

**PERBANDINGAN HASIL TANGKAPAN *MINNOW TRAP* PADA  
SIANG DAN MALAM HARI MENGGUNAKAN UMPAN DAGING  
IKAN DI DAERAH PADANG LAMUN DESA PARAK  
KECAMATAN BONTOMANAI KABUPATEN KEPULAUAN  
SELAYAR**

**SKRIPSI**

**NURSALAM SAPUTRA**



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

**PERBANDINGAN HASIL TANGKAPAN *MINNOW TRAP* PADA  
SIANG DAN MALAM HARI MENGGUNAKAN UMPAN DAGING  
IKAN DI DAERAH PADANG LAMUN DESA PARAK  
KECAMATAN BONTOMANAI KABUPATEN KEPULAUAN  
SELAYAR**

**NURSALAM SAPUTRA  
L051181010**

**SKRIPSI**

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Ilmu  
Kelautan dan Perikanan



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

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Perbandingan Hasil Tangkapan *Minnow Trap* pada Siang dan Malam Hari Menggunakan Umpan Daging Ikan di Daerah Padang Lamun Desa Parak Kecamatan Bontomanai Kabupaten Kepulauan Selayar

Nama Mahasiswa : Nursalam Saputra

Nomor Pokok : L051181010

Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

Skripsi telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing Utama,

Pembimbing Anggota,



Dr. Ir. Andi Assir Marimba, M.Sc.  
NIP. 19620711 198810 1 001



Dr. Ir. Alfa F. P Nelwan, M.Si.  
NIP. 19660115 199503 1 002

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan



Dr. Ir. Alfa F. P Nelwan, M.Si.  
NIP. 19660115 199503 1 002

Tanggal Lulus : 03 Juni 2022

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nursalam Saputra  
NIM : L051181010  
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan  
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul: "Perbandingan Hasil Tangkapan *Minnow Trap* pada Siang dan Malam Hari Menggunakan Umpan Daging Ikan di Daerah Padang Lamun Desa Parak Kecamatan Bontomanai Kabupaten Kepulauan Selayar" 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 dalam 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, 07 Juni 2022



Nursalam Saputra  
NIM. L051181010

## PERNYATAAN AUTHORSHIP

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nursalam Saputra  
NIM : L051181010  
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan  
Fakultas : Ilmu kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa publikasi sebagian atau keseluruhan isi Skripsi/Tesis/Disertasi pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai author dan Universitas Hasanuddin sebagai institusinya. 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 diikutkan.

Makassar, 07 Juni 2022

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan,



Dr. Ir. Alfa F. P. Nelwan, M.Si.  
NIP. 19660115 199503 1 002

Penulis,



Nursalam Saputra  
NIM. L051181010

## ABSTRAK

**Nursalam Saputra**. L051181010. “Perbandingan Hasil Tangkapan *Minnow Trap* pada Siang dan Malam Hari Menggunakan Umpan Daging Ikan di Daerah Padang Lamun Desa Parak Kecamatan Bontomanai Kabupaten Kepulauan Selayar” dibimbing oleh **Andi Assir Marimba** sebagai Pembimbing Utama dan **Alfa F.P. Nelwan** sebagai Pembimbing Anggota.

---

Penelitian ini bertempat di perairan padang lamun Desa Parak Kecamatan Bontomanai Kabupaten Kepulauan Selayar pada bulan Oktober-Desember 2021. Tujuan dari penelitian ini, (1) Mendeskripsikan jumlah hasil tangkapan siang dan malam hari, (2) mengetahui komposisi jenis hasil tangkapan siang dan malam, (3) mengetahui frekuensi kemunculan siang dan malam, (4) melihat nilai indeks keanekaragaman spesies siang dan malam, (5) mengetahui produktivitas hasil tangkapan siang dan malam. Metode penelitian yang digunakan yaitu studi kasus pada pengoperasian 6 buah *minnow trap* secara langsung di lapangan selama 15 trip. Waktu siang adalah pukul 06.00 – 14.00 Wita, sedangkan kategori malam hari adalah pemasangan pukul 17.00 – 05.00 Wita. Hasil penelitian menunjukkan total 148 ekor tertangkap, dimana 33 ekor tertangkap pada waktu siang dan 115 tertangkap pada waktu malam. Jumlah hasil tangkapan pada malam hari jauh lebih tinggi dibandingkan siang hari. Total spesies yang tertangkap sebanyak 10 family yang terdiri atas 13 spesies. Hasil tangkapan terdiri atas 3 kelompok yaitu gastropoda, ikan dan krustasea. Kelompok hasil tangkapan tertinggi yang didapatkan mulai dari kelompok gastropoda, ikan dan krustasea. Komposisi jenis spesies yang tertangkap pada malam hari lebih tinggi dibandingkan siang hari. Proporsi kemunculan spesies per trip di dominasi lebih tinggi pada malam hari. Nilai indeks keanekaragaman jenis menunjukkan waktu siang dan malam termasuk kategori sedang. Indeks keanekaragaman siang lebih tinggi dibandingkan malam hari. Produktivitas penangkapan berdasarkan waktu menunjukkan pada malam hari lebih tinggi dibandingkan siang hari.

