PENANGANAN UMPAN HIDUP
PADA ALAT TANGKAP *POLE AND LINE*
DI KM. DIOSKURI 4A SORONG, PAPUA BARAT

TUGAS AKHIR

OLEH :

SYAIPUDDIN. F

14 22 020 229

JURUSAN PENANGKAPAN IKAN

POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKEP

2017

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PENANGANAN UMPAN HIDUP PADA

ALAT TANGKAP *POLE AND LINE*

DI KM. DIOSKURI 4A, SORONG, PAPUA BARAT

OLEH :

SYAIPUDDIN. F

14 220 202 29

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi

Pada Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

Telah Diperiksa dan Disetujui :

Paharuddin,ST.,M.Si	Ir. Muslimin, M.P
Pembimbing I	*Pembimbing II*

Mengetahui :

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

Tanggal Lulus: 30 Agustus 2017

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

Judul	:	Penanganan Umpan Hidup Pada Alat Tangkap *Pole and Line* di KM. Dioskuri 4A, Sorong, Papua Barat
Nama	:	Syaipuddin. F
Nim	:	14 22 020 229
Jurusan	:	Penangkapan Ikan
Tanggal Lulus	:	

Disahkan oleh:

Tim Penguji

1	Paharuddin,ST.,M.Si	(.....)
2	Ir. Muslimin, M.P	(.....)
3	Irawan Alham ST,. M.Si	(.....)
4	Ir. Widodo Basuki,. M.Si	(.....)

RINGKASAN

SYAIPUDDIN. Penanganan Umpan Hidup Pada Alat Tangkap *Pole And Line* Di KM. Dioskuri 4A Sorong (di bawah bimbingan PAHARUDDIN, ST., M, Si dan Ir. MUSLIMIN, M.P).

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. Untuk penangkapan ikan cakalang dengan menggunakan alat tangkap *pole and line*, penyediaan umpan hidup menjadi syarat pokok karena berfungsi untuk menarik gerombolan ikan cakalang agar naik ke permukaan dan mendekat ke kapal sehingga memudahkan dalam proses pemancingan.

Adapun tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini yaitu: untuk mengetahui dan mempelajari penanganan umpan hidup di atas kapal *pole and line*.

Waktu dan tempat pengambilan data yaitu kurang lebih 3 bulan di PT. Radios Apirja Sorong dengan menaiki kapal KM. Dioskuri 4A, dimana lokasi *Fishing Ground* berada di perairan Fak-Fak dengan titik koordinat 03^{o} 32' 33" LS - 132^{o} 22' 33" BT, dan 03^{o} 45' 33 LS - 132^{o} 38' 33" BT. Adapun metode pengambilan data yang digunakan selama PKPM yaitu data primer dan data sekunder.

Khusus untuk penggunaan umpan hidup dari kapal-kapal *pole and line* yang berbasis di Sorong, Papua Barat, yang kebanyakan menggunakan jenis umpan ikan teri, dikarenakan hasil tangkapan dari alat tangkap umpan hidup/bagan didominasi oleh ikan teri.

Faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam penanganan ikan umpan hidup adalah memperhatikan proses penanganan selama pemindahan umpan dari bagan ke bak umpan, sirkulasi air dan konstruksi bak umpan, penerangan dan pengaturan warna bak umpan, pengaturan kadar oksigen dalam bak, proses penanganan umpan saat operasi penangkapan dan penanganan umpan yang mati.

Kata kunci : Penanganan Umpan Hidup, *pole and line*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat 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 menyelesaikan program studi dalam bidang Penangkapan Ikan di Politeknik Pertanian Negeri Pangkep, yang berjudul "**Penanganan Umpan Hidup pada *Pole And Line* di KM. Dioskuri 4A Sorong, Papua Barat**".

