

SKRIPSI

**INVENTARISASI ALAT TANGKAP RAMAH LINGKUNGAN DI
KECAMATAN AWANGPONE KABUPATEN BONE**

Disusun dan diajukan oleh

**NUR ANISAH
L051181331**



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

**INVENTARISASI ALAT TANGKAP RAMAH LINGKUNGAN DI KECAMATAN
AWANGPONE KABUPATEN BONE**

Disusun dan diajukan oleh

NUR ANISAH

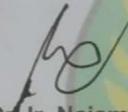
L051181331

UNIVERSITAS HASANUDDIN

Skripsi telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing Utama,

Pembimbing Anggota,


Prof. Dr. Ir. Najamuddin, M.Sc
Nip. 196007011986011001


Dr. Ir. St. Aisjah Fahrur, M.Si
Nip. 196906051993032002

Ketua Program Studi

Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan



Dr. Ir. Alfa Filep Petrus Nelwan, M.Si.

Nip. 1966011599503 1002

Tanggal Pengesahan:

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Anisah
NIM : L051181331
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul: "Inventarisasi Alat Tangkap Ramah Lingkungan di Kecamatan Awangpone Kabupaten Bone" ini adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiat, serta tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan naskah ini dan disebutkan dalam sumber acuan serta daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Permendiknas No. 17, tahun 2007).

Makassar, 8 November 2022



Nur Anisah
L051181331

PERNYATAAN AUTHORSHIP

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

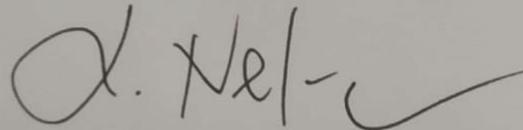
Nama : Nur Anisah
NIM : L051 18 1331
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa publikasi sebagian atau keseluruhan isi Skripsi pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai author dan Universitas Hasanuddin sebagai instansinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya dua semester (satu tahun sejak pengesahan Skripsi) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan Skripsi ini, maka pembimbing sebagai salah seorang dari penulis berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang ditentukan kemudian, sepanjang nama mahasiswa tetap diikutsertakan.

Makassar, 8 November 2022

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Dr. Ir. Alfa Filep Petrus Nelwan, M.Si
NIP. 1966011511995031002

Penulis



Nur Anisah
L051181331

ABSTRAK

Nur Anisah. L051181331. “Inventarisasi Alat Tangkap Ramah Lingkungan di Kecamatan Awangpone Kabupaten Bone” dibimbing oleh **Najamuddin** sebagai pembimbing utama dan **St. Aisjah Fahrum** sebagai pembimbing anggota.

Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi jumlah dan jenis alat tangkap ikan ramah lingkungan berbasis *code of conduct for responsible fisheries* (CCRF) yang ada di Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari – April 2022 di Perairan Kecamatan Awangpone Kabupaten Bone. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey, dimana data yang diperoleh kemudian dikumpul lalu diolah dengan cara analisis keramahan lingkungan dari alat tangkap. Alat tangkap yang ada di Kecamatan Awangpone Kabupaten Bone terdiri dari beberapa jenis, diantaranya jaring insang, bagan perahu, bubu kepiting, pancing rawai, bagan tancap dan sero. Jaring insang kepiting, jaring insang permukaan, bubu kepiting dan pancing rawai masuk pada kategori alat tangkap sangat ramah lingkungan, sedangkan bagan perahu bagan tancap dan sero masuk pada kategori alat tangkap ramah lingkungan.

Kata kunci: Alat tangkap, ramah lingkungan, CCRF

ABSTRACT

Nur Anisah. L051181331. "Inventory of environmentally friendly fishing gear in Awangpone District, Bone Regency, was guided by **Najamuddin** as the main supervisor and **St. Aisjah Fahrur** as the member mentor.

This study aims to inventory the number and types of environmentally friendly fishing gear based on the code of conduct for responsible fisheries (CCRF) in Awangpone District, Bone Regency. The research was conducted in February-April 2022 in the waters of Awangpone District, Bone Regency. The method used in this study is a survey method, where the data obtained is then collected and then processed by means of an analysis of the friendliness, environment of the fishing gear. The fishing gear in Awangpone District, Bone Regency consists of several types, including gill nets, boat lift net, crab traps, hand line, fixed lift net and traditional set net. Crab gill net, surface gill net, crab traps and hand lines are included in the category of very environmentally friendly fishing gear, while boat lift net, fixed lift net and traditional set net are included in the category of environmentally friendly fishing gear.