Kata kunci : *minnow trap*, siang dan malam, padang lamun, Kepulauan Selayar

## ABSTRACT

**Nursalam Saputra.** L051181010. "Comparison of Minnow Trap Catches during the Day and Night Using Fish Meat Bait in the Seagrass beds, Park Village, Bontomanai District, Selayar Islands Regency" supervised by **Andi Assir Marimba** as Main Advisor and **Alfa F.P. Nelwan** as Member Advisor.

---

This research took place in the seagrass meadows of Parak Village, Bontomanai District, Selayar Islands Regency in October-December 2021. The objectives of this study, (1) describe the number of day and night catches, (2) find out the composition of the types of day and night catches, (3) determine the frequency of occurrence of day and night, (4) look at the index value of species diversity day and night, (5) determine the productivity of day and night catches. The research method used is a case study on the operation of 6 minnow traps directly in the field for 15 trips. Day time is 06.00 – 14.00 Wita, while the night category is installation at 17.00 – 05.00 Wita. The results showed that a total of 148 fish were caught, of which 33 were caught during the day and 115 were caught at night. The number of catches at night is much higher than during the day. The total species caught were 10 families consisting of 13 species. The catch consisted of 3 groups, namely gastropods, fish and crustaceans. The highest catch groups were obtained from the gastropods, fish and crustacean groups. The composition of species caught at night was higher than during the day. The proportion of species emergence every trip was dominated by higher at night. The value of the species diversity index shows that the time of day and night is in the moderate category. The diversity index during the day is higher than at night. Catch productivity based on time shows that at night is higher than during the day.

Keywords: minnow trap, day and night, seagrass beds, Selayar Island

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Perbandingan Hasil Tangkapan *Minnow Trap* Pada Siang dan Malam Hari Menggunakan Umpan Daging Ikan di Daerah Padang Lamun Desa Parak Kecamatan Bontomanai Kabupaten Kepulauan Selayar”**, sebagai salah satu kewajiban akademik dan syarat untuk menyelesaikan jenjang studi strata satu (S1) pada Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga dan para sahabat-Nya yang telah memberikan suri tauladan yang baik bagi semua umat Islam.

Dalam masa penelitian ini, tentunya penulis mendapat banyak hambatan serta kendala baik suka maupun duka dan pastinya penulis mengharuskan untuk menghadapinya sebagai proses pendewasaan diri dan pembelajaran terhadap pengalaman yang telah dilalui. Mulai dari masa penelitian hingga penyusunan skripsi ini, penulis mendapat banyak bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Secara khusus dan penuh rasa hormat penulis ucapkan terima kasih yang tak terhingga dan penghargaan setinggi-tingginya kepada kedua orang tua tercinta ayahanda Ishak dan Ibunda Salma yang tak hentinya senantiasa memberikan doa yang terbaik dan dukungan serta memberikan kesempatan penulis untuk memperoleh pendidikan yang terbaik. Tak lupa juga saya ucapkan terima kasih kepada kakak, adik dan seluruh keluarga yang selama ini telah memberikan banyak dukungan, kasih sayang dan motivasi semoga kita bisa berkumpul dan selalu dalam lindungan Allah SWT.

Dengan segala hormat dan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang tulus dan sebesar-besarnya kepada:

1. **Dr. Ir. Andi Assir Marimba, M.Sc.** selaku penasehat akademik sekaligus pembimbing utama yang telah banyak meluangkan waktu tenaga dan pikiran untuk membimbing dan memberikan arahan, motivasi serta ilmu kepada penulis sampai tahap penyusunan skripsi ini.
2. **Dr. Ir. Alfa F.P Nelwan, M.Si.** selaku pembimbing anggota yang telah banyak memberikan ilmunya dan meluangkan waktu untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

3. **Muhammad Kurnia, S.Pi, M.Sc, Ph.D** dan **M. Abduh Ibnu Hajar, S.Pi, MP, Ph.D** selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan saran dan kritik yang membangun serta pengetahuan baru kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
4. **Bapak/ibu** dosen Departemen Perikanan khususnya Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan terima kasih atas ilmu pengetahuan yang diberikan dari awal perkuliahan hingga sampai saat ini.
5. **Pegawai** dan **Staff** Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin yang telah banyak membantu menyelesaikan segala bentuk kelengkapan berkas – berkas administrasi selama pengurusan seminar dan hasil.
6. **Pak Dedi dan sekeluarga** di Pulau Selayar yang telah menerima, menjamu penulis dan memberikan informasi terkait sumberdaya perairan Desa Parak.
7. **Kak Eka, Kak Maskur** dan **Kak Ansar** selaku Senior yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis selama penelitian terima kasih atas bantuan jamuan dan keramahannya kepada penulis selama penelitian.
8. Rekan penelitian dan teman seperjuangan *Minnow Trap Team*, **Fira Makmur, Marselina** dan **Nur wahda** yang selalu ada bersama dari awal perencanaan penelitian hingga penyusunan skripsi ini .
9. **Keluarga besar KMP PSP FIKP UNHAS** dan teman-teman seperjuangan yang banyak memberikan kenangan dan pengalaman selama menjadi mahasiswa dari awal perkuliahan sampai proses penyelesaian skripsi ini.
10. Seluruh pihak yang membantu penulis selama penelitian hingga dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu terima kasih atas segalanya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tentunya masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, untuk itu kami sebagai penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan terkhusus juga bermanfaat bagi penulis.

*Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Makassar, 07 Juni 2022

Nursalam Saputra

## BIODATA PENULIS



Nursalam Saputra, lahir pada tanggal 28 Juni 2000 di Timika, Kabupaten Mimika, Papua. Anak kedua dari 3 bersaudara dari pasangan Ishak dan Salma. Penulis memulai sekolah di TK Kemala Bhayangkari Mimika Papua (lulus tahun 2006), SD Negeri 4 Mimika Papua (lulus tahun 2012), SMP Negeri 2 Mimika Papua (lulus tahun 2015), SMA Negeri 1 Mimika Papua (lulus tahun 2018), dan Melanjutkan Kuliah S1 di Universitas Hasanuddin pada tahun 2018 dengan Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan melalui jalur SNMPTN (Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri). Pada masa studi S1 penulis aktif dalam berbagai kegiatan kepanitiaan sebagai koordinator divisi maupun sebagai ketua panitia. Penulis juga aktif ikut terlibat dalam organisasi Lembaga Dakwah Fakultas yaitu UKM LDF LiKIB FIKP UH sebagai ketua di tahun 2020 dan Lembaga Dakwah Kampus sebagai Koordinator Kaderisasi UKM LDK MPM Unhas tahun 2021. Penulis juga sering ikut berbagai kegiatan lomba seperti lomba karya tulis ilmiah dan lomba *desain* poster ilmiah. Alhamdulillah dalam lomba-lomba tersebut penulis berhasil mendapatkan beberapa juara. Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah mengikuti kegiatan *Future Leader Exchange* pada tahun 2021 di Istanbul, Turki, dan dalam kegiatan tersebut penulis berhasil mendapatkan *reward* sebagai delegasi terbaik (*best delegate*). Selain itu juga pada tahun Februari 2022 penulis berkesempatan untuk kedua kalinya berkunjung ke Turki sebagai panitia pendamping kegiatan *International Movement*, di Istanbul Turki. Penulis juga sebagai penerima manfaat beasiswa Bintang Mandiri dari Mandiri Amal Insani Foundation di tahun 2021, dan dalam beasiswa tersebut diamanahkan sebagai koordinator wilayah Kota Makassar. Penulis pernah mendapat dana hibah dalam Program Mahasiswa Wirausaha (PMW) tahun 2020. Penulis juga aktif dalam berbagai kegiatan kerelawanan seperti ikut dalam kegiatan penyaluran bantuan pada bencana gempa bumi di Kabupaten Majene dan Kota Mamuju, Sulawesi Barat, menjadi relawan koordinator lapangan penanaman mangrove Kelurahan Coppo, Kabupaten Barru yang diselenggarakan Oleh *WWF (World Wide Fund for Nature)*, ikut dalam pemberdayaan masyarakat pesisir di kabupaten Bone dan Barru Sulawesi Selatan di tahun 2021-2022 dan berkat semua hal tersebut penulis mendapatkan *reward* sebagai mahasiswa berprestasi 3 di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan tahun 2021.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar belakang .....	1
B . Rumusan masalah .....	2
C . Tujuan dan kegunaan penelitian .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
A. Deskripsi bubu .....	4
B. Klasifikasi bubu .....	6
C. Metode pengoperasian .....	6
D. Daerah penangkapan bubu .....	7
E. Waktu pengoperasian .....	7
F. Umpan .....	8
G. Tingkah laku.....	8
H. Hasil tangkapan .....	9
<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>10</b>
A. Waktu dan tempat .....	10
B. Alat dan bahan .....	10
C. Metode penelitian .....	11
D. Prosedur penelitian .....	11
E. Analisis data .....	12
<b>IV. HASIL</b> .....	<b>14</b>
A. Gambaran umum lokasi penelitian .....	14
B. Deskripsi alat tangkap .....	15
C. Metode pengoperasian .....	20
D. Jenis hasil tangkapan .....	23
E. Komposisi jenis hasil tangkapan .....	27
F. Frekuensi kemunculan .....	29
G. Keanekaragaman jenis .....	30
H. Produktivitas penangkapan .....	31
<b>V. PEMBAHASAN</b> .....	<b>32</b>
A. Produksi <i>minnow trap</i> selama penelitian .....	32

	Halaman
B. Komposisi jenis hasil tangkapan .....	33
C. Frekuensi kemunculan .....	35
D. Keanekaragaman jenis perairan.....	36
E. Produktivitas penangkapan .....	38
<b>VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>39</b>
A. Kesimpulan .....	39
B. Saran.....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Alat yang digunakan dalam penelitian .....	10
2. Bahan yang digunakan dalam penelitian .....	11
3. Jenis hasil tangkapan .....	23
4. Jenis ikan yang tertangkap .....	24
5. Total hasil tangkapan berdasarkan kategori kelompok gastropoda, ikan dan krustasea .....	25
6. Deskripsi statistik produktivitas penangkapan (ekor/jam) <i>minnow trap</i> yang dioperasikan siang dan malam hari .....	31

