STUDI PENGGUNAAN RUMPON PADA PENANGKAPAN IKAN DENGAN *PURSE SEINE* DI KM. OMEGA STAR-88 DI PT. JAYA BITUNG MANDIRI

TUGAS AKHIR

Oleh :

Muhammad Taqwa
1822020024

PROGRAM STUDI PENANGKAPAN IKAN
JURUSAN TEKNOLOGI PENANGKAPAN IKAN
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKEP
2021

HALAMAN PENGESAHAN

STUDI PENGGUNAAN RUMPON PADA PENANGKAPAN IKAN DENGAN *PURSE SEINE* DI KM. OMEGA STAR-88 DI PT. JAYA BITUNG MANDIRI

TUGAS AKHIR

Oleh :

MUHAMMAD TAQWA
1822020024

Tugas Akhir ini sebagai syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Penangkapan Ikan Jurusan Teknologi Penangkapan Ikan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan

Telah Diperiksa dan Disetujui

Oleh :

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Muhammad Aras, S.Pi., M.Si.	**Eka Aprilya Handayani, S.Pd., M.Pd**
NIP. 196912311993031009	NIP. 198704232018032001

Mengetahui :

Direktur,	Ketua Jurusan,
Dr. Ir. Darmawan, M.P.	**Syamsul Marlin Amir, ST., M.Si.**
NIP. 196702021998031002	NIP. 197905072005011001

Tanggal Lulus :

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Judul	:	STUDI PENGGUNAAN RUMPON PADA PENANGKAPAN IKAN DENGAN *PURSE SEINE* DI KM. OMEGA STAR-88 DI PT. JAYA BITUNG MANDIRI
Nama	:	MUHAMMAD TAQWA
Nim	:	1822020024
Program Studi	:	Penangkapan Ikan
Jurusan	:	Teknologi Penangkapan Ikan

Menyetujui,

Tim Penguji:

1. Muhammad Aras, S.Pi., M.Si. (.....)
2. Eka Aprilya Handayani. S.Pd., M.Pd. (.....)
3. Ir. Usman LT., M.Si. (.....)
4. Ir. Widodo Basuki, M.Si. (.....)

Mengetahui,

Ketua Program Studi,

Muhammad Aras, S.Pi., M.Si.
NIP. 196912311993031009

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wata'ala, Sang Maha Agung yang telah memberikan setitik ilmu serta nikmat yang tak terhingga sehingga penulis diberikan ruang dan waktu untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Sholawat dan salam senantiasa tercurah kepada baginda Nabi Muhammad Shallallahu Alaihi Wasallam Atas suri teladannya. Alhamdullilah penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul "Studi Penggunaan Rumpon pada Penangkapan Ikan dengan *Purse Seine* di KM. Omega Star-88 di PT. Jaya Bitung Mandiri Sulawesi Utara".

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 Hamsar dan Ibunda Asseng
2. Dr. Ir. Darmawan, M.P. selaku Direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.
3. Syamsul Marlin Amir, ST., M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Penangkapan Ikan.
4. Muhammad Aras, S.Pi., M.Si. selaku Dosen Pembimbing I
5. Eka Aprilya Handayani. S.Pd.,M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II.
6. Dosen, PLP, Teknisi dan Staf Jurusan Penangkapan Ikan.
7. Nakhoda serta seluruh awak kapal KM. Omega Star 88

8. Rekan-rekan mahasiswa yang telah memberikan bantuan 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. Aamiin.

Pangkep, Agustus 2021

Muhammad Takwa

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR GAMBAR viii
RINGKASAN ix
BAB I PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang 2
1.2 Tujuan 3
1.3 Manfaat 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA
2.1 Deskripsi Alat Tangkap *Purse Seine* 5
2.2 Konstruksi Alat Tangkap *Purse seine* 6
2.3 Penggunaan Rumpon pada Alat Tangkap *Purse seine* 7
2.3.1 Lampu 7
2.3.2 Rumpon 10
BAB III METEDOLOGI
3.1 Waktu dan Tempat 12
3.2 Metode Pengambilan Data 12
3.3 Analisis Data 12
BAB IV KEADAAN UMUM PERUSAHAAN
4.1 Lokasi 14
4.2 Jenis Usaha 14
4.3 Sarana dan Prasarana 15
4.3.1 Sarana 15
4.3.2 Prasarana 15
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN
5.1 Spesifikasi Kapal KM Omega Star 88 16
5.2 Pengoperasian *Purse Seine* 17
5.2.1 Penurunan Jaring (*Setting*) 17

5.2.2 Penarikan Jaring (*Hauling*).....18
5.3 Jenis dan Hasil tangkapan.....19
5.4 Alat bantu penangkapan.....20
5.4.1 Lampu.....20
5.4.2 Rumpon 22
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN
6.1 Kesimpulan 27
6.2 Saran.....27
DAFTAR PUSTAKA 28
LAMPIRAN 29
RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4.1 Sarana PT Jaya Bitung Mandiri Bitung 15
Tabel 4.2 Prasarana PT. Jaya Bitung Mandiri Bitung..... 15
Tabel 5.1 Spesifikasi KM Omega Star 88..... 16
Tabel 5.2 Spesifikasi Jenis dan Hasil Tangkapan 20
Tabel 5.3 Bagian-Bagian Rumpon..... 25

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 4.1 Lokasi PT. Jaya Bitung Mandiri Sulawesi Utara..... 14
Gambar 5.1 Rumpon dan Lampu 16
Gambar 5.2 *Purse Seine* Saat *Setting* 18
Gambar 5.3 Alat Atraktor..... 24
Gambar 5.4 Alat Pemberat Rumpon 24
Gambar 5.5 Alat Pengikat Rumpon 25
Gambar 5.6 Rumpon dan Lampu 26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daerah Penangkapan……30
Lampiran 2 Hasil Tangkapan Utama……...30
Lampiran 3 Ikan Layang Peroses Pengangkutan Ikan……31

RINGKASAN

MUHAMMAD TAQWA 1822020024 Studi Penggunaan Rumpon pada Penangkapan Ikan dengan *Purse Seine* di KM. Omega Star-88 di PT. Jaya Bitung Mandiri. Dibimbing oleh Muhammad Aras dan Eka Aprilya Handayani.

