# STUDI TENTANG PENGOPERASIAN ALAT TANGKAP TUNA *LONG LINE* PADA KM. JAYA MITRA DI KABUPATEN SUKA BUMI JAWA BARAT

**TUGAS AKHIR**

**Oleh**

**WIWIN**
**1522020399**

**PROGRAM STUDI PENANGKAPAN IKAN**
**JURUSAN PENANGKAPAN IKAN**
**POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKEP**
**2018**

# HALAMAN PENGESAHAN

STUDI TENTANG PENGOPERASIAN ALAT TANGKAP TUNA *LONG LINE* PADA KM. JAYA MITRA DI KABUPATEN SUKA BUMI

TUGAS AKHIR

Oleh:

WIWIN
1522020399

Tugas Akhir ini sebagai Syarat untuk Menyelesaikan Studi pada Program Studi Penangkapan Ikan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

| Pembimbing I | Pembimbing II |
|---|---|
| Dr. Muhammad Sulaiman, S.Pi., M.Si | Adam Rachman, S.Pi., M.Si |
| NIP. 19700910 199512 1 001 | NIP. 19680812 199512 1 001 |

Mengetahui

| Direktur, | Ketua Jurusan, |
|---|---|
| Dr. Ir. H. Darmawan, M.P | Salman, S.Pi., M. Si |
| NIP. 196702021998031002 | NIP. 19681231 199512 1 001 |

## HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

| | | |
|---|---|---|
| Judul | : | Studi Tentang Pengoperasian Alat Tangkap Tuna *Long Line* Pada KM JAYA MITRA 07 Di Kabupaten Suka Bumi |
| Nama | : | Wiwin |
| NIM | : | 1522020399 |
| Program Studi | : | Penangkapan Ikan |
| Jurusan | : | Penangkapan Ikan |

Menyetujui,
Tim Penguji:

1. Dr. Muhammad Sulaiman, S.Pi.,M.Si (.....)
2. Adam Rachman, S.Pi.,M.Si (.....)
3. Mukhlisa A.Ghaffar, S.Pi.,M.Si (.....)
4. Erna, S.Pi.,M.Si (.....)

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Salman, S.Pi.,M.Si
NIP. 19681231 199512 1 001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar ahli madya 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,15 juli 2018

Yang menyatakan,

Wiwin

# KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Politeknik Pertanian Negeri Pangkep. Teristimewa penulis hanturkan terima kasih kepada ibunda dan ayahanda tercinta serta seluruh keluarga besar yang telah memotivasi dan memberi iringan doa selama penulis menempuh bangku pendidikan.

Tugas Akhir ini disusun berdasarkan hasil pengamatan di lapangan dan banyak mendapatkan bantuan serta motivasi dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Olehnya itu, penulis mengucapkan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Darmawan., MP selaku Direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.
2. Bapak Salman, S.Pi., M.Si selaku Ketua Jurusan Penangkapan Ikan.
3. Bapak Dr. Muhammad Sulaiman, S.Pi., M.Si selaku pembimbing pertama dan Bapak Adam Rachman, S.Pi., M.Si selaku pembimbing kedua yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Rabbani selaku pembimbing lapangan yang telah banyak memberikan bantuan selama penulis berada di lokasi praktik.

5. Dosen, Pegawai, dan Teknisi Jurusan Penangkapan Ikan secara khusus serta Politeknik Pertanian Negeri Pangkep secara umum.
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 dalam penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan. Semoga bermanfaat bagi pembaca. *Amin yaa rabbal 'alamiin* . . .

Pangkep, 15 Juli 2018

Penulis

# DAFTAR ISI


Hal.