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. <i>Minnow trap</i> .....	5
2. Peta rencana lokasi penelitian .....	10
3. Peta lokasi penelitian .....	14
4. Perairan padang lamun desa parak .....	15
5. Sketsa alat tangkap <i>minnow trap</i> .....	15
6. Sketsa pengoperasian <i>minnow trap</i> di perairan .....	16
7. (a) <i>minnow trap</i> (b) mulut utama (c) bagian depan (d) bagian tengah (e) bagian belakang/kantong.....	17
8. Pelampung .....	17
9. Pemberat .....	18
10. Tali .....	18
11. <i>Snap</i> .....	19
12. Jangkar .....	20
13. Persiapan alat tangkap <i>minnow trap</i> .....	20
14. <i>Setting</i> .....	21
15. <i>Soaking</i> .....	21
16. <i>Hauling</i> .....	22
17. Umpan .....	22
18. Jumlah hasil tangkapan siang dan malam hari .....	25
19. Kelompok hasil tangkapan per trip siang hari .....	26
20. Kelompok hasil tangkapan per trip malam hari .....	27
21. Komposisi hasil tangkapan <i>minnow trap</i> pada siang hari .....	28
22. Komposisi hasil tangkapan <i>minnow trap</i> pada malam hari .....	28
23. Frekuensi kemunculan siang hari .....	29
24. Frekuensi kemunculan malam hari .....	30
25. Produktivitas penangkapan <i>minnow trap</i> siang dan malam hari.....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Hasil tangkapan <i>minnow trap</i> (ekor) .....	44
2. Gambar hasil tangkapan .....	45
3. Perhitungan nilai indeks keanekaragaman jenis siang dan malam .....	48
4. Nilai produktivitas .....	49
5. Dokumentasi kegiatan selama penelitian .....	50

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kabupaten Kepulauan Selayar, terletak di Provinsi Sulawesi Selatan, terbentang di perairan Laut Flores pada koordinat atau letak astronomi  $5^{\circ}42'$  -  $7^{\circ}35'$  Lintang Selatan dan  $120^{\circ}15'$  -  $122^{\circ}30'$  Bujur Timur. Selayar secara geografis dikelilingi oleh lautan yang merupakan simpul lalu lintas perhubungan laut antara Selat Makassar di sebelah Barat, Teluk Bone di sebelah Utara serta Laut Flores di sebelah Timur dan Selatan dengan panjang garis pantai 670 Km serta pulau besar dan kecil sekitar 130 pulau. Kepulauan Selayar memiliki Luas wilayah  $10.503,69 \text{ km}^2$  dengan  $1.357,03 \text{ km}^2$  adalah luas daratan dan luas wilayah laut seluas  $9.146,66 \text{ km}^2$  (BPS Kabupaten Kepulauan Selayar, 2021).

Kabupaten Kepulauan Selayar atau yang akrab disebut sebagai Selayar adalah salah satu daerah di Indonesia yang dikenal dengan banyaknya keanekaragaman hayati, dan berbagai tempat wisata yang sangat diminati dari berbagai wisatawan lokal maupun mancanegara. Kabupaten Kepulauan Selayar memiliki sumber daya alam yang melimpah baik itu di wilayah darat maupun wilayah pesisirnya (Sulfianti & Mustafa, 2020).

Salah satu ekosistem pesisir yang ada di Kepulauan Selayar yaitu Ekosistem lamun. Sebagai ekosistem laut dangkal yang produktif padang lamun (*seagrass beds*) berperan penting dalam kehidupan organisme sebagai tempat tinggal biota, daerah pemijahan (*spawning ground*), pengasuhan (*nursery ground*), tempat mencari makan (*feeding ground*), dan daerah pembesaran (*rearing ground*) bagi berbagai biota adalah padang lamun (Kordi, 2018). Sehingga daerah padang lamun menjadi salah satu perairan yang memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan.

Daerah Kepulauan Selayar yang ditumbuhi oleh tanaman lamun diantaranya yaitu Desa Parak yang terletak di Kecamatan Bontomanai. Sumberdaya yang dimiliki perairan padang lamun di Desa Parak awalnya sangatlah melimpah. Salah satu jenis organisme yang sering dimanfaatkan oleh masyarakat untuk dikonsumsi adalah siput gonggong dari family Strombidae, namun karena aktivitas penangkapan yang dilakukan oleh masyarakat diantaranya menggunakan alat tangkap "sogoro" yang tidak ramah lingkungan sehingga menyebabkan kerusakan substrat perairan dan mengganggu pertumbuhan lamun. Penangkapan yang dilakukan saat waktu surut juga membuat pertumbuhan lamun terganggu karena diinjak-injak oleh masyarakat yang ingin mencari siput gonggong di area padang lamun sehingga kelimpahan sumberdaya perairan seperti siput gonggong mulai berkurang saat ini (Komunikasi personal).

Penggunaan alat tangkap yang tepat dan ramah lingkungan merupakan suatu solusi untuk mewujudkan *sustainable fishing*. Salah satu jenis teknologi penangkapan bagi pemanfaatan sumberdaya ikan yang memiliki prospek pengembangan adalah alat tangkap bubu (Kour, 2018). Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kepulauan Selayar (2021), mencatat bahwa alat tangkap bubu menempati urutan ke 5 dari 38 jenis alat tangkap yang terbanyak dioperasikan.