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
3. Bapak Paharuddin,ST.,M.**Si** selaku Pembimbing I
4. Bapak Ir. Muslimin, M.P Selaku Pembimbing II yang Memberikan Motivasi dalam Penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Ibu dan Ayah tercinta yang telah membantu dan memberikan dorongan materi, perhatian dan kasih sayang yang tulus.
6. Ibu Yanti L.Tangiloang, selaku Pimpinan Perusahaan PT Radios Apirja Kota Sorong, Papua Barat.
7. Kapten Iskandar, Selaku pembimbing lapangan yang telah memberikan banyak pengalaman serta para ABK KM. DIOSKURI 4A.
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.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PENGESAHAN ..... **i**
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI ..... **ii**
RINGKASAN ..... **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 TINJAUAN PUSTAKA
2.1 *Pole and Line* 3
2.2 Penerangan dan Warna Bak Umpan 3
2.2.1 Penerangan Bak Umpan 3
2.2.2 Warna Bak Umpan 4
2.3 Kadar Oksigen 4
2.4 Sifat-Sifat dan Ukuran Umpan Hidup yang Baik 5
2.5 Sirkulasi Air Dalam Bak Umpan..... 5
2.6 Penanganan Umpan Hidup Pada Saat Operasi Penangkapan..... 7
BAB III METODOLOGI
3.1 Waktu dan Tempat Pengambilan Data 8
3.2 Metode Pengambilan Data 8
3.3 Alat dan Bahan 9
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN
4.1 Keadaan Umum Lokasi 10
4.1.1 Lokasi 10
4.1.2 Jenis Usaha 10
4.1.3 Fasilitas 10

4.2 Keadaan Daerah Operasi Penangkapan 11
4.3 Penangkapan Umpan Hidup..... 12
4.4 Penanganan umpan hidup selama pemmindahan..... 13
4.5 Sirkulasi air dan konstruksi bak umpan..... 14
4.5.1. Sirkulasi Air..... 14
4.5.2. Konstruksi Bak Umpan..... 15
4.6. Penerangan dan Pengaturan Warna Bak Umpan Hidup..... 17
4.7. Pengaturan Kadar Oksigen dalam Bak Umpan..... 18
4.8. Penanganan Umpan pada saat Operasi Penangkapan..... 19
4.9. Penanganan Umpan yang Mati..... 20
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN
5.1 Kesimpulan..... 22
5.2 Saran..... 22
DAFTAR PUSTAKA..... 23
LAMPIRAN..... 24
RIWAYAT HIDUP..... 29

DAFTAR TABEL

Nomor *Teks* Halaman

1. Spesifikasi Bak Penampungan Umpan Hidup dan.....16

DAFTAR GAMBAR

Nomor *Teks* Halaman

1. Fishing Base dan Fishing Ground..... 8
2. Proses Penangkapan Umpan (Bagan) 12
3. Pemindahan Umpan dari Bagan ke Bak Umpan 14
4. Sirkulasi Menggunakan Bambu Yang Memanfaatkan Tekanan Air Saat Kapal Bergerak..... 15
5. Lubang-lubang sirkulasi pada bak umpanKM. Dioskuri 4A 17
6. Penerangan Bak Umpan 18
7. Jaring untuk Menangkap Umpan Hidup 20

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor *Teks* Halaman

1. Alat-alat yang digunakan Dalam Penanganan Umpan Hidup 25
2. Penanganan Ikan Umpan Hidup 26
3. Gambar Umpan Hidup.....27
4. Gambar Ikan Hasil Tangkapan 28

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 pembangun 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 tersendiri dalam penangkapan ikan. Selain itu untuk menangkap ikan pelagis ini harus menggunakan umpan hidup untuk merangsang ikan agar dapat mendekati kapal.

Dalam penangkapan ikan cakalang dengan alat tangkap *pole and line*, maka selain pertimbangan tentang tersedianya stok ikan cakalang, masalah tersedianya umpan hidup juga menjadi persyaratan pokok. Karena umpan hidup tidak dapat dipisahkan dari kegiatan usaha penangkapan dengan *pole and line* (Sima, 1997).

Untuk penangkapan ikan cakalang dengan menggunakan alat tangkap *pole and line*, penyediaan umpan hidup menjadi syarat pokok karena berfungsi untuk menarik gerombolan ikan cakalang agar naik ke permukaan dan mendekat ke kapal sehingga memudahkan dalam proses pemancingan.

Menurut Gardjito (1996), ada dua hal untuk mengelola ikan umpan hidup yaitu mortalitas umpan dan ketahanan ikan umpan agar ikan umpan dapat bertahan lama.