**HALAMAN JUDUL ..... i**

**HALAMAN PENGESAHAN ..... ii**

**HALAMAN PERSETUJUAN ..... iii**

**HALAMAN PERNYATAAN ..... iv**

**KATA PENGANTAR ..... v**

**DAFTAR ISI .. ..... vi**

**DAFTAR TABEL ..... vii**

**DAFTAR GAMBAR ..... viii**

**DAFTAR LAMPIRAN ..... xi**

**ABSTRAK ..... ..... x**

**BAB I. PENDAHULUAN**

1.1. Latar Belakang ..... 1

1.2. Tujuan dan Kegunaan ..... 3

**BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

2.1. Sejarah Perkembangan *Long Line* ..... 4

2.2. Pengertian *Long Line* ..... 5

2.3. Konstruksi Alat Tangkap *Long Line* ..... 5

2.3. Metode Pengoperasian Alat Tangkap *Long Line* ..... 5

**BAB III. METEDOLOGI KEGIATAN**

3.1.Waktu dan Tempat ..... 7

3.2.Alat dan Bahan ..... 7

3.3. Metode Pengambilan Data ..... 7

3.4. Analisis Data ..... 8

**BAB 1V KEADAAN UMUM LOKASI**

4.1. Lokasi ..... 9

4.2. Fasilitas Pelabuhanratu ..... 10

4.3. Struktur Organisasi PPN Palabuhanratu..... 13

**BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

5.1. Deskripsi Alat Tangkap Tuna *Long Line* ..... 14

5.2. Pengoprasian Alat Tangkap Tuna *Long Line* ..... 16

5.3. Persiapan Alat Tangkap ..... 17

5.4. Jenis Ikan Umpan ..... 18

5.5. *Setting* (Penurunan Alat Tangkap)..... 19

5.6. proses *immersing*..... 22

5.7. *Hauling* (Penarikan Alat Tangkap)..... 22

5.8. Jenis-Jenis Hasil Tangkapan Alat Tangkap *Long Line* ..... 24

5.9. Penanganan Hasil Tangkapan ..... 25

**BAB VI PENUTUP**

6.1 Kesimpulan ..... 29

6.2 Saran..... 29

**DAFTAR PUSTAKA..... 30**

**LAMPIRAN ..... 32**

# DAFTAR TABEL

Hal.

Tabel 5.1. Jenis-Jenis Hasil Tangkapan ..... 25

# DAFTAR GAMBAR

Hal.

Gambar 2.1 Konstruksi Alat Tangkap Tuna *Long Line* ..... 6

Gambar 4.2 Struktur Organisasi Palabuhanratu..... 13

Gambar 5.3 Pelampung..... 15

Gambar 5.4. Radio Bouy ..... 16

Gambar 5.5. *Branch Line* yang Sudah Digulung Di Baskom ..... 18

Gambar 5.6. Umpan ..... 19

Gambar 5.7. Pembagian Kerja di Atas Kapal..... 19

Gambar 5.8. Pemisahan Umpang ..... 20

Gambar 5.9. Pemasangan Umpan..... 21

Gambar 5.10. Penurunan Bouy-Bouy Pertama..... 22

Gambar 5.11. Membuka Mata Pancing ..... 26

Gambar 5.12. Penyusunan Ikan di Palka..... 28

# DAFTAR LAMPIRAN

Hal.

Lampiran 1. Data Kapal ..... 33

Lampiran 2. Struktur Organisasi Jaya Mitra ..... 34

Lampiran 3. Kegiatan pada Saat *Setting* ..... 34

Lampiran 4. *Hauling* (Penarikan Alat Tangkap) ..... 35

Lampiran 5. Alat-Alat Penanganan Hasil Tangkapan ..... 35

Lampiran 6. Penanganan Hasil Tangkapan ..... 36

Lampiran 7. Hasil Tangkapan ..... 36

# BAB 1

# PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

PPN Palabuhan Ratu terletak di Teluk Palabuhanratu yang merupakan kawasan yang memiliki potensi perikanan yang penting di wilayah selatan Jawa Barat serta memiliki arti penting terkait kapasitas diri nelayan (Noviyanti dkk., 2015). Ikan tuna merupakan bagian dari ikan palagis besar yang memiliki kerakteristik oseanik atau memiliki sifat selalu beruaya dari suatu perairan ke perairan lain yang mempunyai kondisi oseonografis, biologis, dan meteorologis yang sesuai dengan habitatnya (Sibagariang dkk., 2011).