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah mendeskripsikan rumpon pada *purse seine* di KM. Omega Star 88. Pengumpulan data lapangan dilakukan selama 9 bulan yaitu Februari sampai Oktober 2020 di KM. Omega Star 88 PT. Jaya Bitung Mandiri Bitung, Sulawesi Utara. Metode pengambilan data adalah wawancara langsung dengan Nakhoda dan Anak Buah Kapal (ABK). Selain itu, dilakukan pula observasi secara langsung dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan operasi penangkapan ikan, dokumentasi, dan penelusuran literatur.

Alat bantu yang dipakai oleh KM. Omega Star 88 adalah rumpon dengan atraktor dari bahan daun kelapa, tali, batu dan cahaya lampu. Fungsi rumpon adalah untuk mengumpulkan ikan di daerah penangkapan. Selanjutnya, dilakukan penangkapan dengan menggunakan *purse seine*.

Ikan hasil tangkapan yaitu ikan tangkapan utama seperti ikan Tongkol (*Euthynnus Affinis*), ikan Layang (*Decapterus Reselli*), ikan Kembung (*Rastrelliger Kanagurta*), dan ikan Cakalang (*Katsuwonus Pelamis*), sedangkan hasil tangkapan sampingan yaitu: Cumi-cumi (*Loligo Indica*), ikan Tuna (*Thunnus sp).*

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia mempunyai perairan laut seluas 5,8 juta km² yang terdiri dari perairan kepulauan dan teritorial seluas 3,1 juta km² serta perairan Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI) seluas 2,7 juta km² dengan potensi lestari sumber daya ikan sebesar 6,4 juta ton/tahun. Sumber daya ikan ini pada kenyataannya tidak tersebar merata di seluruh perairan Indonesia. Hal tersebut antara lain dikarenakan perbedaan kondisi lingkungan perairan dan perbedaan tingkat pemanfaatan sumber daya ikan di beberapa wilayah (Abdul Hafid, 2014).

Di Indonesia sendiri, sebagian besar masyarakat di daerah pesisir sangat bergantung hidupnya dari sektor perikanan sehingga tidaklah mengherankan jika sektor perikanan sering disebut sebagai "*employment of the last resort*". Tenaga kerja yang tidak terserap pada sektor lain akan mudah diserap oleh sektor perikanan (Fauzi, A, 2010).

Purse Seine merupakan alat penangkapan yang penting baik untuk perikanan pantai maupun perikanan lepas pantai dengan tujuan penangkapan adalah ikan-ikan yang tingkah lakunya antara lain membentuk scoal (gerombolan), dan berada dekat dengan permukaan air (*sea surface*) (Ayodhyoa, 1976 *dalam* Sudirman dan Mallawa, 2004).

Pukat cincin (*purse seine*) adalah sejenis jaring yang di bagian bawahnya dipasang sejumlah cincin atau gelang besi. Secara umum, pukat cincin dioperasikan dengan cara melingkarkan jaring terhadap gerombolan ikan (*fish*

schoaling). Pelingkaran jaring dilakukan dengan cepat, kemudian secepatnya menarik tali kerut (*purse line*) diantara cincin-cincin yang ada, sehingga jaring akan membentuk seperti mangkuk. Penarikan dengan cepat diperlukan agar ikan tidak dapat meloloskan diri. Dengan sasaran tangkapan utamanya adalah ikan tuna dan ikan cakalang. (Widodo, A.A. dan Prisantoso, B.I., 2010).

Pengoperasian alat tangkap *purse seine* tentu saja didukung oleh berbagai alat bantu dengan tujuan agar hasil tangkapan yang diperoleh maksimal. Alat bantu penangkapan adalah alat yang digunakan untuk memudahkan proses penangkapan ikan dengan alat tangkap tertentu. Berhasil tidaknya tiap usaha penangkapan ikan di laut pada dasarnya adalah berkaitan dengan usaha bagaimana mendapatkan daerah penangkapan *(fishing ground)*, gerombolan ikan dan keadaan potensinya, untuk kemudian dilakukan operasi penangkapannya. Untuk mendapatkan kawanan ikan sebelum dilakukan penangkapan ialah dengan menggunakan alat bantu penangkapan *(fish agregatin device)* atau disebut "rumpon" dan sinar lampu *(light fishing)* yang telah mengalami modifikasi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, perlu dilakukan studi mengenai rumpon pada alat tangkap *purse seine*. Oleh karena itu, Tugas Akhir ini membahas "Studi Penggunaan Rumpon pada Penangkapan Ikan dengan *Purse Seine* di KM. Omega Star-88 di PT. Jaya Bitung Mandiri Sulawesi Utara".

1.2 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan tugas akhir ini adalah untuk mendeskripsikan penggunaan alat rumpon pada alat tangkap purse seine di KM. Omega Star 88 di PT. Jaya Bitung Mandiri Kota Bitung Sulawesi Utara.

1.3 Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat tugas akhir ini sebagai bahan referensi pada tugas akhir sejenis di lingkup Politani Pangkep, serta dapat memberikan informasi yang konstruktif guna dijadikan bahan masukan bagi seluruh masyarakat yang terdapat di wilayah pesisir yang dominan bermata pencaharian sebagai nelayan pada umumnya dan kepada para masyarakat nelayan di Bitung Sulawesi Utara.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Deskripsi Alat Tangkap *Purse Seine*

Purse seine adalah alat penangkapan ikan yang berbentuk kantong dilengkapi dengan cincin dan tali *purse seine* yang terletak dibawah tali ris bawah berfungsi menyatukan bagian bawah jaring sewaktu operasi dengan cara menarik tali purse line tersebut sehingga jaring membentuk kantong.Alat penangkapan ikan purse seine ini termasuk ke dalam klasifikasi pukat kantong (Nedelec, 2000).