Menurut Mallawa dan Sudirman (2004), setelah persiapan yang harus dilakukan di laut adalah mempersiapkan peralatan penangkapan yang menunjang keberhasilan penangkapan ikan cakalang serta penyediaan umpan hidup. Adanya faktor umpan hidup membuat cara penangkapan ini menjadi agak rumit. Hal ini disebabkan karena umpan hidup tersebut harus sesuai dalam ukuran dan jenis tertentu, disimpan, dipindahkan, dan dibawa dalam keadaan hidup

1.2 Tujuan Dan Kegunaan

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui dan mempelajari penanganan umpan hidup di atas kapal KM. DIOSKURI 4A, Sorong.

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. *Pole And Line*

Di Indonesia alat tangkap *pole and line* dikenal terutama di Daerah Indonesia Timur seperti Sulawesi Utara, Sulawesi Tenggara, perairan Maluku maupun perairan Irian Jaya bagian barat (daerah Sorong dan sekitarnya). Sasaran pokok penangkapan dengan *pole and line* adalah ikan-ikan cakalang / skip jack / *Katsuwonus pelamis*. Sementara dalam operasi penangkapan dengan menggunakan alat tangkap *pole and line* disamping dibutuhkan sarana alat tangkap berupa kapal, pancing dan umpan berupa ikan hidup juga diperlukan alat bantu rumpon sebagai sarana untuk mengkonsentrasikan ikan (Winarso, 2004).

2.2. Penerangan dan Warna Bak Umpan

2.2.1. Penerangan Bak Umpan

Penerangan pada bak umpan diperlukan, terutama pada malam hari maupun pada cuaca gelap di siang hari. Sifat *fototaxis* positif dari ikan menyebabkan ikan tersebut membentuk *schooling* 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 diantara umpan-umpan tersebut. MenurutSima (1997), Banyaknya cahaya yang diperlukan didalam bak tergantung dari volume air sebanyak 4-8 m^3 cukup di beri penerangan/cahaya sebesar 40 watt/110 volt. Dan sebaiknya titik cahaya di tempatkan persis pada titik sentrum dari bak umpan. Selanjutnya dinyatakan bahwa cahaya yang terlalu banyak tidak baik karena dapat menimbulkan panas pada air, yang mengakibatkan ikan dalam air akan berenang menjauh ke dinding bak dan menabraknya hingga menimbulkan luka pada ikan-ikan umpan tersebut.

2.2.2. Warna Bak Umpan

Pemilihan pada warna bak umpan umumnya didasarkan atas habitat ikan umpan dilaut, yang 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). Umpan yang berada dalam bak dengan warna tersebut ternyata lebih tenang. Jika dibandingkan pada bak dengan warna lain.

Menyusul warna yang baik berikutnya adalah putih, tetapi dengan warna ini ternyata umpan banyak bergerak, cepat lelah dan lama membentuk *schooaling*, yang menyebabkan satu sama lain saling bertabrakan dan saling melukai. sedangkan warna-warna gelap kurang cocok untuk warna bak umpan.

2.3. Kadar Oksigen

Umum diketahui, bahwa temperatur di daerah tropis lebih tinggi dari pada daerah-daerah yang berlintang tinggi. Dengan demkian kadar oksigen air di daerah tropis juga lebih rendah.

Sima (1997), hubungan penggunaan O_2 untuk setiap kilogram umpan pada temperatur tertentu dapat dilihat dari contoh sebagai berikut :

Misalnya pada suatu daerah dengan temperatur air antara 28^o C – 30^o C, dengan tingkat kepadatan O_2 pada30^o C adalah 3,4 ml/l air (= 3400 ml/m^3), penggunaan O_2 untuk tiap kilogram umpan = 700 ml/jam.

Sehingga banyaknya air yang diperlukaan untuk 1 kilogram umpan untuk setiap jam adalah sebesar :

$\frac{700}{3400} \times 1\ m^3 = 0{,}205$

Dengan demikian kita dapat mengetahui berapa m^3 air yang di perlukan untuk menampung jumlah umpan tertentu.

Misalnya untuk bak umpang dengan daya tampung 100 kg umpan, maka volume bak air yang di butuhkan adalah sebanyak : 100 x 0,205 m^3 = 20.5 m^3.

Pengetahuan untuk kadar oksigen serta volume umpan dalam bak, mutlak bagi orang-orang yang bergerak di bidang penangkapan dengan *pole and line* terutama nahkoda, juru umpan / *boy-boy* maupun para *fishing master pole and line*, agar dapat dicapai tingkat mortalitas yang kecil.

