

**KOMPOSISI JENIS HASIL TANGKAPAN BAGAN APUNG
BERDASARKAN FASE BULAN DAN DAERAH PENANGKAPAN
DI PERAIRAN TELUK BONE, KABUPATEN LUWU**

SKRIPSI

MUHAMMAD FAJRIN
L051 20 1058



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**



Optimization Software:
www.balesio.com

LEMBAR PENGESAHAN

KOMPOSISI JENIS HASIL TANGKAPAN BAGAN APUNG BERDASARKAN FASE BULAN DAN DAERAH PENANGKAPAN DI PERAIRAN TELUK BONE, KABUPATEN LUWU

Disusun dan diajukan oleh:

MUHAMMAD FAJRIN
L051 20 1058

Telah dipertahankan dihadapan panitia ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin pada tanggal 30 Juli 2024 dan dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. Alfa Filep Petrus Nelwan, M.Si
NIP. 196601151995031002

Muhammad Kurnia, S.Pi, M.Sc., Ph.D
NIP. 197206171999031003

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan



Dr. Ir. Alfa Filep Petrus Nelwan, M.Si
NIP. 196601151995031002



PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Fajrin
Nim : L051201058
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Jenjang : S1

Menyatakan dengan bahwa karya tulis saya yang berjudul : "Komposisi Jenis Hasil tangkapan Bagan Apung Berdasarkan Fase Bulan dan Daerah Penangkapan Di Perairan Teluk Bone, Kabupaten Luwu" adalah karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 30 Juli 2024

Yang menyatakan



Muhammad Fajrin

L051201058



Optimization Software:
www.balesio.com

PERTANYAAN AUTHORSHIP

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Fajrin
Nim : L051201058
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Jenjang : S1

Menyatakan bahwa publikasi sebagian atau keseluruhan isi skripsi pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai author dan Universitas Hasanunddin 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 mempublikasinya pada jurnal ilmiah yang ditentukan kemudian, sepanjang nama mahasiswa tetap di ikutkan.

Makassar, 30 juli 2024

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dr. Ir. Alfa Filep Petrus Nelwan, M.Si
NIP. 196601151995031002

Penulis



Muhammad Fajrin
L051201058



Optimization Software:
www.balesio.com

ABSTRAK

MUHAMMAD FAJRIN (NIM L051201058). Komposisi Jenis Hasil Tangkapan Bagan Apung Berdasarkan Fase Bulan dan Daerah Penangkapan Di Perairan Teluk Bone Kabupaten Luwu. Dibimbing oleh Alfa Filep Petrus Nelwan dan Muhammad Kurnia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi jenis hasil tangkapan bagan apung berdasarkan fase bulan dan daerah penangkapan di Perairan Teluk Bone Kabupaten Luwu. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 26 Desember 2023 – 23 Maret 2024, menggunakan metode studi kasus dengan mengikuti operasi penangkapan satu unit bagan apung selama 89 trip penangkapan. Pengambilan data meliputi data berat dan data jenis hasil tangkapan yang dikelompokkan berdasarkan fase bulan dan daerah penangkapannya. Hasil menunjukkan Jenis dan berat ikan yang tertangkap yaitu ikan teri (*Stolephorus sp.*) 810 kg, ikan peperek (*Leiognathus sp.*) 885 kg, ikan tembang (*Sardinella fimbriata*) 580 kg, ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*) 320 kg, ikan selar hijau (*Atule mate*) 192 kg, ikan biji nangka (*Upeneus moluccensis*) 120 kg, ikan kembung lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) 160 kg, ikan kerong-kerong (*Terapon theraps*) 69 kg, dan ikan Barakuda (*Sphyreana forsteri*) 39 kg. Terdapat 7 DPI pada setiap DPI memiliki jarak dan jumlah hasil tangkapan yang berbeda, DPI 1 berjarak 1,28 mil dari bibir pantai dengan total hasil tangkapan 127 kg, DPI 2 berjarak 1,77 mil dari bibir pantai dengan total hasil tangkapan 215 kg, DPI 3 berjarak 1,49 mil dari bibir pantai dengan total hasil tangkapan 756 kg, DPI 4 berjarak 3,46 mil dari bibir pantai dengan total hasil tangkapan 121 kg, DPI 5 berjarak 2,11 mil dari bibir pantai dengan total hasil tangkapan 897 kg, DPI 6 berjarak 3,13 mil dari bibir pantai dengan total hasil tangkapan 414 kg, dan DPI 7 berjarak 5,15 mil dari bibir pantai dengan total hasil tangkapan 638 kg. Hasil tangkapan berdasarkan fase bulan, fase bulan gelap memiliki jumlah hasil tangkapan tertinggi sebanyak 997 kg, sedangkan berdasarkan DPI, DPI 5 memiliki jumlah hasil tangkapan tertinggi sebanyak 897 kg.