Menurut Ayodhyoa (1976), *purse seine* biasa disebut juga dengan jaring kantong karena bentuk jaring tersebut waktu dioperasikan menyerupai kantong. Pukat cincin kadang-kadang juga disebut jaring kolor karena pada bagian bawah jaring (tali ris bawah) dilengkapi dengan tali kolor yang gunanya untuk menyatukan bagian bawah jaring sewaktu operasi dengan cara menarik tali kolor tersebut. Pukat cincin digunakan untuk menangkap ikan yang bergerombol *(scholling)* di permukaan laut.

Selanjutnya dikatakan bahwa penangkapan dengan purse seine memperlihatkan beberapa faktor yaitu pencarian kelompok ikan, pengepungan gerombolan ikan, dan pengoperaisan jaring. Apabila kelompok ikan telah ditemukan maka kapal segera melakukan pengejaran. Seperti halnya jaring payang, penangkapan dengan pukat cincin ini dilengkapi dengan rumpon dan kadang mengunakan lampu padamalam hari sebagai alat bantu penangkapan.

2.2 Konstruksi Alat Tangkap *Purse Seine*

Pengetahuan tentang alat tangkap ikan khususnya dari segi desain dan kontruksi sangat penting dalam pengembangan dan usaha perikanan, karena salah satu faktor yang mempengaruhi usaha penangkapan ikan adalah kontruksi alat penangkapan ikan yang cocok didukung oleh keterampila orang-orang yang menggunakan alat tangkap tersebut serta bahan yang digunakan. Menurut Najamuddin (2011), dalam pembuatan alat tangkap nelayan pada umumnya sebagian besar alat tangkap ikan diproduksi melalui metode coba-coba, yaitu dikontruksi kemudian dicoba dilapangan. Apabila penampilan lapangan kurang memuaskan, dilakukan modifikasi, kemudian dicoba lagi, sampai akhirnya memuaskan. *Purse seine* dibuat dengan diding jaring yang panjang, terkadang hingga beberapa kilo meter, dengan panjang jaring bagian bawah sama atau lebih panjang dari bagian atas. Bentuk konstruksi jaring seperti ini, tidak ada kantong yang berbentuk permanen pada jaring *purse seine*. Karakteristik jaring *purse seine* terletak pada cincin yang terdapat pada bagian bawah jaring.

Bagian - bagian jaring purse seine terdiri atas jaring utama (sayap, badan dan kantong), selvedge, tali ris atas, tali pelampung, pelampung, tali ris bawah, pemberat, tali ring, ring/cincin dan tali kolor. Berdasarkan bentuk jaring utama, *purse seine* dibagi menjadi 3, yaitu bentuk segi empat, bentuk trapesium dan bentuk lekuk. Pada umumnya penangkapan ikan dengan *purse seine* dilakukan pada malam hari, akan tetapi ada juga purse seine yang dioperasikan pada siang hari. Pengumpulan ikan pada area penangkapan pukat cincin ada yang menggunakan rumpon dan ada pula yang menggunakan lampu. Umumnya

setting (penurunan) dilakukan dua kali selama satu malam operasi, yang dilakukan pada waktu senja hari dan pagi hari, kecuali dalam keadaan tertentu frekuensi penangkapan bisa dikurangi atau ditambah (Sudirman dan Mallawa, 2004).

2.3 Penggunaan Rumpon pada Alat Tangkap *Purse Seine*

Berdasarkan sejarah penangkapan ikan, terdapat perubahan-perubahan baik alat tangkap, teknik dan metode penangkapanya, mulai langsung dengan menggunakan tangan,menggunakan alat bahkan sampai sekarang dengan menggunakan alat bantu pengumpulan ikan, untuk mengektifitaskan penangkapan ikan , jika di tinjau dari prinsip teknik penangkapan yang digunakan oleh nelayan di tanah air akan terlihat bahwa telah banyak pemanfaatan tingkah laku ikan. Tujuan penangkapan yang telah digunakan berdasarkan pengetahuan tersebut maka berkembang pula pemikiran nelayan untuk membuat alat pengumpulan ikan tersebut.

2.3.1 Lampu

Penangkapan ikan dengan menggunakan alat bantu cahaya biasa disebut dengan *light fishing*. 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 (*behavior*) ikan tersebut (Mallawa dan Sudirman, 2004)

Penggunaan lampu sebagai alat bantu penangkapan (*light fishing*) di Indonesia sudah lama dikenal nelayan. Hampir semua daerah perikanan dapat dikatakan telah mengenal pentingnya penggunaan lampu untuk penangkapan,

terlebih untuk daerah Indonesia Timur. Seperti ditempat-tempat dimana terdapat pengusahaan (penangkapan) cakalang, yaitu untuk penangkapan ikan umpan hidup (*life bait fish*) yang menjadi persyaratan utama dalam perikanan tersebut. Hampir semua makhluk hidup termasuk ikan yang media hidupnya di air, terangsang (tertarik) oleh sinar (cahaya *phototaxis* positif) mereka selalu berusaha mendekati asal sumber cahaya dan perikanan disekitarnya.