Bubu adalah sejenis alat untuk menangkap ikan yang bersifat menetap (pasif) dan umumnya beroperasi di dasar perairan laut dangkal, bubu juga diklasifikasikan sebagai perangkap (*trap*). Bubu adalah salah satu alat tangkap yang sering dimodifikasi guna meningkatkan produksi. Salah satu bentuk modifikasi bubu adalah *minnow trap*. *Minnow trap* merupakan alat tangkap bubu yang berukuran kecil dibandingkan dengan modifikasi alat tangkap bubu sebelum-sebelumnya. Di luar negeri alat tangkap ini sering digunakan untuk *sampling* dan di Indonesia sendiri alat tangkap ini masih sedikit digunakan.

*Minnow trap* dalam penelitian ini didesain untuk menangkap organisme perairan yang berukuran kecil dengan tujuan untuk pembesaran yang dilakukan dengan cara budidaya (*fishing for aquaculture*). Oleh karena itu penulis bermaksud untuk mengoperasikan alat tangkap *minnow trap* di daerah padang lamun Desa Parak, Kabupaten Kepulauan Selayar. Pengoperasian *minnow trap* dilakukan pada waktu pasang guna menghindari kerusakan lamun.

Sebagai alat tangkap pasif *minnow trap* menangkap organisme perairan yang bersifat aktif. Bubu dapat dioperasikan pada berbagai waktu siang ataupun malam (Susanto *et al.*, 2014). Berbagai jenis organisme perairan sesuai perilakunya memiliki waktu aktif yang berbeda. Perbedaan waktu dipengaruhi aktivitas mencari makan. Dengan demikian penelitian ini akan melakukan uji coba pemasangan alat tangkap *minnow trap* berdasarkan perbedaan waktu yaitu, siang dan malam. Berdasarkan waktu aktivitas, berdampak terhadap peluang tertangkap. Perbedaan waktu pemasangan juga akan dianalisis komposisi jenis, frekuensi kemunculan, keanekaragaman jenis dan produktivitas penangkapan berdasarkan waktu pemasangan *minnow trap* siang dan malam hari.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Seberapa besar proporsi jenis hasil tangkapan pada alat tangkap *minnow trap* yang dioperasikan pada siang dan malam hari?
2. Seberapa besar proporsi kemunculan dari setiap spesies hasil tangkapan berdasarkan waktu pengoperasian siang dan malam hari ?

3. Bagaimana indeks keanekaragaman jenis di perairan padang lamun Desa Parak pada waktu siang dan malam hari ?
4. Seberapa besar produktivitas penangkapan berdasarkan waktu pengoperasian siang dan malam hari ?

### **C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan proporsi jenis hasil tangkapan pada alat tangkap *minnow trap* yang dioperasikan pada siang dan malam hari.
2. Mendeskripsikan frekuensi kemunculan hasil tangkapan berdasarkan waktu pengoperasian siang dan malam hari.
3. Mendeskripsikan indeks keanekaragaman jenis di perairan padang lamun Desa Parak, Kecamatan Bontomanai, Kabupaten Kepulauan Selayar pada waktu siang dan malam hari.
4. Mendeskripsikan produktivitas penangkapan berdasarkan waktu pengoperasian siang dan malam hari.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi tentang perbandingan jumlah dan jenis hasil tangkapan *minnow trap* yang dioperasikan pada siang dan malam hari menggunakan umpan daging ikan di daerah padang lamun terlebih kepada masyarakat nelayan di Kepulauan Selayar. Selain itu hasil dari penelitian ini dapat menjadi rujukan untuk penelitian selanjutnya.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Deskripsi Bubu

Bubu merupakan salah satu alat tangkap yang umum dikenal oleh para nelayan, sebagai alat tangkap yang bersifat menjebak, dan bersifat pasif di suatu perairan. Alat tangkap pasif adalah alat yang diam dan ikan yang menjadi target tangkapan itu aktif bergerak. Secara umum bubu dapat digolongkan sebagai alat penangkap yang berbentuk seperti kurungan atau berupa ruangan tertutup dimana ikan-ikan tidak dapat keluar lagi (Arios *et al.*, 2013).

Bubu merupakan alat tangkap tradisional yang memiliki banyak keistimewaan antara lain : pembuatan bubu mudah dan murah, mudah dalam pengoperasian, hasil tangkapan diperoleh dalam keadaan segar, tidak merusak lingkungan ekologi perairan setempat serta ikan yang tertangkap memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi. (Iskandar, 2011).

Secara umum menurut Sudirman dan Mallawa (2012), bubu terdiri atas badan atau tubuh bubu, mulut bubu, dan lubang tempat mengeluarkan hasil tangkapan, sebagai berikut:

#### 1. Badan bubu

Badan atau tubuh bubu umumnya terbuat dari anyaman bambu (*bamboo netting*), rotan (*rattan netting*), dan anyaman kawat (*wire netting*). Bentuknya ada bermacam-macam, ada yang seperti silinder, setengah lingkaran, empat persegi panjang, segitiga memanjang, dan sebagainya.