Kata kunci: Komposisi, Teluk Bone Kabupaten Luwu, Fase bulan, dan DPI



ABSTRACT

MUHAMMAD FAJRIN (NIM L051201058). Composition of Floating Bagan Catch Types Based on Moon Phases and Fishing Areas in the Waters of Bone Bay, Luwu Regency. Supervised by Alfa Filep Petrus Nelwan and Muhammad Kurnia as the Co-Supervisor.

This study aims to determine the composition of the types of floating bagan catches based on the moon phase and fishing area in Bone Bay Waters, Luwu Regency. This study was conducted on December 26, 2023 - March 23, 2024, using a case study method by following the fishing operation of one floating bagan unit for 89 fishing trips. Data collection includes weight data and types of catch data grouped based on the moon phase and fishing area. The results show the types and weights of fish caught, namely anchovies (*Stolephorus sp.*) 810 kg, pony fish (*Leiognathus sp.*) 885 kg, fringerscale (*Sardinella fimbriata*) 580 kg, yellowstripe scad trvally (*Selaroides leptolepis*) 320 kg, yellowtail scad (*Atule mate*) 192 kg, golband goatfish (*Upeneus moluccensis*) 120 kg, mackerel indian (*Rastrelliger kanagurta*) 160 kg, largescaled terapon (*Terapon theraps*) 69 kg, and bigayye barracuda (*Sphyreana forsteri*) 39 kg. There are 7 DPIs, each DPI has a different distance and catch amount, DPI 1 is 1.28 miles from the coast with a total catch of 127 kg, DPI 2 is 1.77 miles from the coast with a total catch of 215 kg, DPI 3 is 1.49 miles from the coast with a total catch of 756 kg, DPI 4 is 3.46 miles from the coast with a total catch of 121 kg, DPI 5 is 2.11 miles from the coast with a total catch of 897 kg, DPI 6 is 3.13 miles from the coast with a total catch of 414 kg, and DPI 7 is 5.15 miles from the coast with a total catch of 638 kg. The catch is based on the moon phase, the dark moon phase has the highest catch of 997 kg, while based on DPI, DPI 5 has the highest catch of 897 kg.

Key words: Composition, Bone Bay, Luwu Regency, Moon phase, and DPI



KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas kelimpahan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini guna memenuhi salah satu kewajiban akademik dan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana di Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.

Dan tak lupa penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan memberi dukungan dalam penulisan skripsi ini. Saya menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan dan pembuatan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun tetap dibutuhkan dari semua pihak demi kelengkapan dan kesempurnaan skripsi ini. Atas perhatiannya, penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu dengan mendukung dan membimbing Penulis, khususnya kepada:

1. Allah SWT dengan segala rahmat serta karunia-Nya yang memberikan kekuatan bagi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta **Muksin** dan **Rahayu** yang selama ini telah membantu peneliti dalam bentuk perhatian, kasih sayang, semangat, doa yang tidak henti-hentinya mengalir demi kelancaran dan kesuksesan peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak **Dr. Ir. Alfa Filep Petrus Nelwan, M.Si.** selaku pembimbing utama dan Bapak **Muhammad Kurnia, S.Pi, M.Sc, Ph.D.** selaku pembimbing anggota yang telah banyak meluangkan waktu dan tenaga dalam membimbing dan memberikan petunjuk dari awal penelitian hingga selesainya penulisan skripsi ini.
4. Bapak **Prof. Dr. Ir. Musbir, M.Sc** dan Bapak **Dr. Ir. Faisal Amir, M.Si.**, selaku dosen penguji yang telah memberikan ilmu, masukan saran dan kritik yang membangun untuk perbaikan skripsi.
5. Bapak **Prof. Safruddin, S.Pi, M.Si., Ph.D** selaku dekan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.
6. Bapak **Dr. Fahrul, S.Pi., M.Si** selaku Ketua Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.

Faisal Rahmat yang telah membantu peneliti dalam proses pengambilan data
a ABK yang berjasa meluangkan waktunya untuk memberikan data dan
ntu dalam proses pengambilan data lapangan.



8. Seluruh **Dosen Pengajar** dan **Staf Pegawai** Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin yang telah bekerja keras dalam memberikan ilmu dan membantu menyelesaikan segala bentuk persuratan berkas-berkas penulis butuhkan.
9. **Mutmainnah** atas semangat, bantuan, dan dukungan penuh kepada penulis yang selalu menemani selama proposal, hingga penyelesaian skripsi ini.
10. Teman – teman seperjuangan **PSP Angkatan 2020** yang selalu memberikan bantuan kepada penulis dari awal perkuliahan hingga proses penyelesaian skripsi ini.
11. Pengurus Lembaga Kemahasiswaan **KMP PSP FIKP UNHAS, UKM Anak Pantai Perikanan** dan **KEMAPI FIKP UNHAS** yang senantiasa mawadahi seluruh aspirasi penulis sejak pertama kali menjajaki kehidupan di perguruan tinggi hingga selesainya skripsi ini dan telah memberikan banyak sekali pengalaman hidup.
12. Serta masih banyak lagi pihak-pihak yang sangat berpengaruh dalam proses penyelesaian Skripsi ini yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu Semoga Allah SWT senantiasa membalas semua kebaikan yang telah diberikan.

