STUDI TENTANG PENANGANAN UMPAN HIDUP DI ATAS KAPAL *POLE AND LINE* DI KM. CAHAYA SULTRA PT. SULTRA TUNA SAMUDERA KENDARI SULAWESI TENGGARA

TUGAS AKHIR

Oleh :

MUH. LUBIS

1522 020 398

JURUSAN PENANGKAPAN IKAN

POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKAJENE DAN KEPULAUAN

2018

HALAMAN PENGESAHAN

STUDI TENTANG PENANGANAN UMPAN HIDUP DI ATAS KAPAL *POLE AND LINE* DI KM. CAHAYA SULTRA PT. SULTRA TUNA SAMUDERA KENDARI, KABUPATEN KENDARI, SULAWESI TENGGARA

TUGAS AKHIR

MUH. LUBIS
1522 020 398

Tugas akhir ini sebagai Syarat untuk Menyelesaikan Studi pada Jurusan Penangkapan Ikan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

Telah Diperiksa dan Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Adam Rachman, S.Pi.M.Si
NIP. 19080812 199512 1 1001

Pembimbing II,

Salman, S.Pi.M.Si
NIP. 19681231 199512 0011

Mengetahui:

Direktur,

Dr. Ir. H. Darmawan, M.P
NIP. 196702021998031002

Ketua Jurusan,

Salman, S.Pi., M.Si
NIP. 19681231199512 0011

Tanggal Lulus :

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Judul Tugas Akhir : Studi Tentang Penanganan Umpan Hidup di Atas Kapal *Pole And Line* Di Km. Cahaya Sultra PT. Sutra Tuna Samudera Kendari, Kabupaten Kendari, Sulawesi Tenggara

Nama Mahasiswa : Muh. Lubis

NIM : 1522 020 398

Jurusan: Penangkapan Ikan

Disahkan Oleh :
Tim Penguji

1. Adam Rachman, S.Pi, M.Si : (.....)
2. Salman, S.Pi,M.Si : (.....)
3. Ir. Syatir Suaib, M.Si : (.....)
4. Ir. Widodo Basuki, M.Si : (.....)

Ketua Jurusan

Salman, S.Pi., M.Si
Nip. 19681231199512101

ABSTRAK

Muh. Lubis 15 220 20398. Studi Tentang Penanganan Umpan Hidup diAtas Kapal *Pole And Line* di KM. Cahaya Sultra PT. PT. Sultra Tuna Samudera Kendari Sulawesi Tenggara (Dibawah Bimbingan **Adam Rachman** dan **Salman**).

Pole and line adalah salah satu alat tangkap yang digunakan untuk menangkap ikan cakalang. Umpan hidup adalah salah satu faktor penting dalam perikanan *pole and line.*

Tujuan penulisan tugas akhir ini, untuk mendeskripsikan metode penanganan umpan hidup di atas kapal *pole and line* pada KM Cahaya Sultra di PT Sultra Tuna Samudera Kendari.

Pengambilan data dilakukan selama kurang lebih tiga bulan yaitu dari bulan Januari sampai bulan April 2018 di KM. Cahaya Sultra PT. Sultra Tuna Samudera Kendari, Sulawesi Tenggara. Metode pengambilan data dengan wawancara langsung dengan Nakhoda dan Mualim I KM. Cahaya Sultra, yang sekaligus sebagai pembimbing lapangan. Pengamatan langsung dengan cara berperan aktif selama kegiatan pengambilan data. Dokumentasi berupa foto, video dan tulisan yang berhubungan dengan materi kajian, serta penelusuran data melalui bahan-bahan literatur.

Perusahaan PT. Sultra Tuna Samudera Kendari berlokasi pada kompleks Pelabuhan Perikanan Samudera dengan alamat Jalan Tongkol 2 kota Kendari, Sulawesi Tenggara. Luas area 13.000m^2,dengan luas bangunan 5.913 m^2. Dibangun pada tahun 1990 dan beroperasi pada tahun 1992 dengan Akta pendirian Nomor 79 Tanggal 14 Mei 1990. Memiliki Surat Izin Usaha Nomor 342/T/Pertanian/1993 Tanggal 5 November 1993

Umpan hidup yang dominan digunakan pada KM. Cahaya Sultra adalah ikan teri(*Stolephorus buccaneri)*. Faktor-faktor yang harus diperhatikandalam penanganan umpan hidup setelah pemindahan dari keramba apung ke bak umpan di atas kapal adalah suhu dan salinitas, kadar oksigen dan pencahayaan dalam bak umpan.