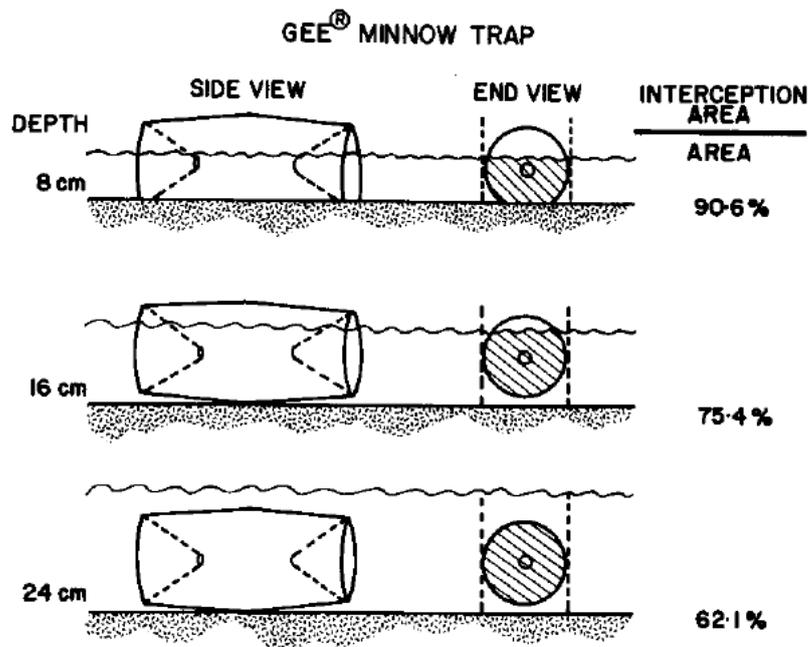
#### 2. Mulut bubu

Mulut bubu berfungsi untuk tempat masuknya ikan yang terletak pada bagian depan badan bubu. Posisi mulut menjorok kedalam bagian badan bubu dimana semakin kedalam mulut bubu semakin mengecil. Pada ujung mulut bubu dirancang sedemikian rupa sehingga yang telah masuk kedalam bubu sulit untuk keluar.

#### 3. Lubang tempat mengeluarkan hasil tangkapan

Terdapat pada bagian bawah dan kadang bagian atas untuk mengeluarkan hasil tangkapan. Lubang dilengkapi dengan penutup yang mudah dibuka, biasanya juga berbentuk kantong.

*Minnow trap* adalah bubu berukuran kecil dan dalam sejarahnya pertama kali digunakan di beberapa negara Eropa untuk menangkap organisme berukuran kecil yang banyak digunakan untuk sampling. Dalam sejarahnya penggunaan alat tangkap ini sebelum digunakan untuk tujuan sampling, awalnya digunakan perangkap ikan kecil menggunakan teknik mark-recapture (Miura *et al.*, 1982), namun, karena teknik ini lebih memakan waktu dan lebih mahal, sebagian besar penelitian telah menggunakan jumlah perangkap langsung-yaitu, jumlah ikan per perangkap- sebagai indeks ukuran populasi. Asumsi yang mendasari ketika membandingkan jumlah perangkap baik secara spasial atau temporal adalah bahwa efisiensi perangkap (yaitu, persen tangkapan) konstan di bawah kondisi lingkungan yang berbeda. Demikian pula, ketika membandingkan kelimpahan kelas ukuran atau spesies yang berbeda, diasumsikan bahwa kategori tersebut terjebak dengan efisiensi yang sama. Sehingga beberapa penelitian telah menilai efisiensi perangkap di bawah kondisi lingkungan yang berbeda. Norland dan Bowman (1976), menemukan tangkapan perangkap sangat berkorelasi dengan kepadatan *mosquitofish*, namun persen tangkapan tampaknya lebih besar pada kepadatan yang sangat rendah. Farley dan Younce (1978) menemukan efisiensi *minnow trap* dalam menangkap ikan *mosquitofish* bervariasi dengan waktu, karena diduga tingkat aktivitas bervariasi dengan waktu. *Minnow trap* telah digunakan juga untuk memantau populasi *immature green sunfish*. Berikut Gambar 1, alat tangkap *minnow trap* yang digunakan oleh Blustin (1989), untuk *sampling* populasi *mosquitofish*:



Gambar 1. *Minnow trap*

## B. Klasifikasi Bubu

Sudirman (2004), mengatakan ada beberapa jenis alat tangkap bubu. Ada yang dioperasikan di permukaan air seperti bubu hanyut untuk menangkap ikan terbang, tetapi kebanyakan dioperasikan di dasar perairan untuk menangkap ikan-ikan demersal. Beberapa jenis alat tangkap bubu yaitu:

### 1. Bubu dasar

Bubu dasar Alat ini dapat dibuat dari anyaman bambu (*bamboo netting*), anyaman rotan (*rattan netting*), dan anyaman kawat (*wire netting*). Bentuknya bermacam-macam, ada yang seperti silinder, setengah lingkaran, empat persegi panjang, segitiga memanjang, dan sebagainya. Dalam pengoperasiannya dapat memakai umpan atau tanpa umpan.

