dengan ditemukannya alat penangkap ikan dengan menggunakan pancing dari tanduk dan perahu juku kuno. Pada awalnya pole atau gandar terbuat dari bahan tradisional seperti bambu atau kayu namun seiring dengan kemajuan zaman, bahan pole atau gandar berkembang sehingga terbuat dari metal atau *Fibreglaas*.

Di Jepang, pancing pertama dikenalkan pada abad ke 8 yang terbuat dari metal, dan kemudian ditemukan jaring untuk skipjack atau cakalang pada abad 12. Pada awalnya penangkapan ikan menggunakan *Pole and Line* menggunakan perahu jukung kemudian berkembang menjadi kapal layar besar pada abad 19. Dan sekaran kapal *Pole and Line* sudah menggunakan mesin/motor yang modern.

Di indonesia alat tangkap *Pole and Line* mulai dikenal oleh nelayan Aertembaga dan Ambon sekitar tahun 1939, yakni waktu permulaan kedatangan Jepang ke Indonesia. Nelayan-nelayan Jepang memperkenalkan cara penangkapan ini guna memenuhi kebutuhan militernya. Dahulu penangkapan dengan alat ini masih memakai perahu-perahu kecil, kemudian dikembangkan dengan perahu motor berukuran sekitar 40-60 GT (Monintja,1968).

Pada mulanya perikanan pancing yang digunakan hanya berupa skala kecil yang hanya di operasikan menggunakan kapal kecil yang hanya menggunakan sebagaian mata pancing yang terbatas, namun dewasa ini banyak di jumpai jenis perikanan industri yang menggunakan kapal besar yang dengan ribuan mata

pancing yang melakukan penangkapan bukan hanya di wilayah pantai tapi juga mengarah kelaut lepas utamanya untuk penangkapan ikan tuna (Gunarso, 1996).

2.2 Pengertian *Pole and Line*

Alat tangkap *Pole and Line* umumnya digunakan untuk penangkapan ikan cakalang, sehingga dengan kata "perikanan *Pole and Line*" sering pengertiannya terarah pada perikanan cakalang. Disamping itu juga menangkap jenis ikan lain, seperti ikan tongkol, *(Auxihazard*), ikan mandidihang (*T. Albacares*) dan jenis ikan lainnya (Ayodhyoa, 1981).

Pole and Line adalah alat penangkapan ikan merupakan modifikasi dari pancing biasa, tetapi pada mata pancingnya tidak diikatkan umpan sebagai gantinya, diikatkan suatu umpan tirun terdiri dari sobekan kain/benang berwarna-warni atau bulu ayam, sehingga ikan cakalang tertipu dan memakan umpan tiruan tersebut.

2.3 Deskripsi Alat Tangkap *Pole and Line (Huhate)*

Alat tangkap *Pole and Line* terdiri dari beberapa bagian yaitu joran (pole), tali pancing dan mata pancing yang tidak mempunyai kait balik. Sebagaimana dinyatakan oleh Nadir, (1991) bahwa *Pole and Line* ini pada dasarnya merupakan modifikasi dari pancing biasa namun yang membedakannya terletak pada mata pancing yang tidak memiliki kait balik. Kontruksinya sangat sederhana yaitu terdiri dari tangkai pancing (jorang), tali dan mata pancing. Pada mata pancingnya diikatkan bulu ayam atau benang yang berwarna-warni yang berfungsi untuk menarik perhatian ikan.

Sudirman dan Mallawa (2004). menyatakan bahwa *Pole and Line* biasa juga disebut dengan "*Huhate*". Sebagai penangkap ikan alat ini sangat sederhana desainnya, hanya terdiri dari joran, tali dan mata pancing tetapi sesungguhya sangat kompleks karena dalam pengoperasiannya memerlukan umpan hidup untuk merangsang kebiasaan menyambar mangsa pada ikan.

2.4 Aktifitas Renang Ikan Cakalang

Ikan cakalang merupakan jenis ikan perenang cepat (*Good swimmer*) mempunyai sifat rakus (*voracius*) dan bergerombol serta beruaya baik disekitar pulau maupun jarak jauh. Sifat ini dimanfaatkan oleh nelayan untuk menangkapnya.

Ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) merupakan ikan perenang cepat (*Good swimmer*) biasanya hidup bergerombol di daerah pelagis sampai kedalaman 200 m (Tampubolon, 1980) *dalam* Arfan (2013).

2.5 Aktifitas Makan Ikan Cakalang

Ikan cakalang merupakan ikan pelagis besar yang bersifat rakus sehingga tidak dapat membedakan antara umpan asli maupun umpan palsu. Aktifitas makan ikan cakalang rakus pada waktu pagi (sekitar- jam 07.00 - 09.00) kemudian menurun pada tengah hari dan nampak kembali pada waktu senja (Gunarso 1996).

Aktifitas makan ikan dapat dibedakan antara jumlah dan jenis makanan yang dimakan dengan cara makan yang mencakup waktu, tempat dan cara memperoleh makanan. Ikan cakalang memangsa berbagai macam organisme yang hidup dekat/ atau di daerah pantai seperti udang dan larva kepiting yang hidup

disekitar pulau atau karang. Sedangkan makanan yang dimangsa di laut lepas diantaranya adalah ikan–ikan pelagis kecil dan cumi-cumi.

Dilihat dari segi makanannya dapat diketahui bahwa ikan cakalang adalah termasuk ikan yang rakus yang tidak menunjukkan makanan utama, tambahan dan makanan lainnya. Berdasarkan pengetahuan tentang aktifitas makan dari ikan cakalang tersebut digunakanlah ikan teri sebagai salah satu jenis umpan hidup, asalkan memenuhi persyaratan sebagai umpan bagi ikan cakalang dalam usaha perikanan *Pole and Line* (Nontji, 1987).

2.6 Umpan *Pole and Line*

Keberhasilan dalam penagkapan ikan dengan *Huhate* sangat ditentukan oleh tersedianya umpan hidup yang cukup disamping umpan tiruan yang mempengaruhi ikan cakalang agar dapat memangsanya. Umpan hidup yang baik untuk menangkap cakalang mempunyai sifat-sifat sebagai berikut :

1. Berenang cepat menuju permukaan laut,
2. Berwarna perak atau yang menimbulkan refleksi baik di air,
3. Segera kembali mendekati kapal jika telah dilempar jauh dari kapal ke laut

Dalam usaha penangkapan ikan cakalang dengan menggunakan huhate (*Pole and Line*) biasanya dibutuhkan jenis ikan umpan, baik umpan tiruan maupun ikan umpan hidup untuk menumpulkan ikan cakalang ke area kapal, yaitu:

1. Umpan tiruan yang biasa dibuat dari bulu ayam dan dipasang pada mata pancing atau kail.
2. Umpan hidup yang terdiri dari jenis ikan teri, layang, dan tembang.

3. Selain umpan hidup dilepaskan juga disemprotkan air dari sisi kanan dan kiri atau lambung kapal sepanjang kapal atau sekeliling kapal, sehingga menimbulkan buih-buih yang mengakibatkan ikan-ikan kecil atau umpan hidup senang berada disitu sehingga ikan cakalangpun berkumpul didaerah tersebut.

Jadi fungsi dari pada umpan hidup dan semprotan air hanya sebagai mempengaruhi perhatian agar gerombolan ikan cakalang tetap terkumpul di sekitar kapal, dengan demikian akan mempermudah dalam proses pemancingan.

2.7 Penerangan Bak Umpan dan Warna Dinding Bak Umpn

2.7.1 Penerangan Bak Umpan

Penerangan pada bak umpan diperlukan, terutama pada malam hari maupun pada cuaca gelap di siang hari. Sifat *Fototaxsis* positif dari ikan menyebabkan ikan tersebut membentuk *Scoaling* yang baik bila ada cahaya, dan apa bila cahaya, tersebut di padamkan, maka ikan-ikan umpan akan bergerak secara tidak teratur dan satu dengan lainnya akan saling melukai hingga menyebabkan kematian di antara umpan-umpan tersebut. Menurut Sima (1997) *dalam* Chaerun (2016), banyaknya cahaya yang diperlukan di dalam bak tergantung dari volume air tersebut 4-8 m^3 cukup di beri penerangan/ cahaya sebesar 40 watt/110 volt. Dan sebanyak titik cahaya di tempatkan persis pada titik sentrum dari bak umpan. Selanjutnya dinyatakan pada air, yang mengakibatkan ikan dalam air akan berenang menjauh ke dinding bak dan menabraknya hingga menimbulkan luka pada ikan-ikan umpan tersebut.