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penanganan umpan hidup pada KM.Cahaya Sultra meliputi 1). Penanganan umpan hidup selama pemindahan ikan umpan hidup sebaiknya menggunakan ember plastik karena bahan plastik lebih lentur dibanding dengan menggunakan bahan yang lain seperti logam. 2). Penanganan umpan hidup di kapal meliputi : kepadatan disesuaikan dengan daya tampung bak umpan maksimal 50 ember. Sirkulasi air pada saat kapal bergerak menggunakan belahan bambu yang di pasang menghadap haluan kapal sedangkan pada saat kapal diam sirkulasi air menggunakan mesin pompa **.** warna bak menggunakan warna putih dengan lampu yang berwarna putih berkekuatan 5 watt untuk menjaga agar umpan tetap membentuk schooling

Kata kunci : Penanganan, Umpan hidup, Pole and line

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tugas akhir/skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pangkep, 12 September 2018

Yang menyatakan,

Muh. Lubis

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 serta salam senantiasa tercurah kepada baginda Nabi Muhammad SAW,sebagai rahmatan Lil Alamin dan kepada keluarga dan para sahabatnya.

Penulisan tugas akhir ini merupakan hasil akhir dari semua proses perkuliahan di Politeknik Pertanian Negeri Pangkep, guna meraih gelar Ahli Madya Perikanan pada Program Studi Penangkapan Ikan.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua Bapak Halibe dan Ibu Nurhayati yang senantiasa memberi dukungan secara materi,semangat, moril dan yang paling utama adalah doa dan restu selama penulis menempuh pendidikan serta harapan keberhasilan dan kesuksesan penulis dalam menuntut ilmu.

Penulis banyak mendapat bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Karenanya penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Dr. Ir. Darmawan, MP, Selaku Direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkep yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan di kampus Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.
2. Salman, S.Pi., M.Si, selaku Ketua Jurusan Penangkapan Ikan di Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.

3. Adam Rahman, S.Pi., M.Si selaku Pembimbing I dan Bapak Salman, S.Pi., M.Si, selaku pembimbing II, yang telah banyak membantu dalam memberikan arahan dalam penulisan
4. Dosen, Pegawai, dan PLP Jurusan Penangkapan Ikan secara khusus serta Politeknik Pertanian Negeri Pangkep umumnya.
5. Bapak Jide Saleng, selaku pembimbing lapangan yang telah banyak memberikan bantuanya selama berada di lokasi praktek maupun di atas kapal.
6. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Penangkapan Ikan serta rekan-rekan sealmamater yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan tugas akhir ini baik yang berupa materi maupun nonmateri.

Penulis juga menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritikan yang sifatnya membangun dari pembaca sangat penulis harapkan untuk perbaikan tugas akhir ini. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat untuk semua pihak terutama bagi penulis dan mendapat berkah dari Allah SWT, Amin.