### 2. Bubu apung

Bubu apung (*Floating Fish Pots*) Bubu yang dalam operasional penangkapannya diapungkan. Tipe bubu apung berbeda dengan bubu dasar. Bentuk bubu apung ini bisa silindris, bisa juga menyerupai kurung-kurung atau kantong yang disebut sero gantung. Bubu apung dilengkapi dengan pelampung dari bambu atau rakit bambu yang penggunaannya ada yang diletakkan tepat di bagian atasnya. Hasil tangkapan bubu apung adalah jenis-jenis ikan pelagik, seperti tembang, japuh, julung-julung, torani, kembung, dan selar. Pengoperasian bubu apung dilengkapi pelampung dari bambu atau rakit bambu, dilabuh melalui tali panjang dan dihubungkan dengan jangkar. Panjang tali disesuaikan dengan kedalaman air, umumnya 1,5 kali dari kedalaman air.

## C. Metode Pengoperasian

Metode pengoperasian untuk semua jenis bubu biasanya sama, yaitu dipasang di daerah penangkapan yang sudah diperkirakan adanya stok ikan seperti ikan dasar, udang, kepiting, keong, cumi-cumi dan biota lainnya yang bisa ditangkap oleh bubu. Hal ini sesuai dengan pendapat ahli yang mengatakan bahwa biota perairan yang umumnya dijadikan target penangkapan bubu adalah ikan dasar seperti udang, kepiting, keong, belut laut, cumi-cumi atau gurita baik yang hidup di perairan pantai, lepas pantai maupun yang hidup di perairan laut (Ubaidillah, 2014). Wahyuni (2019), metode pengoperasian bubu secara garis besar terbagi menjadi tiga tahapan yaitu:

Persiapan, yaitu dilakukan sebelum berangkat adalah menyiapkan umpan dan melakukan pemeriksaan keadaan bubu maupun kapal yang akan digunakan untuk ke *fishing ground*. Terlebih dahulu dilakukan penentuan daerah penangkapan sesuai pengalaman nelayan dan daerah penangkapan dengan menggunakan GPS.

Penurunan (*setting*), merupakan kegiatan memasang alat tangkap ke *fishing ground*. Adapun proses *setting* ini dilakukan pertama kali adalah menentukan tempat peletakan bubu setelah daerah penangkapan telah ditentukan maka bubu akan diturunkan di salah satu sisi lambung bagian buritan perahu yang dimulai dengan penurunan pelampung tanda dan pemberat pertama yang berfungsi sebagai jangkar agar bubu tidak berpindah tempat kemudian bubu diturunkan. Posisi pemasangan bubu ini diusahakan searah dengan arus hal ini memudahkan target tangkapan masuk ke bubu.

Pengangkatan (*hauling*) adalah suatu proses pengangkatan atau pengambilan bubu dari tempat pemasangan (*fishing ground*). Adapun langkah-langkah proses *hauling* adalah pelampung tanda diangkat dan diletakkan diatas kapal kemudian menarik tali yang menghubungkan antara bubu. Bubu diangkat dan dilihat apakah di dalam bubu terdapat hasil tangkapan atau tidak. Kemudian bubu yang mendapatkan hasil tangkapan terlebih dahulu hasil tangkapan ditempatkan pada wadah yang telah disediakan.

#### **D. Daerah Penangkapan Bubu**

Daerah penangkapan alat tangkap bubu adalah perairan yang mempunyai dasar perairan berlumpur maupun berpasir atau daerah berkarang, tergantung ikan, yang menjadi target tangkapan utama selain itu keadaan cuaca dan kondisi Laut (musim, arus dan gelombang) yang juga menentukan keberhasilan alat tangkap bubu maka hal ini juga perlu dipertimbangkan saat akan melakukan kegiatan penangkapan di perairan (Firdaus *et.al.*, 2019).

Bubu pada umumnya dioperasikan pada perairan yang tidak terlalu dalam karena nelayan harus menyelam untuk meletakan atau mengangkat bubu dan penentuan daerah penangkapan untuk pengoperasian bubu boleh dikatakan sangat sedikit sekali dipengaruhi oleh faktor oseanografi, sehingga dalam menentukan daerah penangkapan tidak begitu rumit (Kour, 2018).

Pemasangan alat tangkap pada jarak letak yang berbeda berpengaruh terhadap jumlah hasil tangkapan. Jarak letak yang digunakan menyesuaikan dengan luasan *fishing ground* yang menjadi lokasi penangkapan (Qomariyanti, 2010).

#### **E. Waktu Pengoperasian**

Waktu pengoperasian merupakan faktor penting untuk mencapai keberhasilan suatu operasi penangkapan. Pengoperasian bubu pada waktu yang sesuai akan meningkatkan efisiensi penangkapan. Selain itu juga waktu pengoperasian seperti pada pagi dan malam hari mempengaruhi frekuensi dan bobot hasil tangkapan. (Susanto *et al.*, 2014). Musim penangkapan tidak dapat dilakukan sepanjang tahun dan biasanya

musim pengoperasiannya dilakukan pada kondisi gelombang laut tidak terlalu tinggi. Di pantai barat Sulawesi Selatan, bubu dasar dioperasikan pada saat angin timur yaitu 7 bulan Mei – Nopember, dan mulai dari bulan Desember – April pengoperasiannya praktis terhenti. Bubu permukaan yang digunakan nelayan menangkap ikan terbang di laut Flores dan Selat Makassar, musim penangkapannya bertepatan dengan musim migrasi pemijahan ikan tersebut yaitu bulan April – September setiap tahunnya (Mallawa, 2012).