Ayodhyoa (1976) mengatakan bahwa peristiwa tertariknya ikan di bawah 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.*

Dalam hal penangkapan dengan lampu yang penting ialah menggunakan kekuatan cahaya lampu yang dipergunakan, sebab walaupun ikan-ikan itu pada prinsipnya tertarik pada cahaya lampu, banyak faktor lain yang saling mempengaruhi, antara lain (Oseana, 1998) :

a. Faktor kecerahan. Kecerahan rendah tidak akan menarik perhatian ikan untuk berkumpul disekitar lampu karena kurangnya cahaya lampu akibat habis terserap oleh zat-zat/partikel yang menyebar di dalam air.
b. Faktor gelombang, angin dan arus. Angin, arus kuat, gelombang besar jelas akan mempengaruhi kedudukan lampu. Justru adanya faktor-faktor tersebut yang akan merubah sinar-sinar yang semula lurus menjadi bengkok, sinar yang terang menjadi berubah-ubah dan akhirnya menimbulkan sinar yang menakutkan ikan (*flickering light*). Makin besar

gelombang makin besar pula *flickering light*-nya dan makin besar hilangnya efisiensi sebagai daya penarik perhatian ikan- ikan maupun biota lainnya menjadi lebih liar karena ketakutan. Untuk mengatasi masalah ini diperlukan penggunaan lampu yang kontruksinya sedemikian rupa, misalnya dengan memberikan reflektor dan kap (tudung) yang baik atau dengan menempatkan lampu dibawah permukaan air (*under water lamp*).

c. Faktor sinar bulan. Pada waktu bulan purnama sukar sekali untuk diadakan penangkapan dengan menggunakan lampu (*light fishing*) karena cahaya terbagi rata. sedang untuk penangkapan dengan lampu diperlukan keadaan gelap agar cahaya (sinar) lampu terbias sempurna kedalam air. Faktor musim. Pada musim Timur umumnya tenang, sehingga baik sekali untuk penanaman atau pemasangan bagan, tetapi sebaliknya pada musim Barat justru kurang menguntungkan. Sebenarnya penangkapan dengan lampu dapat dilakukan didaerah mana saja maupun setiap musim asalkan angin dan gelombang tidak begitu kuat.

d. Faktor ikan/binatang buas (*wild fishes/ animal*). Ikan-ikan yang tertarik oleh cahaya lampu umumnya didominasi ikan ikan kecil (tembang, teri, kembung, selar, layang, lemuru, cumi-cumi dan lain- lain). Jenis-jenis ikan besar (pemangsa) umumnya berada dilapisan yang lebih dalam yang sebentar-sebentar menyerbu (menyerang) ikan- ikan yang berkerumun di bawah lampu dan akhirnya mencerai beraikan kawanan ikan yang akan ditangkap.

2.3.2 Rumpon

Rumpon bisa juga disebut dengan *Fish Aggregation Device* (FAD) yaitu suatu alat bantu penangkapan yang berfungsi untuk memikat ikan agar berkumpul dalam suatu area penangkapan (*catchable area*) (Mallawa dan Sudirman, 2004). Rumpon bukanlah merupakan penangkap yang sebenarnya, tetapi rumpon ini merupakan alat bantu untuk menarik kelompokan ikan dan berkumpul disekitarnya, sehingga ikan-ikan itu mudah ditangkap.

Rumpon ini umumnyadipasang (ditanam) pada keadalaman antara 30-75 m. Kedudukan rumpon ada yang mudah di angkat-angkat. yang di beri pemberat antara 25 -35 kg berupa jangkar dan yang bersifat tetap diberi pemberat antara 75-100 kg atau lebih terdir dari batu-batu yang diikat satu sama lain atau dimasukkan di dalam suatukeranjang dari rotan, atau dapat juga terdiri dari cor-coran 23 semen.

Menurut Asnan (1956), rumpon terdiri dari beberapa bagian:

a. Kambangan/antang (pelampung), dibuat dari 2 -3 batang bambu dengan panjang 5 - 10 m, diameter 8 -10 cm diikat menjadi satu.
b. Anakan/cocoan (tenda), terbuat dari sepotong tongkat kayu dengan panjang sekitar 1 m diikat tegak lurus pada kambangan, gunanya untuk memudahkan pencarian pada waktu penangkapan ikan.
c. Tali sawi, terbuat dari bambu ijuk yang dipintal kasar dengan panjang 1,5 m x dalamnya laut dimana rumpon itu ditanam, diameter tali 2,5 cm.
d. Lirip, yaitu daun-daun kelapa yang disusun sedemikian rupa pada sepanjang tali sawit. Jangkar, adalah merupakan pemberat diujung tali sawit dengan bobot ± 25 kg, gunanya untuk menanam rumpon agar tidak

terbawa arus.

Pemakaian rumpon yang berbentuk rakit sangat baik karena; daerah perlindungan ikan layang sangat luas; ikan-ikan buas yang terdapat di sekitar rakit dapat dipancing; dan dipinggiran rakit dapat diusahakan perikanan tonda (Wiljojo, 1966). Ada beberapa prediksi mengapa ikan senang berada disekitar rumpon:

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

BAB III METODOLOGI

3.1 Waktu dan Tempat

Pengambilan data dilaksanakan dari Bulan Februari sampai dengan Oktober 2020 di KM. Omega Star 88 PT. Jaya Bitung Mandiri dengan f*ishing base* di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bitung, Sulawesi Utara dan *fishing ground* di perairan Laut Maluku dengan seputaran titik koordinat $1^0$16’22”LS $126^0$14’27’’BT.

3.2 Metode Pengambilan Data

Data yang dikumpulkan adalah data primer dan sekunder. Pengumpulan data sekunder diperoleh melalui studi pustaka, buku-buku yang relevan dan jurnal yang terkait dengan alat bantu *purse seine*. Sedangkan data primer diperoleh melalui:

a. *Observasi* yaitu melakukan pengamatan langsung pada penangkapan yaitu rumpon dan lampu di KM. Omega Star 88.
b. *Interview* yaitu mengadakan wawancara dengan Nakhoda dan Anak Buah Kapal (ABK).
c. Dokumentasi dengan foto, video, dan tulisan-tulisan yang berhubungan dengan tugas akhir.

3.3 Pengolahan Data

Data yang dikumpulkan baik dalam bentuk data primer maupun data sekunder dikonsultasikan dengan pembimbing. Selanjutnya data diseleksi sesuai dengan kebutuhan dan data tersebut disajikan dalam bentuk tabel, gambar atau

diagram.