Keywords: Fishing gear, environmentally friendly, CCRF

KATA PENGANTAR

Assalamu Alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya yang tak terhingga dan nikmat Kesehatan serta kesempatan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Inventarisasi Alat Tangkap Ramah Lingkungan di Kecamatan Awangpone Kabupaten Bone”. Shalawat serta salam tak lupa penulis haturkan kepada suri tauladan Baginda Nabiullah Muhammad Sallallahu ‘alaihi wasallam yang telah membimbing umat manusia dari alam kegelapan menuju alam yang terang benderang seperti sekarang ini.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pada Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Dengan selesainya skripsi ini penulis menyadari banyak kesulitan dan kendala yang penulis hadapi akan tetapi semua itu dapat penulis atasi karena adanya dukungan dari berbagai pihak baik secara moral maupun material kepada penulis. Selesainya penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang tak terhingga dan penghargaan yang setinggi – tingginya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta saya **Muhammad Nawir** dan **Marhani** beserta saudara tersayang **Muhammad Erwin** dan **Muhammad Azka Alfatih** yang selalu mendukung, mendoakan dalam setiap keadaan, memberi sokongan materi maupun non materi yang menjadi motivasi dalam penyelesaian studi ini.
2. Bapak **Prof. Dr. Ir. Najamuddin, M.Sc** selaku pembimbing utama yang selalu sabar, meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing penulis hingga penyelesaian skripsi ini.
3. Ibu **Dr. Ir. St. Aisjah Fahrum, M.Si** selaku pembimbing anggota yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis, memberikan saran dan ilmunya dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak **Dr. Syahrul, S.Pi, M.Si** selaku penguji sekaligus penasehat akademik bersama Bapak **Dr. Ir. Mahfud Palo, M.Si** yang telah memberikan pendapat, saran dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak/ibu **Dosen Departemen Perikanan** khususnya Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan atas ilmu pengetahuan yang diberikan dari awal perkuliahan sampai saat ini. Serta staf **pegawai FIKP Unhas** yang telah

melancarkan pengurusan administrasi dari awal perkuliahan hingga penyelesaian masa studi.

6. **Pak Gunawal, Ibu Rosnawati dan keluarga** serta **warga desa Carigading** yang telah membantu penulis selama penelitian.
7. Teman – teman seperjuangan S.Pi saya **Nur Ilma, Frisca Ayu, Putri Ayunda, Srijayanti, Destacya,** dan **Halifah** yang selalu memberikan support dan dukungan dalam penyelesaian studi saya.
8. **Nurannisa Lira, Karmila, Munika Erpina, Adnur Cahyu, Nur Fahirah** selaku teman yang selalu menemani dalam mengurus berkas dan mengerjakan revisi serta senasib sepenanggungan dalam mengerjakan skripsi.
9. Teman – teman seperjuangan dari TK yang selalu memberi motivasi dan dukungan kepada penulis **Winda Sari, Dini Solihah, Mira Asyati, Afifah Mardyyah, Nadia Husnayaeni** dan **Nada Eka**.
10. **Fijwal Patanggari, Muhammad Syawal dan Muhammad Hamka** yang telah bekerja sama dengan baik, saling memberi semangat dan nasihat dalam penyusunan tugas akhir.
11. Teman – teman seperjuangan Program Studi **Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Angkatan 2018** yang telah banyak membantu penulis selama masa perkuliahan, terima kasih atas pertemanan dan kerjasamanya.
12. **Irwandi Basri, S.H** selaku teman, sahabat, dan partner dalam segala hal, yang selalu ada, yang tidak henti-hentinya memberikan motivasi dan dukungan serta semangat kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
13. **Semua pihak** yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tentunya masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan yang disebabkan oleh keterbatasan penulis. Untuk itu melalui kesempatan ini penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk menjadi perbaikan di masa yang akan datang.

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Makassar, 8 November 2022

Penulis

BIODATA PENULIS



Penulis dilahirkan di Bone pada tanggal 8 November 2000, merupakan anak kedua dari 3 (tiga) bersaudara dari pasangan Muhammad Nawir dan Marhani. Penulis menyelesaikan Pendidikan dasar di MIS Baitul Arqom pada tahun 2012, SMPN 1 Polinggona pada tahun 2015 dan MAS Baitul Arqom pada tahun 2018. Selanjutnya, di tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Universitas Hasanuddin Makassar tepatnya di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Departemen Perikanan Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Penulis berhasil masuk di Universitas Hasanuddin melalui jalur SBMPTN. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif mengikuti perkuliahan, perlombaan dan berbagai kepanitiaan serta kepengurusan organisasi kemahasiswaan. Penulis pernah menjadi Bendahara Umum Senat Mahasiswa Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin pada periode 2021/2022. Penulis pernah menjadi panitia pada kegiatan PSP Festival dan Pengabdian Masyarakat 2019, PSP *Goes to School* 2019 dan PSP *Virtual Event* pada tahun 2020.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan dan Kegunaan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Penangkapan Ikan.....	4
1. Identifikasi Alat Penangkapan Ikan.....	7
2. Klasifikasi Alat Penangkapan Ikan.....	7
B. Jenis-jenis Alat Penangkapan Ikan.....	8
1. Jaring Lingkar (<i>Purse seine</i>).....	8
2. Jaring Insang (<i>Gill Net</i>).....	9
3. Jaring Angkat (<i>Lift Net</i>).....	9
4. Pancing (<i>Hook and lines</i>).....	10
5. Pukat Kantong (<i>Seine Net</i>).....	10
6. Perangkap (<i>Trap</i>).....	10
III. METODE PENELITIAN.....	12
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	12
B. Alat dan Bahan.....	12
C. Metode Penelitian.....	12
D. Prosedur Penelitian.....	14
E. Analisis Data.....	16
IV. HASIL.....	18
A. Deskripsi Alat Tangkap.....	18
B. Analisis Keramahan Lingkungan Alat Tangkap.....	32
V. PEMBAHASAN.....	44
A. Aspek Keramahan Lingkungan Jaring Insang Kepiting.....	44
B. Aspek Keramahan Lingkungan Jaring Insang Permukaan.....	47