Alat tangkap pancing tonda, jaring insang, dan *long line* merupakan alat tangkap yang sesuai untuk menangkap ikan tuna. Dikarenakan alat tangkap tersebut dioperasikan di luar teluk Palabuhanratu dan berada wilayah teritorial bahkan *Zone Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI)* seperti *long line*. Akan tetapi alat tangkap payang dan rawai (*bottom long line*) yang dioperasikan di perairan teluk Palabuhanratu juga sering mendapatkan hasil tangkapan jenis-jenis ikan tuna (*Thunnus sp*). Hasil tangkapan alat tangkap tersebut berarti di perairan teluk Palabuhanratu terdapat ikan-ikan tuna yang sifat bergerombol (*schooling*) baik itu sedang melakukan ruaya, ataupun berpijah bahkan berlindung dari ancaman lingkungan dan predator lainnya. Jenis-jenis ikan tuna yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Palabuhanratu adalah tuna mata besar (*Thunnus obesus*), ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) dan

jenis ikan pelagis lainnya. (Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhan ratu, 2018).

Ikan tuna adalah salah satu jenis ikan ekonomis penting di dunia dan merupakan komoditi perikanan terbesar ketiga setelah udang dan ikan dasar. Ikan tuna memiliki harga yang relatif mahal dibandingkan harga komoditas ikan lainnya dengan permintaan terus meningkat. Salah satu penyebab tingginya harga ikan tuna adalah kegemaran orang-orang jepang menyantap sushi dan sashimi yang terbuat dari daging ikan tuna segar dan menyebar ke negara-negara Eropa dan Timur Tengah (Habibi, 2011 ).

Penyebaran dan kelimpahan ikan tuna sangat dipengaruhi oleh variasi parameter suhu dan kedalaman perairan. Informasi mengenai penyebaran tuna berdasarkan suhu dan kedalaman perairan sangat penting untuk menunjang keberhasilan operasi penangkapan tuna. Hubungan hasil tangkapan dengan suhu dan kedalaman mata pancing rawai tuna yang menunjukkan korelasi yang sangat kecil antara perubahan suhu dan perrtambahan kedalaman dengan jumlah ikan yang tertangkap (Gafa *et al*., 2004)

Kebijakan industrialisasi telah mampu meningkatkan produksi namun disisi lain tekanan terhadap sumber daya dan penggunaan input yang berlebih cenderung terjadi di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pelabuhanratu, produksi pelabuhan perikanan PPN Pelabuhan Ratu didominasi oleh pelagis besar (tuna, cakalang, tenggiri, dan tongkol). Total produksi relatif meningkat dari tahun ketahun dengan jumlah tertinggi pada tahun 2013 sebanyak kurang lbih 8.000 ton. Peningkatan produksi hanya terjadi pada perikanan dengan armada KM lebih dari 5 GT sedangkan produksi perikanan dengan armada PMT menurun tajam. Disisi lain, peranan perikanan dalam perekonomian wilayah masih kecil hal ini terlihat

peranan perikanan pada Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) tahun 2013 Kabupaten Suka Bumi hanya 1,76% (BPS Sukabumi, 2014).

## 1.2. Tujuan dan Kegunaan

- **Tujuan**

  Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk mendiskripsikan teknik pengoperasian alat tangkap tuna *long line* dan jenis-jenis hasil tangkapannya.