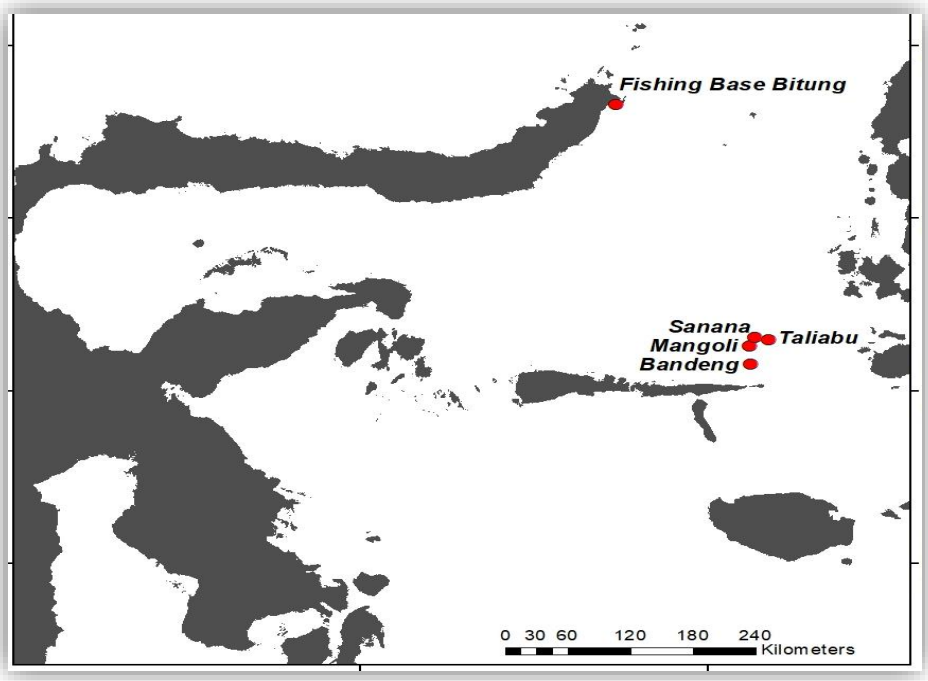
3.4. Analisa Data

Data yang didapat dan diolah terlebih dahulu selanjutnya dianalisa dengan menggunakan analisa deskriptif yaitu analisa yang menggambarkan keadaan sebenarnya yang terjadi di lapangan dan kemudian dibandingkan dengan teori yang ada.

BAB IV KEADAAN UMUM PERUSAHAAN

4.1 Lokasi

Perusahaan PT. Jaya Bitung Mandiri berlokasi di Kota Bitung, Sulawesi Utara. Perusahaan ini pada umumnya memiliki jenis kapal dan alat tangkap yang menyesuaikan pada setiap cabangnya berdasarkan potensi dan pengaruh dalam menghasilkan hasil tangkapan, Daerah penangkapan saat dilakukan pengambilan data terletak di Perairan Laut Maluku dengan seputaran titik koordinat $1^0$16’22”LS $126^0$14’27’’BT lokasi *fishing ground.*



Gambar 4.1 Lokasi PT. Jaya Bitung Mandiri Bitung, Sulawesi Utara
Sumber : Google Maps

4.2 Jenis Usaha

PT. Jaya Bitung Mandiri bergerak dibidang usaha penangkapan ikan yang melakukan kegiatan penangkapan ikan di perairan Bitung, Sulawesi Utara. Ikan yang menjadi target tangkapan yaitu ikan layang (*Decapterus*), ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*), ikan tuna (*Thunnini*).

4.3 Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana yang dimiliki PT. Jaya Bitung Mandiri yang terdiri dari:

4.3.1 Sarana

Adapun sarana dan prasarana yang dimiliki oleh PT. Jaya Bitung Mandiri Bitung yang terdiri dari :

Tabel 4.1 Sarana PT. Jaya Bitung Mandiri Bitung

No	Sarana	Jumlah
1	Kapal purse seine	4
2	Kapal ayudah	2
3	Komputer	2

Sumber : PT. Jaya Bitung Mandiri Kota Bitung, 2020

4.3.2 Prasarana

Tabel 4.2 Prasarana PT. Jaya Bitung Mandiri. Bitung.

No	Prasarana	Jumlah
1	Kantor	1
2	Tempat pengesan	1
3	Tempat parkir	1

Sumber : PT. Jaya Bitung Mandiri, 2020

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Spesifikasi Kapal KM Omega Star 88

Jenis kapal yang digunakan pada saat melakukan pengambilan data di lapangan yaitu kapal penangkap ikan *purse seine* terbuat dari bahan kayu dengan spesifikai dapat dilihat pada Tabel 5.1.

Adapun spesifikasi dari KM Omega Star 88 adalah sebagai berikut

Tabel 5.1 : Spesifikasi KM. Omega Star 88

No	Spesifikasi Kapal	Keterangan
1	Nama Kapal	Omega Star 88
2	Tempat dan No Grosse Akte	Manado/2005
3	Tempat dan No Buku Kapal	Jakarta/007857
4	Tanda Selar	Manado/GT 38 No 1316/Kka
5	Tanda Pengenal Kapal	A/715/KP-PS/007857
6	Radio Panggil	-
7	Bahan Kapal	Kayu
8	Alat Tangkap	Purse Seine
9	Pembuatan Kapal	Dalam Negeri
10	Tahun Pembuatan	2011
11	Tempat Pembuatan	Tumumpa
12	Bendera	Indonesia
13	Tempat Pendaftaran	Bitung
14	No SIUP	02.12.02.0028.6344
15	No SIPI	26.20.0001.01.00884
16	Daerah Penangkapan	Talaor
17	Berat Kotor	38 GT
18	Berat Bersih	12 NT
19	Merek Mesin	Mitsubshi
20	Nomor Seri Mesin	1327

Sumber : Prakerin Semester 5

5.2 Pengoperasian *Rumpon*

Adapun langkah awal yang dilakukan saat pengoperasian rumpon pada waktu menjelang malam atau pada pukul 7:00 lampu rumpon akan dinyalakan setelah lampu menyala penjaga rumpon akan berkomunikasi pada kapten kapal penangkap agar bergeser ke lokasi rumpon,setelah kapal penangkap tiba di rumpon tali haluan kapal akan diikat di bagian samping rumah rumpon setelah itu menunggu sampai pukul 4:00 setelah itu awak kapal(penyelam)turun ke air untuk mengecek kondisi ikan dan memperkirakan jumlah ikan apakah memenuhi standar yang sudah ditentukan jika memenuhi standar penyelam akan menginformasikan ke nahkoda kapal unuk segera melingkarkan jaring setelah jaring melingkar kapal lampu akan ditarik kelur dari lingkaran jaring dan setelah semua ikan naik ke palka maka kapal akan menarik rumpon untuk berpindah tempat dari lokasi yang sudah dilakukan penangkapan.