Makassar, 30 Juli 2024



Muhammad Fajrin



RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Mario, pada tanggal 3 Maret 2002. Penulis merupakan anak ke2 dari 3 bersaudara dari pasangan Ayah Muksin dan Ibu Rahayu. Penulis menempuh pendidikan dimulai dari Sekolah Dasar di SDN 60 Ponrang dan lulus pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan sekolah menengah pertama di SMPN 2 Ponrang dan lulus pada tahun 2017. Setelah lulus pada tahun 2017 kemudian melanjutkan pendidikan di SMAN 15 Luwu dan lulus pada tahun 2020. Selama menempuh pendidikan di SMA penulis aktif dalam berbagai kegiatan sekolah salah satunya kepanitiaan Porseni (Pekan Olahraga dan Seni). Pada tahun 2020 penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Hasanuddin pada Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan melalui jalur Non Subsidi (JNS). Sebagai seorang mahasiswa penulis aktif di organisasi kemahasiswaan yaitu menjadi Badan Pengurus harian (BPH) UKM Anak Pantai Perikanan Unhas pada tahun 2022 dan mengikuti berbagai kegiatan mahasiswa lingkup kampus. Selama menjalani perkuliahan peneliti juga terdaftar sebagai anggota KMP PSP FIKP UNHAS dan anggota KEMAPI FIKP UNHAS.



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
RIWAYAT HIDUP	ix
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Dan Kegunaan	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Deskripsi Alat Tangkap Bagan Apung	3
B. Desain dan Konstruksi Bagan Apung	4
C. Metode Pengoperasian Bagan Apung	5
D. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan Bagan Apung	6
E. Daerah Penangkapan Ikan	7
F. Fase Bulan	8
III. METODE PENELITIAN	9
A. Waktu dan Tempat	9
B. Alat dan Kegunaanya	9
C. Metode Penelitian	10
D. Analisis Data	11
IV. HASIL	13
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	13
B. Aspek Teknik Bagan Apung	14
E. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan	22
F. Frekuensi Kemunculan hasil tangkapan	31
G. Analisis Perbedaan Hasil Tangkapan Berdasarkan Periode Bulan dan Daerah Penangkapan	37
V. PEMBAHASAN	41
Komposisi Jenis Ikan Hasil Tangkapan Bagan Apung	41
Frekuensi Kemunculan Jenis Ikan Hasil Tangkapan	43
Analisis Perbedaan Hasil Tangkapan Berdasarkan Periode Bulan dan Daerah Tangkapan	45



VI. KESIMPULAN DAN SARAN	47
A. Kesimpulan.....	47
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	51



DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Alat dan Kegunaan	9
2. Waktu penelitian	10
3. Jenis hasil tangkapan pada bagan apung.	23
4. Jumlah jenis ikan hasil tangkapan bagan apung berdasarkan Periode Bulan.	26
5. Jumlah jenis ikan hasil tangkapan bagan apung berdasarkan DPI.....	31
6. Hasil perangkian rata-rata total hasil tangkapan berdasarkan periode bulan dengan uji non-parametrik Kruskal wallis.....	38
7. Hasil perangkian rata-rata total hasil tangkapan berdasarkan DPI dengan uji non-parametrik Kruskal wallis	39
8. Hasil uji perbandingan hasil tangkapan berdasarkan DPI	40



DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Alat tangkap bagan apung yang digunakan untuk penelitian.....	3
2.	Peta lokasi <i>fishing base</i>	9
3.	Fase bulan pada bulan (a).Desember 2023, (b). Januari 2024, (c). Februari 2024, dan (d). Maret 2024 (Moonphase 2023 - 2024).....	11
4.	Peta lokasi <i>fishing ground</i>	13
5.	Bagan apung (a. Tampak depan), (b. Tampak samping)	14
6.	Jaring yang terletak dibawah rangka bagan apung	15
7.	Rumah bagan (a. Tampak dalam), (b. Tampak luar)	15
8.	<i>Layout</i> tata letak lampu bagan: (a). Lampu LED 40 watt, (b). Lampu sorot 200 watt.....	16
9.	Alat transportasi perahu	17
10.	Mesin generator pembangkit listrik bagan apung	17
11.	(a). <i>Roller</i> , (b). Mesin pemutar <i>roller</i>	18
12.	Alat batu serok.....	18
13.	Ember dan gabus.....	19
14.	Jaring sortir hasil tangkapan	19
15.	Komposisi jenis hasil tangkapan	23
16.	Komposisi jenis hasil tangkapan bagan apung berdasarkan periode bulan terang.....	24
17.	Komposisi jenis hasil tangkapan bagan apung berdasarkan periode bulan terang ke gelap.	24
18.	Komposisi jenis hasil tangkapan bagan apung berdasarkan periode bulan gelap	25
19.	Komposisi jenis hasil tangkapan bagan apung berdasarkan periode bulan gelap ke terang.	25
20.	Fluktuasi total hasil tangkapan bagan apung berdasarkan periode bulan.....	26
21.	Komposisi jenis hasil tangkapan berdasarkan DPI 1	27
22.	Komposisi jenis hasil tangkapan berdasarkan DPI 2	28
23.	Komposisi jenis hasil tangkapan berdasarkan DPI 3	28
24.	Komposisi jenis hasil tangkapan berdasarkan DPI 4	29
25.	Komposisi jenis hasil tangkapan berdasarkan DPI 5	29
26.	Komposisi jenis hasil tangkapan berdasarkan DPI 6	30
27.	Komposisi jenis hasil tangkapan berdasarkan DPI 7	30
28.	Frekuensi kemunculan ikan yang tertangkap selama 89 trip	32
29.	Frekuensi kemunculan ikan yang tertangkap pada priode bulan terang	32
30.	Frekuensi kemunculan ikan yang tertangkap pada periode bulan terang ke gelap	33
31.	Frekuensi kemunculan ikan yang tertangkap pada priode bulan gelap	33
	Frekuensi kemunculan ikan yang tertangkap pada periode bulan gelap ke	34
	Frekuensi kemunculan ikan tangkapan berdasarkan DPI 1	34
	Frekuensi kemunculan ikan tangkapan berdasarkan DPI 2	35
	Frekuensi kemunculan ikan tangkapan berdasarkan DPI 3	35



36. Frekuensi kemunculan ikan tangkapan berdasarkan DPI 4.....	36
37. Frekuensi kemunculan ikan tangkapan berdasarkan DPI 5.....	36
38. Frekuensi kemunculan ikan tangkapan berdasarkan DPI 6.....	37
39. Frekuensi kemunculan ikan tangkapan berdasarkan DPI 7.....	37



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Data Hasil Tangkapan Bagan Apung di Perairan Teluk Bone Kabupaten Luwu ..	51
2. Data Hasil Tangkapan Bagan Apung di Perairan Teluk Bone Kabupaten Luwu Berdasarkan periode Bulan.	61
3. Data Hasil Tangkapan Bagan Apung di Perairan Teluk Bone Kabupaten Luwu Berdasarkan Daerah Penangkapan Ikan	65
4. Jenis Ikan Hasil Tangkapan	70
5. Hasil Uji Normalitas Data Hasil Tangkapan Bagan Apung Berdasarkan Periode Bulan dan Daerah Penangkapan.....	72
6. Hasil uji Wilcoxon W perbandingan hasil tangkapan berdasarkan DPI.....	73
7. Aktivitas Nelayan Bagan Apung	74



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Fase bulan adalah usia bulan yang dihitung sejak bulan gelap hingga bulan gelap berikutnya, yang biasanya dibagi ke dalam empat kuadran. Kuadran yang pertama adalah sejak bulan gelap hari pertama sampai dengan bulan berbentuk setengah purnama. Kuadran II adalah sejak setengah purnama sampai dengan bulan bulat penuh. Kuadran III adalah sejak bulan bulat penuh hingga bulan berbentuk setengah purnama kedua. Sedangkan kuadran IV adalah sejak bulan berbentuk setengah purnama kedua sampai bulan gelap kembali. Perbedaan tampilan tersebut disebabkan posisi relatif bulan terhadap matahari. Lama tiap periode dalam satu bulan rata-rata tujuh hari (Pebrian *et al.*, 2022).

Fase bulan secara tidak langsung berdampak terhadap sebaran ikan pada pencahayaan bulan terang, terang ke gelap, gelap ke terang, sehingga nelayan perlu mengetahui perubahan setiap periode hari bulan tersebut. Perubahan periode hari bulan dapat mengindikasikan waktu yang baik dalam kegiatan operasi penangkapan karena adanya perbedaan intensitas cahaya pada setiap periode hari bulan dan mempengaruhi ikan yang memiliki sifat fototaksis positif maupun negatif terhadap cahaya sehingga perbedaan intensitas akan berpengaruh terhadap volume hasil tangkapan ketika nelayan beroperasi. Pengaruh cahaya dalam operasi alat tangkap bagan apung sangat penting dalam keberhasilan penangkapan. Posisi relatif bulan terhadap bumi menimbulkan pengaruh berupa pasang surut permukaan air laut dan pencahayaan alami di laut yang mengakibatkan adanya dinamika alami perilaku binatang laut sehingga keragaman hasil tangkapan dipengaruhi oleh periode bulan. Dengan demikian berbeda periode umur bulan berbeda pula hasil tangkapan yang diperoleh (Siahainenia, 2017).