- **Kegunaan**

  Kegunaan penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai bahan informasi bagi mahasiswa Jurusan Penangkapan Ikan dalam memenuhi kebutuhan akademik, juga bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

# BAB II

# TINJAUAN PUSTAKA

## 2.1. Sejarah Perkembangan *Long Line*

Perikanan tuna *long line* mulai diperkenalkan di indonesia pada tahun 1950. Dimana pada tahun tersebut Pusat Jawatan Perikanan Laut mengadakan kerja sama dengan *United Stated Overcas Mission* dari Amerika untuk mengembangkan usaha tuna *long line*. Persiapan untuk melakukan percobaan dimulai dengan membuat atau merancang alat tangkap tuna *long line* yang dikerjakan oleh seorang tenaga ahli yang bernama Relp L. Jhonson dan Soedarsono. Pengoprasian alat tangkap tersebut menggunakan satu kapal khusus tuna *long line* dari kayu yang bernama KM. Bima, yang dibangun digalangan Bayo Juana Jawa Tengah pada tahun 1953, dengan panjang *main line* berkisar 15-20 m yang merupakan modifikasi dari tuna *long line* yang digunakan di jepang (Sultan, 1991 dalam Mu'min 2013).

*Long line* adalah alat bantu yang berupa rangkaian pancing yang dapat dioperasikan dengan baik untuk menangkap jenis-jenis ikan tertentu. Alat penangkapan ini disebut rawai karena sewaktu dioperasikan berbentuk rawai-rawai yang berarti sesuatu yang ujunnya bergerak bebas. Rawai disebut juga *long line* yang secara harfiah dapat diartikan dengan tali panjang. Hal ini karena alat penangkapan tersebut mempunyai konstruksi yang berbentuk rangkaian tali-temali yang disambung-sambung sehingga merupakan tali panjang yang mempunyai banyak tali cabang (Sudirman dan Mallawa, 2004).

## 2.2. Pengertian *Long Line*

*Long line* merupakan rangkaian dari unit-unit pancing yang sangat panjang. Terdiri dari tali utama (*main line*), tali temali cabang (*branch line*), yang diikatkan secara menggantung pada tali utama dengan interval jarak-jarak tertentu, dan mata-mata pancing (*hooks*) dengan ukuran (nomor) tertentu yang diikatkan pada setiap ujung bawa tali-tali cabang (setiap cabang terdiri dari satu mata pancing) (Prasetya dkk., 2016).

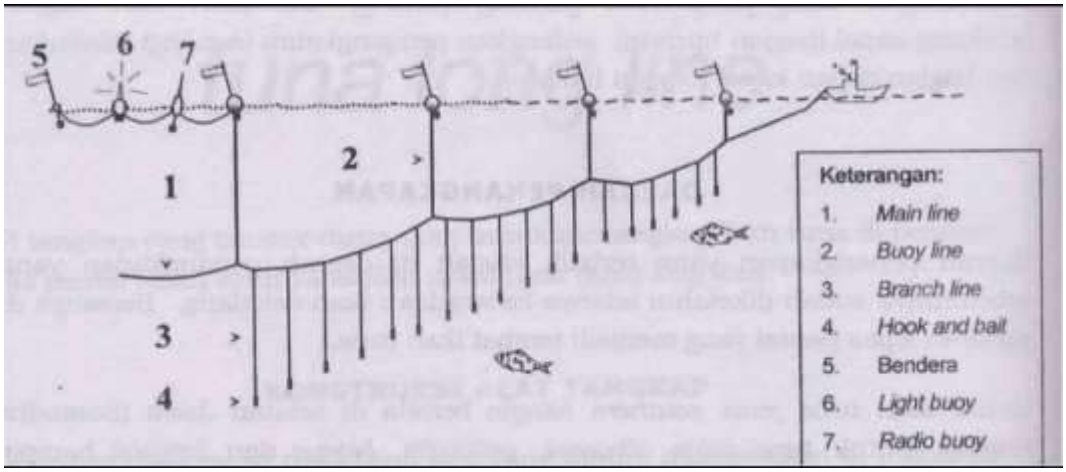
*Long line* adalah merupakan salah satu jenis alat penangkapan ikan yang digunakan oleh nelayan, Nelayan mengoprasikan *long line* di laut lepas dan dalam waktu yang relatif lama. Tuna *long line* ini merupakan alat tangkap yang dioperasikan di permukaan, dan jenis ikan yang menjadi tujuan penangkapan adalah ikan palagis besar, dsalam hal ini target utamanya adalah ikan tuna (Lestari dkk., 2016).