Lama perendaman bubu di perairan ada yang hanya direndam beberapa jam, ada yang direndam satu malam, ada juga yang direndam tiga sampai dengan empat hari. Bubu adalah alat perangkap yang mempunyai satu atau dua pintu masuk dan dapat diangkat ke beberapa daerah penangkapan dengan mudah dengan atau tanpa perahu dan sangat efektif untuk menangkap organisme yang bergerak lambat di dasar perairan baik laut maupun danau (Bury, 2011).

## **F. Umpan**

Umpan berfungsi untuk menarik perhatian ikan agar tertangkap. Umpan merupakan pemikat agar ikan-ikan di sekitar bubu tertarik dan terperangkap masuk ke dalam bubu (Fitri, 2011). Faktor umpan sangat berpengaruh terhadap hasil tangkapan bubu. Umpan yang digunakan (baik jenis dan ukurannya) harus dapat memberikan rangsangan bagi ikan dan target tangkapan lainnya untuk mendekati dan memakan umpan tersebut (Boesono *et al.*, 2012).

Umpan digunakan dalam pengoperasian bubu berfungsi sebagai pemikat (attractor) dengan tujuan agar ikan karang yang sifatnya bersembunyi pada terumbu karang dapat keluar dan tertarik untuk masuk ke dalam bubu. Efektivitas umpan ditentukan oleh sifat fisik dan kimiawi yang dimilikinya agar dapat memberikan respons terhadap ikan-ikan tertentu (Riyanto, 2011).

Hal yang harus diperhatikan dalam penggunaan umpan adalah jenis ikan yang dipergunakan sebagai umpan, penempatan umpan pada alat tangkap bubu, bentuk dan ukuran umpan. Mengetahui jenis umpan, ukuran dan tata penempatan umpan, akan memperbesar respon ikan tangkapan terhadap umpan yang akan masuk ke dalam bubu. (Firdaus *et al.*, 2019). Leksano (1983) dalam Mokodompit (2015), Jenis umpan berdasarkan kondisi umpan tersebut yaitu umpan hidup (*live bait*) dan umpan mati (*dead bait*), sedangkan menurut sifatnya dibagi menjadi umpan alami (*natural bait*) dan umpan buatan (*artificial bait*).

## **G. Tingkah Laku**

Menurut Purbayanto *et al.*, (2019), Ikan harus mampu merasakan stimulus yang berhubungan dengan faktor eksternal sehingga akan menghasilkan suatu pola tingkah

laku yang merupakan respons dalam melakukan adaptasi di habitat. Respons yang dimiliki ikan berkaitan dengan tingkah laku yang merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam pengembangan teknologi penangkapan ikan, karena merupakan dasar dalam penentuan aspek teknologi alat tangkap yang akan dikembangkan. Rangsangan untuk menarik perhatian ikan ke dalam suatu area operasi penangkapan disesuaikan dengan sifat ikan itu sendiri yang berhubungan dengan *natural behavior*. Sifat dan rangsangan ini dapat berupa rangsangan fisik atau kimiawi. Jenis rangsangan untuk menarik perhatian ikan antara lain:

1. Rangsangan Penglihatan (*optical stimuli*), rangsangan yang diberikan atau ditimbulkan untuk merangsang penglihatan sebagai akibat dari gerak, bentuk, dan warna.
2. Rangsangan kimiawi (*chemical stimuli*), suatu rangsangan yang umumnya akan merangsang indra penciuman (*olfactory*) dan perasa (*gustatory*).
3. Rangsangan pendengaran (*acoustic stimuli*), yaitu hal-hal yang akan merangsang indra pendengaran.
4. Rangsangan listrik (*electrical stimuli*), suatu rangsangan yang memberikan rangsangan pada kemampuan merasakan arus listrik.
5. Tempat-tempat berlindung sebagai pikatan.

#### **H. Hasil Tangkapan**

Hasil tangkapan bubu (*Portable traps*) terdiri dari berbagai jenis ikan yang tergolong ikan target yaitu ikan yang memiliki nilai ekonomis penting dan juga hasil tangkapan sampingan atau hasil tangkapan yang tidak memiliki nilai ekonomis dan cenderung lebih murah (Dollu, 2021). Jenis hasil tangkapan bubu bervariasi menurut jenis bubu dan daerah di mana bubu dioperasikan. Bubu dasar yang dioperasikan di perairan karang umum menangkap ikan karang seperti ikan baronang, ikan kerapu, ikan kakap dan sebagainya.

Bubu kepiting yang dioperasikan oleh nelayan di perairan padang lamun selain menangkap kepiting rajungan, turut tertangkap ikan kerapu, ikan baronang dan sebagainya. Bubu dasar (*big size pot*) yang dipergunakan oleh nelayan Inggris menangkap kepiting laut dalam dan lobster. Bubu permukaan (*pakkaja*) yang dioperasikan nelayan pattorani, ikan terbang merupakan target utamanya. Di perairan umum, hasil tangkapan bubu meliputi ikan gabus, ikan betok, ikan sepat, belut dan sebagainya (Mallawa, 2012).