Kegiatan penangkapan ikan adalah kegiatan yang tidak dapat diprediksi sehingga untuk meminimalisir ketidakberhasilan kegiatan penangkapan fase bulan salah satu identifikasi untuk menentukan waktu melaut bagi nelayan. Faktor periode bulan berdampak pada keberadaan ikan, sehingga nelayan perlu mengetahui perubahan setiap periode bulan tersebut (Apriliani *et al.*, 2022)

Pada daerah penangkapan di perairan Teluk Bone khususnya di wilayah Kabupaten Luwu merupakan suatu kawasan perairan yang memiliki potensi perikanan tangkap yang cukup potensial untuk menangkap ikan khususnya pelagis kecil. Kelompok ikan jenis ini memiliki sifat fototaksis positif maka diperlukan lampu dan cahaya alami dalam proses penangkapan, nelayan di perairan kabupaten luwu umumnya menangkap ikan pelagis kecil dengan menggunakan alat tangkap bagan apung.



Bagan apung diklasifikasikan sama dengan jenis bagan lainnya dalam jaring angkat (*lift net*). Bagan apung yang dioperasikan nelayan di Kabupaten Luwu menggunakan *styrofoam* agar bagan dapat mengapung. Di Kabupaten Luwu bagan apung ditempatkan nelayan pada berbagai lokasi yang dianggap potensial untuk mendapatkan sejumlah hasil tangkapan. Berdasarkan peletakan bagan apung menunjukkan adanya jarak yang tidak terlalu jauh dari daratan. Perbedaan jarak dari daratan mengindikasikan perbedaan peluang penangkapan, karena pemasangan alat tangkap oleh nelayan berdasarkan pengalaman dan merujuk pada jumlah hasil tangkapan yang diperoleh. Berdasarkan operasi penangkapan ikan tersebut, maka penting diketahui jumlah hasil tangkapan bagan apung yang diperoleh nelayan berdasarkan daerah penangkapannya.

Komposisi jenis hasil tangkapan bagan apung berdasarkan fase bulan dan daerah penangkapan penting untuk diteliti agar nelayan bagan apung di kabupaten Luwu dapat mengetahui jumlah dan jenis hasil tangkapan yang didapatkan berdasarkan fase bulan dan daerah penangkapan informasi terkait jenis-jenis ikan pada fase bulan yang berbeda dan daerah penangkapannya. Maka dari itu perlu dilakukan penelitian tentang “Komposisi Jenis Hasil Tangkapan Bagan Apung Berdasarkan Fase Bulan dan Daerah Penangkapan di Perairan Teluk Bone, Kabupaten Luwu”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan deskripsi tersebut diatas, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

Apakah terdapat perbedaan jenis ikan hasil tangkapan yang tertangkap pada bagan apung yang beroperasi di perairan Teluk Bone, Kabupaten Luwu pada fase bulan yang berbeda dan daerah penangkapan yang berbeda

C. Tujuan dan Kegunaan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan komposisi jenis ikan hasil tangkapan bagan apung yang beroperasi di Perairan Teluk Bone, Kabupaten Luwu.
2. Mendeskripsikan komposisi jenis ikan berdasarkan fase bulan dan daerah penangkapan di Perairan Teluk Bone, Kabupaten Luwu.
3. Menentukan apakah terdapat perbedaan jumlah dan jenis ikan hasil tangkapan bagan apung berdasar fase bulan dan daerah penangkapan di Perairan Teluk Bone, Kabupaten Luwu.



an dari penelitian ini sebagai bahan informasi bagi masyarakat khususnya tentang pengaruh fase bulan dan daerah penangkapan terhadap jumlah hasil tangkapan bagan apung diperairan Teluk Bone, Kabupaten Luwu dan dapat juga memberikan informasi dalam pengembangan ilmu pengetahuan

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Alat Tangkap Bagan Apung



Gambar 1. Alat tangkap bagan apung yang digunakan untuk penelitian

Bagan apung digolongkan sebagai salah satu alat tangkap dengan prinsip *lift net* yang di tarik naik ke atas kapal. Secara umum bagan apung memiliki bagian-bagian yang saling berperan satu sama lainnya, bagan ini memiliki pelampung yang terbuat dari *Styrofoam* yang membuat bagan ini tetap terapung di permukaan air, serta pemberat yang berfungsi untuk mempertahankan posisi. Pemanfaatan lampu sebagai alat bantu untuk menangkap ikan berkaitan dengan salah satu sifat ikan yaitu fototaksis positif, yaitu sifat ikan yang tertarik dengan adanya cahaya. Penggunaan lampu sebagai faktor penting dalam penangkapan ikan saat ini juga mengalami perkembangan yang sangat pesat (Yudiardi *et al.*, 2021).