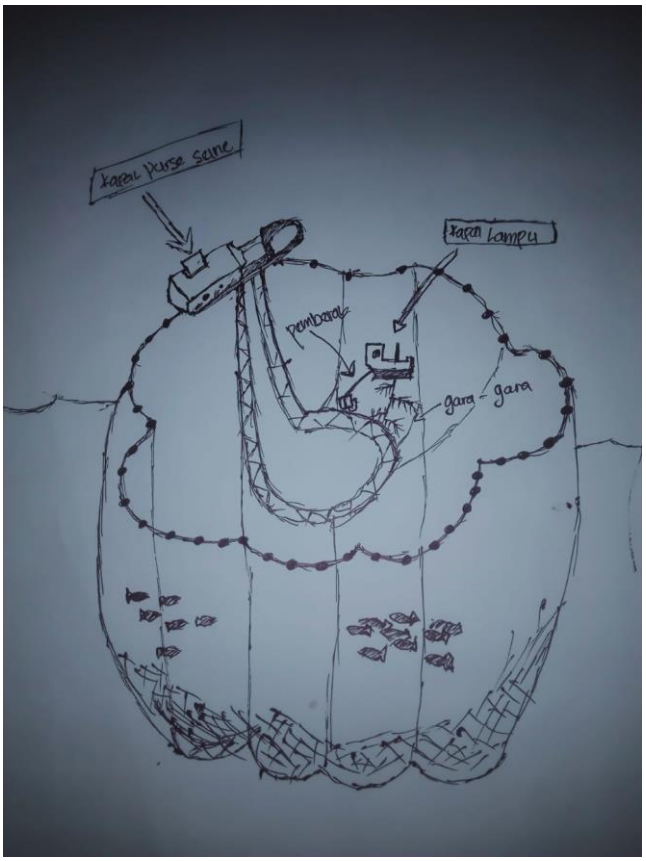
5.2.1 Penurunan Jaring (*Setting*)

Penurunan jaring dilakukan ketika *Fishing Master* sudah memperhitungkan arah arus, kekuatan arus, kecepatan angin, dan kode dari kapal lampu, apabila hal-hal tersebut telah diperhitungkan maka penurunan jaring dilakukan melalui instruksi dari *Fishing Master*.

Kapal jaring mulai mendekati kapal lampu dengan mengatur jarak 50-60 meter serta mengatur posisi kapal jaring disesuaikan dengan posisi kapal lampu, keadaan arus dan angin pada saat operasi. Kegiatan penurunan jaring dilakukan dini hari, sekitar pikul 09.30 atau 05.00 WIT.

Penurunan jaring dilakukan pada bagian lambung kanan kapal, penurunan jaring diawali bagian sayap yang diberi pelampung tanda yang dilengkapi lampu

kedip, selanjutnya bagian badan jaring, pelampung dan pemberat/cincin diturunkan secara bersamaan yang diikuti dengan gerakan kapal melingkar mengelilingi kapal lampu sehingga kapal lampu tepat berada ditengah jaring. Pelaksanaan *setting* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 5.1 *Purse Seine* Pada Saat *Setting*
Sumber gambar: KM.Omega star 88

Setelah hampir mendekati pelampung tanda awal *setting*, kecepatan kapal dikurangi sedikit demi sedikit dengan tujuan pelampung tanda tidak tertabrak atau Kapal Purse Seine Kapal Lampu terlewati oleh kapal. Selanjutnya bagian sayap yang diberi pelampung tanda yang dilengkapi lampu kedip dinaikan keatas kapal.

5.2.2 Penarikan Jaring (*Hauling*)

Operasi penangkapan dengan menggunakan *purse seine* dikatakan berhasilapabila cincin sudah berada diatas kapal dan kawanan ikan masih berada di dalam lingkaran jaring. Penarikan jaring dilakukan setelah jaring membentuk lingkaran, selanjutnya dilakukan penarikan tali kolor dengan menggunakan *Winch*, penarikanini dilakukan sampai bagian bawah jaring tertutup dan ditandai dengan terangkatnya cincin secara keseluruhan keatas kapal.

Dalam penarikan tali kolor di kapal KM. Omega Star 88 dilakukandengan cepat, yaitu memerlukan waktu kurang lebih 15-20 menit agar ikan tidak bias lolos pada bagian bawah jaring. Selanjutnya menarik bagian pelampung dan badan jaring secara bersamaan menggunakan alat bantu *power block* sampai jaring membentuk kantong. Jika jaring sudah mendekati kapal jaring, maka kapal lampu keluar dari lingkaran jaring, lalu dilakukan pengangkatan hasil tangkapan menggunakan serok.

5.3 Jenis dan Hasil Tangkapan

Sesuai dengan jenis alat tangkap yang digunakan di KM Omega Star 88 yaitu *purse seine* serta dengan alat bantu yang digunakan berupa lampu dan rumpon yang sifatnya memancing gerombolan ikan maka ikan yang menjadi target utama penangkapan adalah ikan pelagis.