2.7.2 Warna Dinding Bak Umpan

Pemilihan warna bak umpan umumnya berwarna hijau atau kebiru-biruan. Pemilihan warna-warna tersebut untuk bak umpan dapat mengurangi stres umpan, meningkatkan tingkat survival dan menjadikan ikan bergerak secara normal, dimana umpan akan bergerombol dengan baik (Sima,1997) *dalam* Chaerun (2016). Umpan yang berada dalam bak dengan warna hijau atau kebiru-biruan ternyata lebih tenang, jika dibandingkan pada bak dengan warna lain.

Menyusul warna yang baik berikutnya adalah puti, tetapi dengan warna ini ternyata umpan banyak bergerak, cepat lelah dan lama membentuk *Scoaling*, yang menyebabka satu sama lain saling bertabrakan dan saling melukai. Sedangkan warn-warna gelap kurang cocok untuk warna bak umpan

2.8 Sifat- Sifat dan Ukuran Umpan Hidup yang Baik

Gardjito (1996), menyatakan bahwa sifat-sifat umpan hidup yng baik untuk penangkapan ikan cakalana denn *Pole and Line* harus mempunya sifat sebagai berikut :

- Berenang cepat menuju permukaan,
- Berwarna perak atau yang lain yang menimbulkan refleksi yang baik didalam air,
- Segera mendekati kapal jika ikan umpan sudah dilempar ke tengah laut,
- Mempunyai ukuran yang wajar sebagai makanan ikan cakalang, dan
- Dapat hidup lama di dalam bak umpan.

Ukuran umpan hidup (*Live bait*) yang efisien untuk dipakai di dalam operasi penangkapan dengan *Pole and Line* adalah ikan umpan yang panjangnya 7 cm sampai 11cm dikarenakan ukuran ini sangat menarik perhatian ikan cakalang dan sejenisnya serta dapat di angkut dalam jumlah yang banyak di dalam bak umpan untuk satu kali operasi penangkapan.

BAB III

METODOLOGI

3.1 Waktu dan Tempat

Pengumpulan data lapangan dilakukan selama mengikuti Kegiatan Pengalaman Kerja Praktek Mahasiswa, kurang lebih tiga bulan yaitu dari tanggal 29 Januari 2018 sampai 22 April 2018, bertempat di PT Sari Malalugis Bitung, Sulawesi Utara.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Penyusunan laporan tugas akhir ini dilakukan berdasarkan data yang dikumpulkan selama kegiatan PKPM, antara lain :

3.2.1 Data Primer

Metode dilakukan dengan cara koasistensi mengikuti langsung secara aktif kegiatan, observasi pengamatan secara langsung berbagai kegiatan yang dilakukan di atas kapal *Pole and Line* serta wawancara dilakukan dengan para pegawai, kapten dan awak kapal untuk memperoleh data yang akurat, pengetahuan dan keterampilan yang cukup dalam usaha perikana serta untuk memecahkan masalah-masalah yang didapat di lapangan.

Adapun data yang kami ambil adalah melakukan pengamatan secara langsung mengenai tata cara penanganan umpan hidup di atas kapal *Pole and Line*. Dan lebih khususnya yaitu dengan menghitung jumlah umpan hidup yang digunakan di Trip ke 2 (dua) di kapal KM. Baku Sayang 02.

3.2.2 Data Sekunder

Metode ini dilakukan dalam rangka mengumpulkan data-data tentang keadaan umum perusahaan menyangkut dokumentasi, tulisan-tulisan, tata letak, tata kerja, organisasi peruhaan, sarana dan prasarana yang bersumber dari laporan resmi dari perusahaan.

3.3 Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang di gunakan dalam menangani umpan hidup yakni :

- Bak umpan
- Ember
- Sibu-sibu
- Pipa yang sudah dibelah menjadi dua
- Lampu 45 watt
- Sero/seser
- Penutup lubang bak umpan
- Alat-alat tambahan penangkapan umpan misalnya: Jaring dan kayu, jala-jala, serok/seser dan perlengkapan-perlengkapan lainnya yang berkaitan dengan penanganan umpan hidup (Lampiran 1).