2.4. Sifat-Sifat dan Ukuran Umpan Hidup yang Baik

Sultan (1991) menyatakan bahwa sifat-sifat umpan hidup yang baik untuk penangkapan ikan cakalang dengan *pole and line* harus mempunyai sifat sebagai berikut :

- Berenang cepat menuju permukaan
- Berwarna perak atau yang lain yang menimbulkan refleksi yang baik di dalam air.
- Segera mendekati kapal jika ikan umpan sudah dilempar ke tengah laut
- Mempunyai ukuran yang pas sebagai makanan ikan cakalang
- 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 panjangya 7 cm sampai 11 cm dikarenakan ukuran ini sangat menarik perhatian ikan cakalang dan sejenisnya serta dapat diangkut dalam jumlah yang banyak di dalam bak umpan untuk satu kali operasi penangkapan.

2.5. Sirkulasi Air Dalam Bak Umpan

Pengaturan sirkulasi air di dalam bak umpan diperlukan agar ikan umpan dapat membentuk kelompok (schooling) yang baik. Kekuatan sirkulasi air perlu diatur untuk mencegah umpan di dalam bak umpan jangan terlalu banyak bergerak dan mati sebagai akibat dari suatu sirkulasi air yang terlalu cepat. Untuk jenis umpan yang relatif muda ataupun sudah luka, kekuatan sirkulasi harus diperkecil (Gardjito, 1996).

Menurut Sima (1997) pada perinsipnya, sistem sirkulasi air dalam bak umpan ada 2 macam, yaitu :

- Sistem sirkulasi air alami (*natural water circulation system*)
- Sistem sirkulasi air semburan (*spray water circulation system*)

- Sistem sirkulasi air alami

Sesuai dengan namanya, maka sistem ini cukup sederhana, yaitu dengan membuat lubang pada bagian bawah bak umpan (dengan menembus kulit kapal) untuk keluar masuknya air. Sirkulasi dapat dilakukan menggunakan belahan bambu (± 15 cm) dari lunas/bagian bawah kapal, melalui sebuah lubang.

Prinsip kerjanya : dengan adanya gerakan maju dari kapal maka air laut akan masuk melalui belahan bambu tersebut, dan keluar melalui lubang lainnya. Lubang- lubang ini biasanya tertutup dengan jaring untuk menghindari keluarnya ikan – ikan umpan dari dalam bak umpan.

Sistem sirkulasi ini sebenarnya cukup baik karena pertukaran air dalam bak terjadi secara langsung. Tetapi sistem inipun mempunyai beberapa kelemahan, diantaranya :

1. Sirkulasi akan berhenti jika kapal berhenti.
2. Sirkulasi kurang merata karena tergantung kecepatan kapal.
3. Gerakan kapal oleh ombak sering menyebabkan posisi bambu pengaturan sisrkulasi berubah dan dapat menyebabkan arus air terhenti sama sekali, atau bahkan sirkulasi semakin kuat.

- Sistem sirkulasi air semburan

Dewasa ini banyak kapal tangkap *pole and line* modern menggunakan sistem air semburan (*spray water circulation system*, atau disebut juga dengan "*mecanical water circulation system*)

Umumnya semburan yang baik diatur keluar dari 3 (tiga) buah pipa yang berada pada tiga sisi bak umpan bagian bawah, dengan arah semburan keatas. Bentuk putaran air yang horizontal sangat sangat ideal untuk pembentukan gerombolan (*schooling*) umpan yang baik dalam bak umpan. Kecepatan sirkulasi

dalam bak umpan berkisar antara 4 sampai 5 meter tiap menit, sedangkan volume pergantian air setiap jam adalah 2 (dua) kali volume bak itu sendiri.