Usaha bagan apung sudah dimulai sejak tahun 1998 dimana bahan dasarnya dari bambu/bulu dan masih menggunakan lampu petromaks untuk menarik perhatian ikan, namun karena perkembangan zaman, perubahan teknologi serta pengalaman yang didapatkan bahan dasar pembuatan bagan pun diganti menjadi kayu dan penerangan menggunakan aki atau aktraktor cahaya. Dibagian kanan dan kiri bawah terdapat rakit dari bambu dan gabus *Styrofoam* yang berfungsi sebagai landasan dan sekaligus sebagai alat apung. Bagian-bagian bagan apung (Rally *et al.*, 2019) yaitu:

an rumah yaitu sebagai tempat berlindung dari hujan, angin, gelombang dan tempat untuk menyimpan barang.



2. Landasan yaitu berfungsi untuk mendirikan bangunan rumah, tempat menggantung lampu, tempat untuk mendirikan roller, tempat untuk meletakkan papan untuk tumpuan para nelayan dan sebagai tempat untuk mengancing jaring ketika tidak menangkap ikan.
3. Pelampung yang terbuat dari gabus *styrofoam*, yang berfungsi sebagai alat apung agar bangunan bagan tidak tenggelam kedalam air.
4. Jaring yaitu alat yang digunakan untuk menangkap ikan dengan ukuran mata jaring (*mesh size*) yang sangat kecil yaitu sebesar 0,2 cm dengan posisi terletak pada bagian bawah bangunan.
5. Roller atau pemutar yaitu alat yang digunakan untuk membantu memudahkan nelayan untuk mengulurkan dan mengangkat jaring.
6. Tali roller yaitu tali yang menghubungkan bingkai jaring dan roller atau pemutar yang dikaitkan pada empat sisi bingkai jaring.
7. Papan yaitu berfungsi sebagai tempat untuk berdiri/berjalan oleh nelayan agar tidak jatuh kedalam air saat melakukan aktifitas di bagan.
8. Tali tambang yaitu tali yang di hubungkan ke pelampung jangkar agar bagan tidak hanyut dibawa oleh arus maupun angin.
9. Tali pengancing yang diikat pada gabus *styrofoam* sebagai pelampung agar bangunan tidak jatuh kedalam air.
10. Bingkai jaring dan pemberat yaitu bingkai terbuat dari kayu ataupun bambu yang di buat segi empat untuk mengaitkan jaring dan pemberat yaitu batu yang dikaitkan dengan bingkai jaring agar jaring bisa masuk kedalam air dan tidak mudah terbawa oleh arus.

B. Desain dan Konstruksi Bagan Apung

Alat tangkap bagan apung terdiri dari kerangka kayu dan bambu, jaring, serta alat bantu untuk memudahkan pengoperasian bagan apung seperti serok, lampu serta penggulung atau roller yang berfungsi untuk menurunkan atau mengangkat jaring. Umumnya alat tangkap ini berukuran 15 x 12 meter. Jaring yang digunakan disebut waring dengan mata jaring 0,2 cm dengan posisi terletak pada bagian bawah bangunan bagan yang diikatkan pada bingkai bambu yang berbentuk persegi panjang.

Alat tangkap bagan apung merupakan sarana penangkapan ikan yang memiliki banyak bagian-bagian yang saling berkaitan. Satu unit alat tangkap bagan terdiri dari

perahu sebagai alat transportasi dalam kegiatan penangkapan, rumah bagan untuk beristirahat, tagaho sebagai alat untuk menangkap ikan dan untuk lebih detail bagian-bagian bagan sesuai dengan ukuran dan jumlahnya sebagai berikut:



1. Rumah bagan terbuat dari papan dan beratapkan seng
2. Lampu sebanyak 30 buah yang dipasang pada setiap sisi bagan
3. Bagian atas bagan dibuat dengan menggunakan kayu dan bambu sedangkan bagian bawah bagan dibuat dari kayu besi. Bambu-bambu dipasang menggunakan paku sekitar 7 cm, kayu di pasang dengan menggunakan baut. Tinggi badan bagan sekitar 7 meter serta pelampung terdiri dari 20 buah gabus berbentuk tabung atau persegi, panjang sekitar 1 meter.
4. Tagaho dibuat dari jaring (waring) yang berukuran 100meter/1bal.
5. Kayu berukuran 10 meter sebagai alat untuk menggulung tali jaring
6. Perahu yang digunakan untuk pendaratan hasil tangkapan berukuran sekitar 5-6 meter. Perahu ini dilengkapi dengan sebuah mesin penggerak berkekuatan 24pk.
7. Pemberat (jangkar) 2 buah terbuat dari besi yang mempunyai berat sekitar 15kg

C. Metode Pengoperasian Bagan Apung

Bagan apung merupakan salah satu jaring angkat yang pengoperasiannya dilakukan pada malam hari dengan menggunakan alat bantu lampu, untuk memikat perhatian ikan yang bersifat fototaksis positif. Bagan apung dalam pengoperasiannya dapat dipindahkan menyesuaikan dengan lokasi yang potensial (Rally *et al.*, 2019).