Mandalle, September 2018

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PENGESAHAN i

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI ii

RINGKASAN iii

KATA PENGANTAR iv

DAFTAR ISI vi

DAFTAR TABEL viii

DAFTAR LAMPIRAN ix

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Tujuan dan Kegunaan 3

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Taksonomi Umpan 4

2.2 Umpan Hidup Dalam perikanan Pole and Line 5

2.3 Syarat-Syarat Umpan Hidup 7

2.4 Tingkah Laku Ikan Umpan 7

2.5 Hal-Hal yang Perlu Diperhatikan Dalam Penanganan Umpan 8

2.6 Penanganan Umpan Hidup di Atas Kapal 9

BAB III. METEDOLOGI KEGIATAN

3.1 Waktu dan Tempat 11

3.2 Metode Pengumpulan Data. 11

3.3 Analisis Data 11

BAB IV. KEADAAN UMUM LOKASI

4.1 Lokasi Perusahaan. 12

4.2 Jenis Usaha. 12

4.3 Sarana dan Prasarana. 12

4.4 Struktur Organisasi Perusahaan. 13

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Jenis Umpan Hidup 14
5.2 Jumlah Umpan yang di Gunakan Pertrip 15
5.3 Penerangan Bak Umpan Hidup 17
5.4 Proses Penanganan Umpan di Atas Kapal 18
5.5 Pengaturan Sirkulasi Air di dalam Bak Umpan Pada Saat Kapal Jalan 22
5.6 Pengaturan Sirkulasi Air di dalam Bak Umpan Pada Saat Kapal Diam 23

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan 25
6.2 Saran 25

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Jumlah Umpan KM. Cahaya Sultra Trip Pertama 15

Tabel 4.2. Lokasi Pengambilan Umpan..... 19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Gambar Konstruksi Kapal KM. Cahaya Sultra 28
Lampiran 2. Data Kapal 29
Lampiran 3. Alat-alat yang Digunakan Dalam Operasi Penangkapan ... 30
Lampiran 4. Umpan Hidup dan Bak Umpan 31
Lampiran 5. Peta Lokasi *Fishing Ground* dan Lokasi Pengambilan Umpan 33

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia mempunyai wilayah perairan yang luas, yaitu sekitar 3,1 juta km² wilayah perairan territorial dan 2,7 juta km² wilayah perairan Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) Indonesia. Sumberdaya perikanan Indonesia diperkirakan sebesar pemanfaatan sumberdaya ikan di ZEE. yaitu perairan yang berada 12 hingga 200 mil laut dari garis pantai titik terluar kepulauan Indonesia (Alimi, 2005).

Kegiatan penangkapan ikan merupakan aktivitas yang dilakukan untuk mendapatkan sejumlah hasil tangkapan, yaitu berbagai jenis ikan untuk memenuhi permintaan sebagai sumber makanan dengan menggunakan berbagai jenis alat tangkap. Adanya permintaan menyebabkan terjadi siklus ekonomi dimana akan terjadi keuntungan dan kerugian, sehingga aktivitas penangkapan akan dilakukan dengan meningkatkan produksi ikan untuk meraih keuntungan yang optimal oleh pelaku usaha penangkapan ikan.

Produksi ikan Cakalang *(Katsuwonus pelamis)* pada dasarnya merupakan hasil proses penangkapan yang dilakukan oleh para nelayan dengan menggunakan berbagai alat tangkap baik yang bersifat tradisional maupun modern. Alat tangkap yang umum digunakan para nelayan di Kawasan Timur Indonesia salah satunya adalah *pole and line*. 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 mengonsentrasikan ikan (Winarso, 2004 *dalam* Aminuddin, 2014).

Pole and line adalah cara pemancingan dengan menggunakan pancing yang dikhususkan untuk menangkap ikan cakalang yang banyak digunakan di perairan Indonesia. *Pole and line* umum digunakan untuk menangkap ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) sehingga dengan kata perikanan *pole and line* sering kita kaitkan dengan perikanan cakalang, sungguhpun dengan cara *pole and line* juga dilakukan penangkapan albacore, mackerel dan lainnya (Ayodhyoa, 1981 *dalam* Aminuddin, 2014)

Umpan hidup merupakan faktor utama dalam pengoperasian *pole and line*, karena dengan umpan hidup ikan cakalang akan mudah terpancing untuk naik ke permukaan laut dan mendekati kapal.Jenis ikan umpan yang digunakan sebagai umpan hidup pada perikanan *pole and line* umumnya ikan pelagis kecil. Kelompok ikan pelagis kecil merupakan ikan yang hidup di lapisan permukaan suatu perairan, berenang dalam gerombolan dan menyenangi daerah yang terlindung seperti daerah pantai dan teluk. Banyak jenis ikan umpan yang dapat digunakan untuk penangkapan cakalang dengan *pole and line*, namun hanya beberapa jenis yang disenangi oleh cakalang, antara lain teri (*Stolephorus* spp.), tembang (*Sardinella* sp.), kembung (*Rastrelliger* sp.) (Gafa dan Subani, 1987 *dalam* Agus, 2014).