C. Aspek Keramahan Lingkungan Bagan Perahu	51
D. Aspek Keramahan Lingkungan Bubu Kepiting	55
E. Aspek Keramahan Lingkungan Pancing Rawai	58
F. Aspek Keramahan Lingkungan Bagan Tancap	62
G. Aspek Keramahan Lingkungan Sero	66
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	71
A. Kesimpulan	71
B. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA.....	72
LAMPIRAN.....	75

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Klasifikasi alat penangkapan ikan menurut Statistik Perikanan Tangkap Indonesia ..	7
2. Alat dan bahan serta kegunaannya.....	12
3. Pembobotan kriteria alat tangkap ramah lingkungan	14
4. Kuesioner alat tangkap ikan ramah lingkungan	15
5. Referensi poin skor keramahan lingkungan.....	16
6. Kriteria keramahan lingkungan jaring insang kepiting	32
7. Kriteria keramahan lingkungan jaring insang permukaan	34
8. Kriteria keramahan lingkungan bagan perahu	35
9. Kriteria keramahan lingkungan bubu kepiting.....	37
10. Kriteria keramahan lingkungan pancing rawai	39
11. Kriteria keramahan lingkungan bagan tancap	40
12. Kriteria keramahan lingkungan sero	42

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Peta lokasi penelitian.....	12
2. Jaring insang kepiting di lokasi penelitian	18
3. Desain jaring insang kepiting.....	19
4. Jaring insang permukaan di lokasi penelitian	20
5. Desain jaring insang permukaan.....	21
6. Bagan perahu di lokasi penelitian	23
7. Desain bagan perahu	23
8. Bubu kepiting di lokasi penelitian	25
9. Desain bubu kepiting	25
10. Pancing rawai di lokasi penelitian	27
11. Desain pancing rawai	27
12. Bagan tancap di lokasi penelitian.....	28
13. Desain bagan tancap.....	29
14. Sero di lokasi penelitian.....	30
15. Desain sero.....	31
16. Diagram skor keramahan lingkungan alat tangkap	44

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Wawancara dengan beberapa nelayan	76
2. Hasil tangkapan jaring insang kepiting.....	77
3. Hasil tangkapan jaring insang permukaan	78
4. Hasil tangkapan bagan perahu	79
5. Hasil tangkapan bubu kepiting	80
6. Hasil tangkapan pancing rawai	81
7. Hasil tangkapan bagan tancap	82
8. Hasil tangkapan sero	83

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Wilayah pesisir dan laut merupakan wilayah yang potensial untuk dikembangkan sebagai sumber perekonomian masyarakat melalui kegiatan usaha perikanan khususnya usaha penangkapan ikan. Potensi yang ada tersebut apabila dikelola dengan baik akan mendatangkan keuntungan secara terus menerus (berkelanjutan), tetapi kenyataan di lapangan banyak terjadi kegiatan eksploitasi ikan yang tidak memperhatikan masalah kelestariannya, bahkan dengan cara-cara yang merusak habitat. Sumberdaya perikanan memberikan sumbangan bagi pembangunan wilayah guna tercapainya kesejahteraan masyarakat. Sumberdaya perikanan merupakan salah satu sumberdaya alam yang bersifat dapat diperbaharui dan bersifat akses terbuka (Limbong et al., 2019).

Dalam konteks perikanan tangkap, pembangunan berkelanjutan dimaknai sebagai upaya secara sistematis dan terarah agar kondisi stok sumberdaya ikan tetap terjaga dengan mengupayakan kondisi lingkungan hidup tidak mengalami kemerosotan sehingga dapat menjamin kesejahteraan dan kemakmuran masyarakat secara berkelanjutan. Pembangunan ekonomi perikanan yang bertanggung jawab tentunya juga diharapkan dapat diterapkan di wilayah-wilayah Perairan Indonesia, misalnya wilayah perairan Kabupaten Bone.

Kabupaten Bone merupakan salah satu kabupaten yang berada di pesisir timur Sulawesi Selatan. Kabupaten Bone memiliki garis pantai sepanjang 138 km yang memanjang dari Utara ke Selatan di pesisir Teluk Bone. Kabupaten Bone terletak pada posisi 4°13' – 5°6' Lintang Selatan dan antara 119°42' -120°30' Bujur Timur dengan luas wilayah 4.599 km dimana terdapat 10 kecamatan yang memiliki wilayah pesisir yang merupakan daerah pengembangan potensi kelautan dan perikanan di Kabupaten Bone (<https://bone.go.id>).

Wilayah Kabupaten Bone yang memiliki garis pantai sepanjang 138 km menyebabkan banyak penduduknya yang berprofesi sebagai nelayan. Oleh karenanya, perlu dilakukan penelitian terkait alat penangkapan ikan yang digunakan oleh nelayan di Kabupaten Bone, khususnya di Kecamatan Awangpone guna mengetahui tingkat keramahan lingkungan dari alat tangkap tersebut. Disamping itu, Kecamatan Awangpone merupakan salah satu kecamatan yang terletak di pesisir teluk Bone, sehingga banyak masyarakat yang melakukan kegiatan penangkapan ikan. Menurut data DKP Kabupaten Bone, alat tangkap yang ada di Kecamatan Awangpone cukup

banyak dan bervariasi, sehingga mewakili seluruh alat tangkap yang beroperasi di Kabupaten Bone.