Cara penangkapan ikan dengan alat bagan ini tidaklah sulit, justru dapat dikatakan pengoprasian bagan apung relatif muda dibandingkan alat tangkap lainnya. Penangkapan dimulai dengan terlebih dahulu menurunkan jaring melalui empat utas tali yang diikatkan pada bingkai dengan menggunakan suatu putaran dari bambu (*roller*), kemudian lampu diturunkan diatas permukaan air. Jaring diturunkan pada kedalaman 10-15 meter dibawah permukaan air, dan ditunggu sampai ikan-ikan banyak berkumpul. Pengangkatan jaring dimulai ketika ikan-ikan sudah banyak berkumpul dibawah lampu. Jadi pengangkatan jaring tersebut tidak tergantung lamanya waktu, tetapi melihat banyak sedikitnya ikan yang berkerumun dibawah lampu. Pengambilan hasil tangkapan ikan dilakukan dengan serok (Pradana, 2020).

Aktivitas penangkapan menggunakan alat penangkapan bagan apung meliputi perjalanan menuju *fishing ground*, kegiatan pengoperasian alat tangkap di daerah *fishing ground* dan kembali lagi menuju *fishing base*/pelabuhan membutuhkan waktu 12 - 15 jam. Keberangkatan menuju *fishing ground* dilakukan pada sore hari menggunakan kapal. Waktu tempuh dari *fishing base* menuju bagan apung yaitu sekitar 30 menit.

an menyalakan lampu yang digunakan sebagai atraktor untuk menarik an agar berkumpul dan menyiapkan jaring sebelum diturunkan. Setelah jaring siap, nelayan akan melakukan setting, yaitu menurunkan jaring rairan dengan cara memutar *roller*. Setelah peredaman jaring, dilakukan



pengamatan terhadap gerombolan ikan-ikan yang berkumpul dibawah lampu. Perendaman jaring tidak ada ketentuan berapa lama, apabila ikan terlihat sudah banyak berkumpul maka dilakukan pengangkatan jaring. *Hauling* dilakukan dengan cara memutar *roller* untuk mengangkat jaring. Hasil tangkapan diambil dengan serok kemudian disortir dan disimpan dalam basket atau gabus (Yudiardi *et al.*,2021).

D. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan Bagan Apung

Komposisi hasil tangkapan merupakan proporsi yang tertangkap oleh bagan apung. Hasil tangkapan utama bagan apung adalah ikan teri (*Stolephorus sp*). Ikan teri merupakan ikan yang mempunyai sifat fototaksis positif dan bersifat menggerombol, sehingga sangat menguntungkan bila ditangkap dengan menggunakan alat tangkap bagan apung. Adapun jenis ikan lain yang tertangkap saat pengoperasian bagan apung ini diantaranya ikan peperek (*Leiognathus sp*), tembang (*Sardinella sp*), belanak (*Valamugil saheli*), cumi-cumi (*Loligo sp*), udang vaname (*Litopenaeus vannamei*), ikan bandeng (*Canos-canos*), layur (*Thrichiurus sp*), baronang (*Siganus sp*), kembun (*Rastrelliger brachysma*), ikan putih (*Caranx ignobilis*), kerapu (*Epinephelus sp*). Jumlah hasil tangkapan setiap kali *hauling* berbeda-beda, namun jenis ikan yang tertangkap setiap kali *hauling* hampir sama. Hasil tangkapan lain selain teri (*Stolephorus sp*) yang terbanyak adalah peperek (*Leiognathus sp.*) pada waktu tengah malam sebanyak 56% sedangkan pada waktu setelah tengah malam sebanyak 65% dan hasil tangkapan terendah pada waktu tengah malam adalah ikan kerapu (*Epinephelus sp*) sebanyak 1% sedangkan hasil tangkapan terendah pada waktu setelah tengah malam adalah udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) sebanyak 2%. Hal ini menunjukkan bahwa alat tangkap bagan apung merupakan alat tangkap yang cocok digunakan untuk menangkap ikan-ikan pelagis kecil (Fajerria *et al.*,2022).