1.2 Tujuan dan Kegunaan

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk mendeskripsikan penanganan umpan hidup di atas kapal *pole and line* pada KM. Cahaya Sultra di PT. Sultra Tuna Samudera Kendari

Sedangkan kegunaan dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai bahan informasi dan acuan dalam penanganan umpan hidup di atas kapal *pole and line*.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Taksonomi Umpan

2.1.1 Taksonomi ikan teri (*Stolephorus buccaneri)*

a) Menurut Saanin (1984) ikan teri diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom: Animalia
Phylum: Chordata
Sub Phylum: Vertebrata
Super Class: Pisces
Class: Actinopterygii
Ordo: Clupeiforme
Familia: Engraulidae
Genus: stolephourus

b) Morfologi

Ikan teri pada umumnya berukuran kecil sekitar 6-9 cm, memiliki sirip caudal bercagak dan tidak bergabung dengan sirip anal. Duri abdominal hanya terdapat diantara sirip vektoral dan ventral dengan jumlah tak lebih dari 7 buah. Ikan Teri umumnya memiliki warna kopi susu pucat bagian atas pada ikan yang telah terkelupas sisiknya dan sedikit warna perak cerah agak kemerahan bagian bawah. Bentuk tubuhnya bulat memanjang (*fusiform*).Di samping tubuhnya terdapat selempang putih keperak-perakan memanjang dari kepala sampai ekor.Sisiknya kecil, tipis dan sangat mudah lepas.Tulang rahang atas dapat memanjang sampai celah insang.Sirip dorsal umumnya tanpa duri pradorsal, sebagian atau seluruh sirip dorsal terletak di belakang anus, pendek dengan jari-jari lemah teratur dari sirip vektoral tidak memanjang.Gigi –giginya terdapat pada rahang, langit – langit, palatin, pterigoid dan lidah (Nontji, 1993).

2.1.2 Taksonomi ikan layang *(Decapterus kurroides)*

a) Klasifikasi

Menurut Saanin (1984), ikan layang dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom: Animalia
Phylum: Chordata
Class: Pisces
Ordo: Percomorphi
Famili: Carangidae
Genus: Decapterus
Spesies: *Decapterus kurroides*

b) Morfologi

Ikan Layang memiliki bentuk badan bulat memanjang menyerupai bentuk cerutu, memiliki sisik yang sangat halus, mempunyai dua sirip tambahan yang terletak di belakang sirip punggung dan sirip dubur, mempunyai totol hitam pada tepian penutup insang.ekornya panjang dan bercangak,berwarna biru dan agak gelap pada bagian atas tubuhnya Saanin (1984).

2.2 Umpan Hidup dalam Perikanan *Pole And Line*

Jenis ikan yang digunakan sebagai umpan hidup umumnya ikan pelagis kecil. Kelompok ikan pelagis kecil merupakan ikan yang hidup di lapisan permukaan suatu perairan, berenang dalam gerombolan dan menyenangi daerah yang terlindung seperti daerah pantai dan teluk. Banyak jenis ikan umpan yang dapat digunakan untuk penangkapan cakalang dengan *pole and line*, namun hanya beberapa jenis yang disenangi oleh cakalang, antara lain teri (*Stolephorus* spp.), tembang (*Sardinella* sp.), kembung (*Rastrelliger* sp.) (Gafa dan Subani, 1987 *dalam* Agus, 2014).