Terdapat berbagai jenis alat penangkapan ikan yang dioperasikan di perairan Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone diantaranya jaring insang tetap (122 buah), pancing rawai (44 buah), bagan perahu (7 buah), bubu (30 buah), bagan tancap (10 buah), sero (147 buah), perangkap kepiting (50 buah) serta alat tangkap lainnya (10 buah) (DKP Bone, 2020). Oleh karena itu, perlu dilakukan inventarisasi terhadap alat tangkap yang ada di lokasi penelitian, dengan tujuan untuk mengetahui apakah alat tangkap yang beroperasi di lokasi penelitian masuk kategori alat tangkap ramah lingkungan atau tidak.

Alat tangkap yang dioperasikan harus memenuhi kriteria ramah lingkungan berbasis *code of conduct for responsible fisheries* (CCRF) dikarenakan penangkapan ikan dilakukan secara terus-menerus. Maka, untuk menjaga habitat dan kelestarian makhluk hidup yang ada didalam perairan perlu diketahui apakah alat tangkap yang dioperasikan telah memenuhi standar kriteria keramahan lingkungan alat tangkap.

Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF) merupakan asas dan standar internasional mengenai pola perilaku bagi praktek yang bertanggung jawab. Demi mewujudkan perikanan tangkap yang berkelanjutan (*sustainable capture fisheries*) sesuai dengan ketentuan pelaksanaan perikanan yang bertanggung jawab (*FAO Code of conduct for Responsible Fisheries/CCRF*) maka eksploitasi sumberdaya hayati laut harus dapat dilakukan secara bertanggung jawab (*responsible fisheries*) (Subehi et al., 2017).

Kriteria teknologi penangkapan ikan memiliki beberapa aturan penting, yaitu: selektivitas yang tinggi, tidak membahayakan nelayan, tidak destruktif terhadap nelayan, produksinya berkualitas, produknya tidak membahayakan konsumen, ikan buangan minimum, tidak menangkap spesies yang dilindungi atau terancam punah, dampak minimum terhadap keanekaragaman hayati dan dapat diterima secara sosial (Rohadi et al., 2020).

Merujuk kepada pernyataan ini dapat disimpulkan bahwa operasi penangkapan ikan dapat dikatakan berjalan lancar apabila suatu usaha perikanan memiliki beberapa kriteria teknologi penangkapan ikan yang ramah lingkungan.

Alat penangkapan ikan yang ramah lingkungan merupakan suatu alat penangkapan ikan yang tidak memberikan dampak negatif terhadap lingkungan, yaitu sejauh mana alat tersebut tidak merusak dasar perairan, kemungkinan hilangnya alat

tangkap, serta kontribusinya terhadap polusi. Faktor lain adalah dampak terhadap *biodiversity* dan target *resources* yaitu komposisi hasil tangkapan, adanya *by-catch* serta tertangkapnya ikan-ikan muda.

Kecamatan Awangpone merupakan salah satu kecamatan dimana banyak ditemukan aktivitas penangkapan ikan, dikarenakan penduduknya banyak berprofesi sebagai nelayan. Dengan adanya aktivitas penangkapan ikan tersebut, sampai saat ini belum ada penelitian yang menjelaskan apakah alat tangkap yang digunakan oleh masyarakat nelayan di perairan tersebut masuk kriteria alat tangkap ramah lingkungan. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian mengenai “Inventarisasi Alat Tangkap ramah Lingkungan di kecamatan Awangpone, kabupaten Bone”, dengan tujuan menginventarisasi alat tangkap yang beroperasi di perairan Kecamatan Awangpone dan menilai tingkat keramahan lingkungannya.

Sebelumnya telah ada penelitian terkait inventarisasi alat tangkap yang dilakukan oleh Ainun Apriliani Muhyun (2020) yakni Inventarisasi Alat Penangkapan Ikan di Kecamatan Bontomatene Kabupaten Selayar, Hayanti Nur (2019) yakni Identifikasi Alat Penangkapan Ikan di Kecamatan Sinjai Timur Kabupaten Sinjai, serta oleh Tahir Tuasikal (2020) Inventarisasi Alat Tangkap ramah Lingkungan di Desa Werinama, Kabupaten Seram Timur. Berdasarkan referensi ini, maka saya melakukan penelitian di Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone guna mengetahui jenis alat tangkap ikan ramah lingkungan yang digunakan oleh nelayan di Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone. Identifikasi ini bermanfaat untuk kepentingan kelestarian maupun kebijakan perikanan tangkap di daerah ini.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah jenis alat tangkap ikan apa saja yang ada di Kecamatan Awangpone Kabupaten Bone yang termasuk dalam kategori alat tangkap ikan ramah lingkungan berbasis CCRF?

C. Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi jumlah dan jenis alat tangkap ikan ramah lingkungan berbasis *code of conduct for responsible fisheries* (CCRF) yang ada di Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone.