Adapun jumlah dan jenis hasil tangkapan dapat dilihat pada tabel 5.2 yaitu sebagai berikut

Tabel 5.2. Jenis dan Hasil Tangkapan

NO	JENIS IKAN	SIZE	BERAT (KG)	HARGA (Rp)	JUMLAH (Rp)	
1	Cakalang	500 gram	301	13.000	Rp	3.913.000
2	Cakalang	1 up	1.057	15.000	Rp	15.855.000
3	Baby Tuna	500 gram	490	13.000	Rp	6.370.000
4	Baby Tuna	1 up	164	15.000	Rp	2.460.000
5	Big Eye	1 up	29	15.000	Rp	435.000
TOTAL					Rp	29.033.000

Sumber:Data Prakerin Semester V

5.4 Alat Bantu Penangkapan

Alat bantu penangkapan yang dapat dioprasikan yang terterah di bawah ini sebagai berikut:

5.4.1 Lampu

Lampu atau *light fishing* adalah penangkapan ikan dengan menggunakan alat bantu penangkapan ikan berupa cahaya dan memiliki fungsi yang sama dengan rumpon yaitu untuk mengumpulkan ikan dalam suatu area penangkapan kemudian ditangkap dengan berbagai alat tangkap. Dengan alat bantu ini dapat mengurangi resiko ketidakadaan ikan pada area penangkapan.Adapun perbedaan Rumpon dengan Lampu adalah rumpon ini dilingkari dengan memakai attraktor(Gara-Gara),attraktor ini disimpan di bawa rumpon untuk mengumpulkan ikan setelah ikan berkumpul maka akan di oprasikan penangkapan dan dilingkari pada jam 04:30 WIT.

Lampu ini biasanya di oprasikan pada jam 07 malam - 05 pagi WIT dan biasanya juga tidak mengoprasikan ketika bulan purnama karna cahaya bulan lebih terang dari pada lampu yang ingin di oprasikan karena cahaya lampu yang

dipakai untuk mengoprasikan ini tidak fokus ke dalam air

Lampu yang digunakan KM Omega Star 88 adalah bermerek SBML warna putih (lampu halogen) empat buah dengan intensitas cahaya 1000 watt dan lampu merkury dua buah dengan intensitas cahaya 500 watt.

Adapun bagian lampu yaitu:

a. Kap lampu

Kap lampu adalah unuk memfokuskan cahaya/lampu ke dalam air untuk menghasikan ikan yang lebih banyak, kap lampu terbuat dari alminium

b. Kabel Listrik

Kabel listrik adalah untuk menyambungkan mesin genset ke lampu supaya lampu bisa menyala untuk penangkapan ikan tampa kabel lampu tak akan menyala karna tidak ada sambung dari genset ke lampu

c. Fitting Lampu

Fitting lampu adalah suatu alat untuk menghubungkan lampu dengan kawat-kawat jaringan listrik agar aman.adapun kegunaanya untuk menempatkan kedududukan lampu.

d. Mesin Genset

Mesin Genset adalah mesin merupakan sebuah alat pembangkit listrik cadangan yang menggunakan energi kinetik. Listrik yang dapat dihasilkan dengan ukuran genset.

Tabel. 5.2 Perbangadingan spesifikasi teknis lampu

No.	Jenis lampu	Harga	Tegangan	Sumber listrik
1.	LED strip	Rp.15.000/strip	1,5watt	Aki
2.	Neon (CFL	Rp. 65.000/buah	45 watt	Genset
3.	Bolham pijar	Rp.500.000/buah	500 watt	Genset
4.	Genset	RP.5000,000/buah	4000 Watt	Genset

Sumber: Data Prakerin Semester 5

5.4.2 Rumpon

Rumpon adalah sebagai alat bantu untuk menangkap ikan yang dipasangdi laut, baik di laut dangkal maupun di laut dalam. Pemasangan rumpon tersebut bermaksud untuk mengumpulkan gerombolan ikan di bawah rumpon, sehingga ikan mudah untuk ditangkap.

Maka, dengan menggunakan rumpon kegiatan penangkapan ikan akan menjadi lebih efektif dan efisien karena tidak lagi berburu.Adapun jenis rumpon yang dipakai pada saat pengoprasian yaitu:

Pelampung, merupakan komponen yang berfungsi sebagai penanda keberadaan rumpon di perairan serta tempat menggantungkan tali utama dan atraktor. Dari tahun ke tahun bentuk rumpon mengalami perubahan, pada awalnya pelampung rumpon terdiri dari rangkaian bambu atau besi seperti rakit dan pelampung yang memiliki bentuk dan modifikasi sendiri. Seperti penggunaan drum maupun *Styrofoam* sebagai pelampung rumpon.pelampung ini juga biasanya di simpan atraktor (*gara-gara*) untuk supaya ikan yang ada di bawa atraktor tersebut bisa dioperasikan,kemudian biasanya pengoprasianya

pada saat jam 04:30 WIT.

Konstruksi pelampung dibuat sekokoh mungkin dengan mempertimbangkan fungsi pelampung itu sendiri yang dapat mengapung di air, tahan gempuran ombak, arus dan angin. Bahan yang digunakan untuk jenis alat tangkap yang menggunakan rumpon serta komposisi jenis ikan yang tertangkap.



Gambar 5.2 Alat Pelampung Rumpon
Sumber data prakerin semester V

Attraktor (Gara-Gara) merupakan bagian yang berfungsi sebagai alat pengumpul ikan dengan bahan daun kelapa dengan panjang 3,7 m berjumlah 8-25 helai. Daun kelapa dipilih karena mudah diperoleh dan banyaknya pohon kelapa di lokasi penelitian sehingga nelayan memanfaatkan daun kelapa seb agai atraktor dan lebih bersifat ekonomis bagi nelayan. Daun kelapa yang dipilih adalah yang masih berwarna hijau dan daun yang sudah berwarna coklat. Pemilihan jenis akttraktor daun kelapa memberi peluang tumbuhnya mikroorganisme penempel pada permukaan daun kelapa sebagai sumber nutrien bagi ikan pelagis kecil.