Kindangen (2014) *dalam* Agus (2014) mengemukakan bahwa selama ikan umpan hidup berada dalam tempat penyimpanan, maka ikan yang lemah dan sakit

akan mati sedangkan ikan yang lebih kuat akan dapat menyesuaikan diri dan bertahan hidup sampai diangkut oleh kapal. Daya tahan dari beberapa spesies ikan umpan hidup tergantung dari beberapa faktor seperti:

1. Kondisi eksternal pada saat penangkapan, misalnya waktu penangkapan siang atau malam, lokasi dan cara penangkapan, suhu perairan, serta karakteristik dasar perairan;
2. Jenis dan kondisi ikan itu sendiri, misalnya umur, ukuran, tingkat kematangan gonad dan sifat kegemukan;
3. Alat dan metode yang digunakan dalam penangkapan ikan umpan;
4. Keadaan ikan setelah penangkapan.

Menurut Tampubolon (1980), proses kematian ikan umpan hidup terjadi karena dua hal, yaitu:

1. Perlakuan fisik (*physical mortality*) adalah kematian yang diakibatkan oleh suatu perlakuan;
2. Sifat alam ikan umpan (*natural mortality*) adalah kematian yang terjadi karena sifat alami, terjadi secara wajar dalam batas ketahanan tertntu dari satu jenis ikan.

Menurut Monintja (1968) *dalam* Agus (2014), pengurungan umpan dalam tempat penyimpanan adalah untuk:

1. Penyimpanan ikan umpan sampai diangkut oleh kapal motor.
2. Pengumpulan ikan umpan sampai cukup untuk diangkat.
3. Sebagai tempat penyimpanan ikan umpan bila tidak habis dipakai dan sebagai persediaan untuk operasi penanngkapan selanjutnya.

4. Tempat menenangkan ikan umpan yang liar, karena bila terus dimasukkan ke dalam bak umpan kapal motor ikan akan berenang dengan liar dan saling menabrak atau menabrak dinding bak umpan, sehingga menimbulkan kematian.
5. Tempat menyeleksi jenis–jenis ikan umpan yang baik serta memindahkan ikan umpan yang luka maupun lemah.

Kematian ikan umpan di dalam wadah penyimpanan merupakan salah satu masalah utama dalam perikanan *pole and line*, kematian ikan teri biasanya pada saat setelah tangkapan di bagan atau alat tangkap lain dan ada saat pemindahan ikan umpan ke tangki penyimpanan umpan hidup.

2.3 Syarat-syarat Umpan Hidup

Jenis umpan hidup yang baik harus memiliki syarat-syarat sebagai berikut:

1. Berenang cepat menuju permukaan.
2. Berwarna perak atau lain yang menimbulkan refleksi yang baik di air.
3. Pada saat dilemparkan ke laut tetap berenang di permukaan air dan senantiasa kembali mendekat ke kapal untuk berlindung sehingga ikan cakalang pun ikut mendekat ke kapal.
4. Mempunyai ukuran 5-9 cm sebagai makanan untuk ikan cakalang(Alam, 1991)

2.4 Tingkah Laku Ikan Umpan

Menurut Tampubolon (1980), ada beberapa ikan umpan yang memiliki sifat-sifat yang digunakan sebagai umpan hidup pada penangkapan ikan cakalang dengan alat penangkap ikan *pole and line*, yaitu ikan umpan tersebut memilki sifat atau tingkah laku memberi refleksi yang baik dipermukaan air, bila ditebarkan cenderung kembali mendekati kapal untuk berlindung, antara lain ikan :

1. Teri (*Stolephorus devisi*), yang memiliki kepala berwarna merah dengan ukuran panjang antara 65 - 72 mm.
2. Teri gelas (*Stolephorus indikus*) dengan ukuran panjang 73 mm.

2.5 Hal-Hal yang Diperhatikan Dalam Penanganan Umpan

a) Suhu dan Salinitas

Kisaran suhu di perairan lebih sedikit variasinya dibandingkan kisaran suhu di daratan, yaitu 26-29^{0}C untuk kisaran suhu di perairan dan 24-26^{0}C untuk suhu udara.Organisme di perairan umumnya memiliki batas toleransi yang sempit terhadap suhu. Perubahan suhu menghasilkan pola sirkulasi dan stratifikasi yang khas yang berpengaruh besar pada kehidupan akuatik (Odum, 1996 *dalam* Aminuddin, 2014).