Kegunaan dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi bagi masyarakat nelayan maupun instansi terkait dalam proses pengembangan perikanan tangkap yang ada di Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Penangkapan Ikan

Penangkapan ikan merupakan suatu kegiatan untuk memperoleh ikan di perairan yang dalam kondisi tidak dibudidayakan dengan alat atau cara apapun, termasuk kegiatan yang menggunakan kapal untuk memuat, mengangkut, menyimpan, mendinginkan, menangani, mengolah atau mengawetkannya (Fachrussyah, 2017).

Sumber daya ikan merupakan sumber daya hayati yang bersifat dapat diperbaharui (*renewable*) dan *open access* yang setiap orang berhak dan bebas memanfaatkan sumber daya tersebut secara bersama-sama (*common property resources*) (Junus, 2012).

Kegiatan penangkapan ikan perlu dilakukan secara hati-hati untuk menjaga keberlanjutannya agar sumber daya ikan dapat dinikmati oleh generasi mendatang tanpa dibatasi waktu. Hal yang dapat mengancam kelestarian ketersediaan sumber daya ikan adalah kegiatan penangkapan ikan yang sangat intensif.

FAO (1995) mencetuskan konsep *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF) yang menyebutkan beberapa prinsip mengenai pengelolaan perikanan yang bertanggung jawab serta himbauan bagi negara-negara lain untuk mengelola sumberdaya perikananannya. Butir-butir dalam prinsip-prinsip umum CCRF tersebut antara lain: 1) melindungi ekosistem perairan; 2) menjamin ketersediaan sumberdaya perikanan secara berkelanjutan; 3) pencegahan kondisi tangkap berlebih (*overfishing*); 4) rehabilitasi populasi perikanan dan habitat kritis; 5) mengupayakan konservasi; 6) penggunaan alat tangkap yang ramah lingkungan; 7) pengontrolan yang efektif terhadap upaya-upaya penangkapan di laut; 8) mencegah konflik antara nelayan skala kecil, menengah dan industri; 9) penjaminan mutu hasil tangkapan; 10) penjaminan terhadap keamanan dan keselamatan kapal, alat tangkap dan ABK; dan 11) manajemen pengelolaan perikanan tangkap yang terpadu antar instansi/lembaga.

CCRF menjadi asas dan standar internasional mengenai pola perilaku bagi praktek yang bertanggungjawab dalam pengusahaan sumberdaya perikanan dengan maksud untuk menjamin terlaksananya aspek konservasi, pengelolaan dan pengembangan efektif sumberdaya hayati akuatik berkenaan dengan pelestarian ekosistem dan keanekaragaman hayati.

CCRF atau ketentuan perikanan yang bertanggung jawab dipergunakan sebagai pedoman pelaksanaan kegiatan perikanan secara bertanggung jawab. Pedoman ini

memberi kelengkapan bagi upaya nasional dan internasional untuk menjamin pemanfaatan sumberdaya laut yang lestari dan berkelanjutan. Sasaran dari CCRF ditujukan bagi para pengambil keputusan dalam otoritas pengelolaan perikanan, termasuk perusahaan perikanan, organisasi nelayan, serta organisasi non pemerintah yang peduli terhadap kelestarian sumberdaya laut dan perikanan.

Kegiatan penangkapan ikan yang ramah lingkungan sebagai acuan dalam penggunaan teknologi dan alat penangkapan ikan ramah lingkungan. Kondisi tersebut dapat dilihat dari segi metode pengoperasian, bahan dan konstruksi alat, daerah penangkapan serta ketersediaan sumberdaya ikan tetap menjaga kelestarian lingkungan dan sumberdaya ikan. Harapannya adalah nelayan dan semua pihak yang bergerak dibidang perikanan di seluruh perairan Indonesia dapat mematuhi peraturan dalam mengoperasikan alat tangkap dengan tetap menjaga lingkungan dan kelestarian sumber daya ikan.

Konsep CCRF (*Code of Conduct Responsible for Fisheries*) mulai diadopsi oleh pemerintah dengan memformulasikannya dalam berbagai bentuk kebijakan untuk mengatasi segala hal yang menyimpang dalam perikanan, salah satunya perikanan tangkap. Pedoman ini menjadi acuan di tingkat nasional dan internasional untuk menjamin pemanfaatan sumberdaya laut yang lestari, berkelanjutan serta ramah lingkungan (Sumardi et al., 2014).

Kegiatan penangkapan ikan ditujukan untuk mendapatkan hasil tangkapan sesuai dengan yang ditargetkan. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi perolehan hasil tangkapan, diantaranya adalah jenis alat tangkap yang digunakan, ukuran kapal, dan cara pengoperasian alat tangkap, dalam hal ini adalah waktu yang dibutuhkan untuk satu kali operasi penangkapan ikan dan jumlah operasi penangkapan ikan per trip. (Hakim et al., 2018).

Alat penangkapan ikan yang merupakan sarana utama dalam usaha perikanan tangkap diatur sedemikian rupa agar tidak berdampak negatif pada lingkungan perairan, pengguna sumberdaya perikanan serta pengguna jasa perairan lainnya. Sumberdaya ikan, meskipun termasuk sumberdaya yang dapat pulih kembali, bukan berarti tidak terbatas, oleh karena itu perlu dijaga kelestariannya (Rusmilyansari, 2012).