Upaya optimum merupakan upaya penangkapan yang dapat dilakukan dalam satu trip penangkapan untuk mendapatkan hasil tangkapan yang optimal tanpa merusak kelestarian sumber daya tersebut. Manfaat dilakukannya pendugaan tingkat upaya optimum agar kerugian waktu, tenaga dan biaya operasi penangkapan dapat diperkecil dan usaha penangkapan yang dilakukan, diharapkan akan selalu mencapai hasil yang optimal (Boesono dkk., 2011).

## 2.3. Konstruksi Alat Tangkap *Long Line*

Konstruksi alat tangkap *long line* terdiri dari tali utama (*main line*), tali cabang (*branch line*), swipel, sekiyama, tali baja (*wire leader*), pelampung dan pancing yang disusun sedemikian rupa sehingga membentuk alat yang memanjang

diperairan, selain itu umpan juga merupakan faktor yang paling penting dalam pengoprasian *long line*. Struktur alat tangkap *long line* yang digunakan terdiri dari tali utama, tali cabang, pelampung, tali pelampung, pelampung tanda, dan mata pancing (Falah, 2014). Konstruksi alat tangkap *long line* dapat dilihat pada (Gambar 2.1.)




*Sumber : KM. Jaya Mitra*

Gambar 2.1. Konstruksi alat tangkap tuna *long line*

## 2.4. Metode Pengoperasian Alat Tangkap *Long Line*

Metode pengoperasian long line meliputi proses *setting*, *immersing*, dan hauling. Proses *setting* yaitu proses dimana alat tangkap disiapkan hingga diturunkan ke dalam perairan, proses *setting* yang dilakukan oleh nelayan adalah dengan melemparkan alat tangkap *long line* kedalam perairan. Proses *immersing* yaitu proses perendaman alat tangkap guna mendapatkan ikan yang menjadi target tangkapan. Proses *hauling* merupakan proses pengambilan alat tangkap dan hasil tangkapan yang didapatkan (Wijayanti dkk, 2015).

# BAB III

# METODOLOGI

## 3.1 Waktu dan Tempat

Pengumpulan data lapang selama kurang lebih tiga bulan yaitu dari bulan Januari sampai bulan April 2018, pada perikanan *long line* Suka bumi. *Fishing Base* di Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu dengan titik koordinat 6°57 - 7°07'LS dan 106° 22' -106° 33' BT. Daerah penangkapan (*fhising ground*) di Samudera Hindia koordinat 10° 43' 24'' LS dan 101° 55' 45'' BT - 10° 48' 52'' LS dan 101° 46' 56'' BT.

## 3.2 Alat dan Bahan

Peralatan serta bahan yang digunakan yaitu Kapal *long line 42* GT, Alat tangkap *long line*, alat-alat navigasi dan ganco. Adapun bahan yang digunakan yaitu solar, minyak pelumas dan air tawar.

## 3.3 Metode Pengumpulan Data

Penyusunan Tugas Akhir ini dilakukan berdasarkan data yang dikumpulkan dengan cara:

a. Data primer yaitu:
   - Interview atau wawancara langsung dengan pembimbing lapangan atau Nakhoda dan ABK KM. Jaya Mitra
   - Observasi dengan cara mengamati secara langsung selama kegiatan penangkapan.

b. Data sekunder yaitu:

- Bahan-bahan literatur.
- Dokumentasi merupakan foto-foto dan tulisan-tulisan yang berhubungan dengan materi kajian.

**3.3 Analisis Data**

Data yang didapat dan diolah terlebih dahulu selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis *deskriptif* yaitu analisis yang menggambarkan keadaan sebenarnya yang terjadi dilapangan dan kemudian dibandingkan dengan teori yang ada.