Gambar 5.3 Alat Atraktor (*Gara-Gara*)
Sumber: Data Prakerin Semester V

Pemberat rumpon berfungsi untuk mempertahankan agar tidak hanyut dan tetap berada pada posisi yang dikehendaki. Pemberat adalah batu 7 buah dengan berat 35 kg. Tali pengikat pemberat adalah PE no 7 dan 8 dengan panjang 3 meter. Selain batu gunung blok semen, ataupun jangkar kapal bisa juga digunakan sebagai pemberat.



Gambar 5.4 Alat Pemberat Rumpon
Sumber: data prakerin Semester V

Tali-temali digunakan untuk menghubungkan pemberat dengan pelampung, selain itu tali menjadi tempat diikatkannya pemikat. Panjang tali bervariasi, tetapi pada umumnya adalah 1,5 kali kedalaman laut tempat ikan, tetapi cukup melakukan kegiatan penangkapan ikan di sekitar rumpon tersebut.



Gambar 5.5 Alat Pengikat Rumpon
Sumber: Data Prakerin Semester V

Sebagai alat bantu penangkapan ikan, rumpon berfungsi untuk mengumpukan kelompok-kelompok ikan pelagis kecil dan pelagis besar pada suatu area tertentu.

Tabel 5.3 Bagian-bagian Rumpon

No	Bagian-bagian Rumpon	Bahan	Harga
1	Pelampung	Besi/Sterofoam	Rp.498000,00/Buah
2	Besi	Bambu,Besi	Rp.6000,00/Biji
3	Tali Utama	Tali, wire, rantai, swivel	Rp.220.000/rol
4	Pemberat	Batu, beton	Rp.600,000/Mobil
5	Gara-gara/atraktor	Daun kelapa, jaring bekas	-

Sumber: Data Prakerin Semester V



Gambar 5.6 Rumpon dan Lampu
Sumber: Data Prakerin Semester V

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarakan hasil dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. KM. Omega Star 88, melakukan operasi penangkapan ikan pada malam hari dengan menggunakan alat bantu rumpon dan lampu secara bersamaan.
2. Lampu yang digunakan KM Omega Star 88 adalah bermerek SBML warna putih (lampu halogen) empat buah dengan intensitas cahaya 1000 watt dan lampu merkury dua buah dengan intensitas cahaya 500 watt.
3. Rumpon yang digunakan pada KM. Omega Star 88 terdiri dari pelampung, merupakan komponen yang berfungsi sebagai penanda keberadaan rumpon. Atraktor (*gara-gara*), merupakan bagian yang berfungsi sebagai alat pengumpul ikan dengan bahan daun kelapa Pemberat rumpon berfungsi untuk mempertahankan agar tidak hanyut dan tetap berada pada posisi. Tali-temali digunakan untuk menghubungkan pemberat dengan pelampung.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil observasi, sebaiknya dalam mngoprasikan rumpon

Agar lebih memerhatikan sarana dan prsarana sehingga dapat memporoleh hasil yang optimal

DAFTAR PUSTAKA

Abdul hafid, 2014. *Alat Tangkap Purse Seine*. Jakarta. http://www.google.co./amp/s/abdulhafid2014.wordpress.com/2014/01/29/alat-tangkap-purse-seine/amp. Diakses 16 Mei 2020.

Asnan, "Rumpon di Jawa Timur" B.P, 1956, Th. VIII: 8 Jakarta.

Ayodhyoa, A.U., 1976. *Metode Penangkapan Ikan*. Buku ajar institut pertanian Bogor. Bogor.

Farid, A., 1989. *Teknologi Penangkapan Ikan Tuna, Jaringan informasi Perikanan Indonesia*. Direktorat Jendral Perikanan, Departemen Pertanian.Jakarta

Monintja, D.R., 1993. *StudyOn The Development Of Rumpon As Fish Aggregation Device in Indonesia*. Bulettin Ilmu dan Teknologi Kelautan Maritek, Special Issue, Vol.3 No 2, Program Studi Ilmu dan Teknologi Kelautan, Fakultas Perikanan, IPB. Bogor.

Oseana, Volume XXIII, Nomor 3 & 4, 1998 :19 – 34.

Sainsbury dan Jhon C., 1975. *Commercial Fishing Methods In An Itroduction to vessels and gear*. Ed,2. Fishing News. Surrey, England.

Sudirman dan Mallawa, A., 2004. *Teknologi Penangkapan Ikan*. PT.Rineka Cipta.jakarta.

Syahasta dan Asikin Zaenal, 2004. *Petunjuk Teknis Identifikasi Sarana Perikanan Tangkap : Mesin Bantu Penengkapan Ikan*. Balai Pengembangan Penangkapan Ikan. Semarang.

Widodo, A.A dan Prisantoso, B.I., 2010. *Keragaan Armada Pukat Cincin Tuna Yang Beroperasi Di Samudera Pasifik Indonesia*. Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan Dan Konservasi Sumber Daya Ikan. Jakarta.

Wiljojo, S, "Perikanan Mayang di Teluk Jakarta sekitar Kepulauan Seribu". Lap. Praktek Mayor. Fak. Perikanan IPB. Bogor, 1966.

L A M P I R A N

Lampiran 1 Daerah Penangkapan



Fishing Ground dan *Fishing Base*

Lampiran 2 Hasil Tangkapan Utama KM Usaha Bahari 02



Ikan Cakalang



Ikan Layang

Lampiran 3 Ikan Layang Proses Pengangkutan Ikan



RIWAYAT HIDUP

Nama	: Muhammad Takwa
NIM	: 1822020024
Tempat/tanggal lahir	: Bilango,01-01-2001
Jurusan	: Penangkapan Ikan
Program Studi	: Penangkapan Ikan
Pengalaman organisasi	: kerukunan maasiswa pangkep/kmp3
Pelatihan/seminar	: -
Alamat	: Pangkep
Telepon	: 081343548987
Email	: muhtaqwa@gmail.com

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dandapat dipertanggung jawabkan secara hukum.

Pangkep, Agustus 2021

Muhammad Takwa