Permasalahan kelebihan kapasitas usaha perikanan tangkap di Indonesia akhir-akhir ini menjadi isu yang cukup mengemuka. Jika tidak dapat ditangani dengan baik, akan menyebabkan kelebihan tangkap bahkan kepunahan beberapa spesies ikan tertentu. Perlu kontrol dari semua pihak untuk menjaga kelestarian sumberdaya ikan

tersebut untuk mendukung keberlanjutan usaha perikanan nusantara (Nurhaeda et al., (2019).

Atmaja et al., (2016) melaporkan bahwa pengelolaan penangkapan ikan berlebihan telah menjadi masalah utama terhadap pengelolaan sumberdaya perikanan. Penangkapan yang berlebihan dapat mengakibatkan *overfishing* sehingga terjadi penurunan penangkapan nelayan dalam periode waktu berikutnya. Dampak lainnya yang mungkin terjadi ialah semakin jauhnya daerah penangkapan dan ukuran ikan yang tertangkap semakin kecil.

Penangkapan ikan yang terjadi di kawasan Teluk Bone telah melampaui nilai *maximum sustainable yield* (MSY). Peningkatan *overfishing* yang terjadi disebabkan berbagai faktor yang dilakukan oleh pelaku usaha penangkapan. Penggunaan alat penangkapan khususnya faktor bahan menjadi penentu efisiensinya alat penangkapan ikan (Jamal et al., 2014).

Menurut Sima et al., (2014), alat penangkapan ikan ramah lingkungan memiliki beberapa indikator, sebagai berikut:

1. Mempunyai selektivitas yang tinggi
2. Tidak merusak habitat
3. Menghasilkan ikan berkualitas tinggi
4. Tidak membahayakan nelayan
5. Produksi tidak membahayakan konsumen
6. *By-catch* rendah (hasil tangkap sampingan rendah)
7. Dampak ke *biodiversity*
8. Tidak membahayakan ikan-ikan yang dilindungi
9. Diterima secara sosial.

Menurut Wisnu (2020), pada prinsipnya ada beberapa peralatan yang dibutuhkan pada kegiatan penangkapan ikan, yaitu:

1. Alat tangkap.
2. Kapal untuk mengangkut dan mengoperasikan alat tangkap di *fishing ground*.
3. Peralatan bantu lainnya yang berfungsi untuk memudahkan pengoperasian alat tangkap, mempertahankan mutu ikan hasil tangkapan serta meningkatkan efisiensi dan produktivitas.

1. Identifikasi Alat Penangkapan Ikan

Alat tangkap ikan adalah peralatan yang digunakan nelayan untuk mendapatkan ikan dan hewan laut lainnya. Alat tangkap ikan biasanya disesuaikan dengan tingkah laku ikan yang menjadi target penangkapan dan habitatnya (Lisdawati et al., 2016).

Alat penangkapan ikan merupakan perlengkapan, sarana atau benda lain yang dipergunakan untuk menangkap ikan. Setiap jenis alat penangkapan ikan umumnya mempunyai spesifikasi dan ciri tersendiri. Hal ini menunjukkan bahwa satu alat tangkap tertentu ditujukan untuk menangkap jenis tertentu, disesuaikan dengan desain ukuran alat tangkap yang akan digunakan (Dirjen Perikanan Tangkap, 2017).

2. Klasifikasi Alat Penangkapan Ikan

Klasifikasi alat penangkapan ikan menurut Statistik Perikanan Tangkap Indonesia (2015), terbagi menjadi 5 grup, yaitu:

Tabel 1 Klasifikasi alat penangkapan ikan menurut Statistik Perikanan Tangkap Indonesia

Grup – Group	Kategori Statistik - <i>Statistical Categories</i>	
	Nama Indonesia <i>Indonesian Name</i>	Nama Inggris <i>English Name</i>
1. Pukat cincin (<i>Purse seine</i>)	1.1 Pukat cincin	<i>Purse seine</i>
	2.1 Jaring insang hanyut	<i>Drift gill net</i>
2. Jaring insang (<i>Gill net</i>)	2.2 Jaring insang lingkaran	<i>Encircling gill net</i>
	2.3 Jaring klitik	<i>Shrimp entangling gill net</i>
	2.4 Jaring insang tetap	<i>Set gill net</i>
	2.5 Jaring tiga lapis	<i>Trammel net</i>
	3.1 Bagan perahu / rakit	<i>Boat/raft lift net</i>
3. jaring angkat (<i>Lift net</i>)	3.2 Bagan tancap	<i>Stationary lift net</i>
	3.3 Serok dan songko	<i>Scoop net</i>
	3.4 Anco	<i>Shore lift net</i>
	3.5 Jaring angkat lainnya	<i>Other Lift net</i>
	4.1 Rawai Tuna	<i>Tuna long line</i>
4. Pancing (<i>Hook and lines</i>)	4.2 Rawai hanyut lainnya selain rawai tuna	<i>Drift long line other than tuna longline</i>
	4.3 Rawai tetap	<i>Set long line</i>
	4.4 Rawai dasar tetap	<i>Set bottom long line</i>
	4.5 Huhate	<i>Skipjack pole and line</i>
	4.6 Pancing tonda	<i>Troll line</i>
	4.7 Pancing ulur	<i>Hand line</i>
	4.8 Pancing tegak	<i>Vertical line</i>
	4.9 Pancing ulur	<i>Squid jigger</i>
	4.10 pancing lainnya	<i>Other lines</i>
	5. Pukat Kantong (<i>Seine Net</i>)	5.1 Payang (termasuk Lampara)
5.2 Dogol		<i>Danish seine</i>
5.3 Pukat pantai		<i>Beach seine</i>