Ikan Teri (*Stolephorus spp.)* dapat hidup pada perairan atau habitat dengan suhu dan salinitas yang relatif tinggi, yaitu sekitar 29^0 C dan 33 ppt, serta pada perairan yang relatif tidak tercemar (Murdiyanto *et al*., 1984 *dalam* Agus,2014).

Menurut Gunarso (1998), fluktuasi suhu dan perubahan geografi merupakan faktor penting dalam upaya merangsang dan menentukan pengkonsentrasian gerombolan ikan, sehingga suhu memegang peranan penting dalam penentuan

daerah penangkapan ikan. Perubahan suhu perairan di bawah suhu normal atau optimal menyebabkan penurunan aktivitas gerakan dan aktivitas makan.

b) Kadar Oksigen

Menurut Tampubolon (1980), di daerah tropis diketahui bahwa temperatur air lebih tinggi dibandingkan dengan daerah – daerah lintang tinggi. Hal ini berarti bahwa kadar oksigen air juga lebih rendah di daerah tropis. Sebaliknya konsumsi oksigen oleh mahluk hidup di daerah lain lebih besar. Dengan demikian pompa sirkulasi berguna untuk menjaga kadar oksigen dalam palka agar tetap stabil sehingga umpan dapat bertahan hidup lebih lama dibandingkan tidak menggunakan pompa sirkulasi.

c) Cahaya

Palka umpan digunakan sebagai tempat umpan. Pada palka umpan tersebut sebaiknya diberi warna putih supaya lebih muda dan dengan lampu penerang di beberapa tempat masing-masing berkekuatan 50 watt.Fungsi dari lampu tersebut agar dapat memberikan fototaksis positif dari ikan, sehingga ikan-ikan tersebut dapat membentuk schooling yang baik. Apabila dalam palka umpan tidak dipasang lampu, maka dapat menyebabkan umpan banyak bergerak secara tidak menentu, antara umpan yang satu dengan lainnya saling bertubrukan dan membuat umpan tersebut rusak tidak dapat dipergunakan (Setiyawan, 2012).

2.6 Penanganan Umpan Hidup di Atas Kapal

Beberapa faktor yang berpengaruh terhadap kelangsungan hidup ikan umpan di dalam palka umpan dikapal antara lain kandungan oksigen didalam air dan konsumsi oksigen, penyinaran, suhu air dan kualitas air beserta perubahannya.

Sebagai awal pertimbangan tentunya bagaimana memindahkan umpan secara aman kedalam tangki umpan bahwa alat yang digunakan sebaiknya adalah keranjang. Dalam tahap ini diperlukan seorang pembantu yang cermat dalam menjaga ikan umpan karena memerlukan beberapa perlakuan yang cukup penting dalam hal pengawasan dan mengarahkan agar pencemaran yang diakibatkan oleh kotoran ikan dan sisik ikan yang terlepas dapat terjadi sekecil mungkin,.

BAB III. METODOLOGI KEGIATAN

3.1 Waktu dan Tempat

Pengumpulan data lapangan dilakukan selama kurang lebih tiga bulan yaitu dari bulan Januari sampai bulan April 2018 di KM. Cahaya Sultra. Daerah penangkapan selama pengambilan data dilakukan pada titik kordinat 2° 51’6.2676” LS, dan 122°22’9.7464” BT (Gambar 1).



Gambar 3.1 Peta Lokasi *Fishing Ground*
Sumber: Google Map

3.2 Metode Pengumpulan Data

Penyusunan laporan tugas akhir ini dilakukan berdasarkan data yang dikumpulkan dengan cara:

a. Wawancara langsung dengan Nakhoda yang sekaligus pembimbing lapangan dan Mualim I KM. Cahaya Sultra

b. Pengamatan langsung dengan cara berperan aktif selama kegiatan pengambilan data
c. Dokumentasi berupa foto, video dan tulisan yang berhubungan dengan materi kajian
d. Penelusuran data melalui bahan-bahan literatur yang terkait

3.3 Analisis Data

Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan penanganan umpan hidup diatas kapal *pole and line* yang dilakukan di KM. Cahaya Sultra.