2.6. Penanganan Umpan Hidup pada saat Operasi Penangkapan

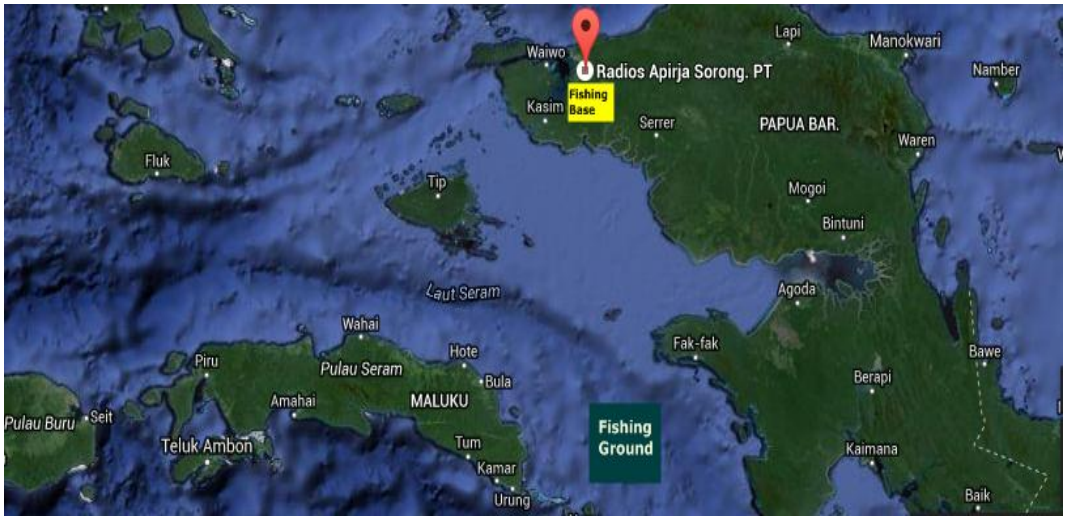
Ikan umpan yang sudah mati di dalam bak umpan dapat menaikkan kadar amoniak di dalam air. Pembususkan ikan yang sudah mati juga mengakibatkan penurunan kadar oksigen di dalam bak umpan yang dapat mengakibatkan matinya ikan-ikan umpan yang masih hidup.

Oleh sebab itu pengontrolan ikan umpan yang sudah mati di dalam bak umpan harus sering dilakukan dengan menggunakan alat yang terbuat dari gelas kaca dengan rangka kayu berbentuk bulat seperti ember timba akan mempermudah cara penglihatan di dasar bak umpan. Cara menangani umpan yang mati adalah dengan cara ikan disedot dengan selang plastik spiral yang berdiameter 2 inchi diberi tangkai kayu pada ujungnya guna memudahkan dalam menggerakkan selang untuk mengangkat ikan yang mati di dasar bak tanpa perlu turun kedalam bak umpan, sistem ini dikenal juga dengan sebutan yaitu siponisasi/menghisap (Gardjito, 1996).

BAB III
METODOLOGI

3.1. Waktu dan Tempat

Pengumpulan data lapangan dilakukan selama mengikuti Kegiatan Pengalaman Kerja Praktek Mahasiswa (PKPM), kurang lebih tiga bulan yaitu dari 22 Januari 2017 sampai 03 April 2017, bertempat Kabupaten Sorong, Papua Barat . *Fishing Base* di perusahaan dengan titik koordinat 00° 57’ 42’’ LS – 131° 15’ 54’’ BT, sedangkan *Fishing Ground* di Laut Fak-Fak, dengan titik koordinat 03^{o} 32’ 33” LS - 132^{o} 23’ 33” BT, dan 03^{o} 45’ 33” LS - 132^{o} 38’ 33” BT.



(Sumber : KM. DIOSKURI 4A. 2017)

Gambar I : Peta Fishing Base Dan Fishing Ground

3.2. Metode Pengambilan Data

Penyusunan laporan tugas akhir ini dilakukan berdasarkan data yang diambil dan dikumpulkan selama kegiatan PKPM. Data yang diambil dan dikumpulkan antara lain :

A. Data Primer

Metode ini 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 perikanan serta untuk memecahkan masalah-masalah yang didapat dilapangan.

B. Data sekunder

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

3.3. Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam menangani umpan hidup yakni :

1. Bak umpan
2. Ember
3. Sibu-sibu
4. Bambu yang sudah dibelah menjadi dua
5. Lampu 50 watt
6. Jaring
7. Alat-alat tambahan penangkapan umpan misalnya: Jaring dan kayu, jala-jala, serok/seser dan perlengkapan-perlengkapan lainnya yang berkaitan dengan penanganan umpan hidup.