Klasifikasi alat penangkapan ikan disusun untuk menggolongkan dan mengelompokkan setiap jenis alat penangkapan ikan yang sesuai dengan perkembangan di perairan Indonesia berdasarkan spesifikasi teknis dan cara pengoperasiannya. Dalam pengklasifikasian alat tangkap juga tercantum singkatan dan kode yang disesuaikan dengan penamaan yang digunakan untuk setiap jenis alat untuk memudahkan pengidentifikasian dan pengelompokannya (Amalia, 2020).

B. Jenis-jenis Alat Penangkapan Ikan

1. Jaring Lingkar (*Purse seine*)

Jaring lingkar (*purse seine*) merupakan jenis alat penangkap ikan berupa jaring yang berbentuk empat persegi panjang dilengkapi tali kerut yang bercincin yang diikatkan pada bagian bawah jaring sehingga membentuk kerut dan seperti mangkuk dioperasikan dengan cara melingkari gerombolan ikan, hingga jaring berbentuk seperti mangkuk pada akhir proses penangkapan ikan. Alat tangkap ini digunakan untuk menangkap ikan pelagis yang bergerombol. Cara pengoperasian pukot cincin adalah dengan melingkari gerombolan ikan, kemudian tali kolor ditarik ke arah kapal hingga bentuk jaring menyerupai mangkuk (Gunawan, 2019).

Purse seine disebut juga pukot cincin dikarenakan alat tangkap ini dilengkapi dengan cincin untuk memudahkan penarikan tali kolor. Cincin mempunyai fungsi ganda sebagai tempat lewat tali kolor juga berfungsi sebagai pemberat. *Purse seine* sampai saat ini masih merupakan alat penangkap ikan pelagis kecil yang paling produktif.

Bagian-bagian jaring *purse seine* terdiri atas jaring utama (sayap, badan dan kantong), tali ris atas dan bawah, tali pelampung, pemberat, tali ring, ring/cincin dan tali kolor. Berdasarkan bentuk jaring utama, *purse seine* dibagi menjadi 3, yaitu bentuk segi empat, trapezium dan seperti mangkuk (Mirnawati, 2019).

Pengoperasian alat tangkap *purse seine* ialah pada siang dan malam hari. Alat tangkap ini menggunakan rumpon sebagai alat bantu yang berguna untuk mengumpulkan kawanan ikan. Selain menggunakan rumpon, *purse seine* juga menggunakan alat bantu cahaya pada pengoperasian di malam hari. Cahaya yang digunakan bertujuan untuk menarik dan mengkonsentrasikan ikan pada daerah sekitar rumpon yang merupakan *catchable area* (Sudirman dan Mallawa, 2012).

Hasil tangkapan utama *purse seine* (pukat cincin) pada umumnya adalah ikan pelagis kecil yang bergerombol (*schooling*) di permukaan laut seperti ikan layang, ikan selar, ikan lemuru, ikan kembung, ikan tongkol dan ikan tembang (Mirnawati, 2019).

2. Jaring Insang (*Gill Net*)

Jaring insang adalah jaring berbentuk empat persegi panjang, mata jaring berukuran sama dilengkapi dengan pelampung pada bagian atas dan pemberat pada bagian bawah jaring. Dioperasikan dengan tujuan menghadang ruaya gerombolan ikan oleh nelayan secara pasif dengan ukuran *mesh size*. Alat penangkap ini terdiri dari tingting (*piece*) dengan ukuran mata jaring, panjang, dan lebar yang bervariasi yang umumnya memiliki jumlah mata jaring horizontal lebih banyak dibandingkan jumlah mata jaring vertikal (Gunawan, 2019).

Jaring insang (*gill net*) didasarkan pada pemikiran bahwa ikan-ikan yang tertangkap oleh jaring insang terjatuh disekitar operculum pada mata jaring. Tertangkapnya ikan-ikan dengan jaring insang ialah dengan cara ikan-ikan tersebut terjatuh maupun terbelit (*entangled*) pada badan jaring. Pada umumnya ikan-ikan yang menjadi tujuan penangkapan ialah jenis ikan yang *horizontal migration* dan *vertical migration*-nya tidak terlalu aktif.

Jenis-jenis ikan yang umumnya tertangkap dengan jaring insang ialah jenis-jenis ikan yang berenang dekat permukaan laut (cakalang, tuna, *saury*, *flying fish*, dll), jenis jenis ikan demersal (*flat fish*, *sea bream*, katamba, dll) juga jenis-jenis udang, lobster, kepiting dan lain-lain (Sudirman dan Mallawa, 2012).

3. Jaring Angkat (*Lift Net*)

Jaring angkat adalah suatu alat penangkapan yang cara pengoperasiannya dilakukan dengan menurunkan dan mengangkatnya secara vertikal. Alat ini terbuat dari nilon yang menyerupai kelambu, ukuran mata jaringnya relatif kecil yaitu 0,5 cm. Bentuk alat ini menyerupai kotak, dalam pengoperasiannya dapat menggunakan lampu atau umpan sebagai daya tarik ikan. Jaring ini dioperasikan dari perahu, rakit, bangunan tetap atau dengan tangan manusia. Alat tangkap ini memiliki ukuran *mesh size* yang sangat kecil dan efektif untuk menangkap jenis ikan pelagis kecil. Kecenderungan jaring angkat bersifat destruktif dan tidak selektif. Contoh jaring angkat adalah bagan perahu atau rakit (*boat / raft lift net*), bagan tancap (*bamboo platform lift net*), dan serok (*scoop net*) (Gunawan, 2019).

Jenis-jenis ikan yang tertangkap oleh jaring angkat merupakan jenis ikan pelagis kecil seperti ikan tembang, japuh, teri, selar, pepetek, cumi-cumi dan sotong (Winarno et al., 2019).

4. Pancing (*Hook and lines*)

Pancing merupakan salah satu alat tangkap ikan yang terdiri dari dua komponen utama, yaitu tali (*line*) dan mata pancing (*hook*). Namun, sesuai dengan jenisnya dapat dilengkapi pula komponen lain seperti tangkai (*pole*) pemberat (*sinker*) pelampung (*float*) dan kili-kili (*swivel*). Jumlah mata pancing berbeda-beda, yaitu mata pancing tunggal, ganda bahkan sampai ribuan. Umumnya pada mata pancing dipasang umpan, baik umpan asli maupun buatan yang berfungsi untuk menarik perhatian ikan. Umpan asli dapat berupa ikan, udang atau organisme lainnya yang hidup atau mati, sedangkan umpan buatan dapat terbuat dari kayu, plastik dan sebagainya yang menyerupai ikan, udang atau lainnya (Sudirman dan Mallawa, 2012).

Metode penangkapan ikan pada pancing yaitu pada mata pancing di pasang umpan, ikan tertarik pada umpan, ikan memakan umpan dan mata pancing ikut termakan, ikan terkait pada pancing, tali pancing ditarik dan ikan tertangkap (Mallawa, 2012).

Mata pancing mempunyai bentuk dan ukuran yang berbeda-beda dan sangat berpengaruh terhadap ukuran ikan target tangkapan. Mata pancing yang dipajang disesuaikan dengan disesuaikan dengan lebar bukaan mulut ikan. Ukuran bukaan mulut ikan memudahkan ikan memakan atau menelan mata pancing dan memudahkan mata pancing tertelan atau tersangkut di dalam mulut ikan, sehingga peluang tertangkapnya lebih besar (Kurnia et al., 2015).

5. Pukat Kantong (*Seine Net*)

Pukat kantong adalah jenis jaring menangkap ikan berbentuk kerucut yang terdiri dari kantong (*bag*), badan (*body*), dua lembar sayap (*wing*) yang dipasang pada kedua sisi mulut jaring, dan tali penarik (*warp*). Alat ini tergolong tradisional, tidak merusak lingkungan, dan ukuran *mesh size*-nya relatif kecil. Pukat kantong terdiri atas payang, dogol, dan pukat pantai (Gunawan, 2019).

6. Perangkap (*Trap*)

Perangkap merupakan alat penangkap ikan yang bersifat statis dipasang secara tetap didalam air untuk jangka waktu tertentu, umumnya berbentuk kurungan berupa jebakan dimana ikan akan mudah masuk tanpa adanya paksaan dan sulit keluar karena dihalangi dengan berbagai cara (terperangkap). Alat ini biasanya dibuat dari bahan alami seperti bambu, kayu, rotan dan bahan buatan yaitu jaring. (Gunawan, 2019).

Bubu merupakan alat tangkap yang umum dikenal di kalangan nelayan yang berupa jebakan dan bersifat pasif. Bentuk bubu bervariasi, ada yang seperti sangkar,

silinder, gendang segitiga memanjang atau segi banyak, juga bulat setengah lingkaran. Secara umum bubu terdiri dari 3 bagian, yaitu badan, mulut dan pintu (Sudirman, 2013).

Pengoperasian alat ini dilakukan di dasar perairan, di permukaan perairan, di sungai daerah arus kuat, dan di daerah pasang surut. Alat ini cenderung selektif karena ikan terperangkap di dalamnya. Meskipun cenderung tidak destruktif, namun untuk jermal (*stow net*) maka pengaturan *mesh size* jaringannya dan juga lokasi pemasangannya harus sesuai. Contoh perangkap adalah sero (*guiding barrier*), jermal (*stow net*), bubu (*portable trap*), *set net* dan perangkap lain (Gunawan, 2019).

Hasil tangkapan bubu dasar umumnya terdiri dari jenis-jenis ikan seperti kuwe (*Charanx spp*), kerapu (*Epinephelus spp*), kakap (*Lutjanus spp*), kakatua (*Scarus spp*), juga ekor kuning (*Lethrinus spp*) (Sudirman, 2013).