Hasil tangkapan pada bagan apung dipisahkan menjadi tiga macam yaitu tangkapan utama (*main-catch*), tangkapan sampingan (*by-catch*), dan tangkapan buangan (*discard-catch*). Tangkapan utama (*main catch*) adalah komponen dari stok ikan yang utama atau ikan yang menjadi target utama dalam operasi penangkapan ikan dikarenakan memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi, target utama dalam perikanan bagan biasanya ikan pelagis seperti ikan teri (*Stolephorus sp.*) ikan tembang (*Sardinella sp.*), ikan kembung (*Rastrelliger sp.*), ikan peperek (*Leiognathus sp.*). Tangkapan sampingan (*by-catch*) adalah hasil tangkapan yang tidak sengaja tertangkap oleh alat

bi hasil tangkapan ini masih memiliki nilai ekonomis meskipun tidak begitu un hasil tangkapan tersebut masih dapat dikonsumsi oleh nelayan seperti *Trichiurus lepturus*), ikan barakuda (*Sphyraena sp*) dan , ikan kambing sirip (*Alloichthys vanicolensis*). Sedangkan tangkapan buangan (*Discard Catch*)



adalah hasil tangkapan yang tidak diinginkan oleh nelayan, tidak bisa dikonsumsi dan tidak memiliki nilai ekonomis, bahkan hasil tangkapan ini dibuang seperti ikan buntal duri (*Tetraodontidae sp.*), ikan lepu (*Pterois sp.*), ubur-ubur (*Scyphozoa sp.*) (papatungan *et al.*,2022).

Perhitungan pada komposisi hasil tangkapan berguna untuk mendapatkan informasi mengenai apa saja spesies ikan yang tertangkap oleh alat tangkap tertentu ataupun dominasi spesies hasil tangkapan terhadap alat tangkap tertentu. Komposisi berarti susunan jenis atau spesies sumberdaya ikan yang tertangkap dari hasil kegiatan operasi penangkapan ikan (Sari *et al.*,2018).

E. Daerah Penangkapan Ikan

Daerah penangkapan ikan (DPI) merupakan hal yang penting bagi keberlangsungan kegiatan perikanan tangkap, dan setiap daerah penangkapan ikan belum tentu merupakan daerah penangkapan ikan yang potensial. Daerah penangkapan ikan yang potensial merupakan suatu daerah perairan yang memiliki potensi sumberdaya ikan melimpah dengan kuantitas dan kualitas yang sangat baik secara biologis. Oleh karena itu penentuan DPI akan sangat baik jika dilihat dari beberapa kriteria yang mengindikasikan perairan tersebut layak untuk dieksploitasi (Wulandari *et al.*,2018).

Daerah penangkapan adalah daerah atau area dimana populasi organisme dapat dimanfaatkan sebagai penghasil perikanan, yang bahkan apabila memungkinkan diburu oleh *fishing master* yang bekerja di kapal-kapal penangkap ikan dengan menggunakan peralatan penangkapan ikan yang dimilikinya. Dalam kegiatan penangkapan ikan di laut perlu dilakukan upaya penangkapan ikan secara efisien dan optimal (Kurniawan *et al.*,2017).

Penentuan daerah penangkapan ikan yang potensial saat ini di sebagian besar nelayan Indonesia masih menjadi kendala, sehingga usaha penangkapan ikan yang dilakukan masih penuh dengan ketidakpastian karena nelayan tidak langsung menangkap ikan tapi mencari-cari daerah penangkapannya. Dalam menentukan daerah penangkapan ikan di perairan Indonesia dilakukan dengan beberapa cara, diantaranya berdasarkan kebiasaan nelayan, menggunakan rumpon dan cahaya buatan sebagai alat bantu penangkapan, menggunakan teknologi satelit dan akustik. Indikator keberadaan gerombolan ikan ditunjukkan dengan adanya perubahan warna permukaan air laut; ikan yang melompat-lompat di permukaan air; terlihat riak-riak kecil; adanya buih-buih di

air laut; dan adanya burung-burung yang menyambar dan menukik ke air laut (Simbolon *et al.*,2017).



F. Fase Bulan

Periode hari bulan merupakan salah satu indikasi untuk menentukan waktu melaut bagi nelayan. Faktor periode hari bulan secara tidak langsung berdampak pada keberadaan ikan, sehingga nelayan perlu mengetahui perubahan setiap periode hari bulan tersebut. Perubahan periode hari bulan dapat mengindikasikan waktu yang baik dalam kegiatan operasi penangkapan karena adanya perbedaan intensitas cahaya pada setiap periode hari bulan dan mempengaruhi ikan yang memiliki sifat fototaksis positif maupun negatif terhadap cahaya sehingga berpengaruh terhadap volume hasil tangkapan ketika nelayan beroperasi (Jatmiko, 2017).

Periode bulan adalah usia bulan dihitung sejak bulan gelap hingga bulan gelap periode berikutnya. Penentuan periode bulan dilakukan dengan menggunakan penanggalan bulan komariah.. Perubahan kondisi periode bulan dibagi menjadi empat fase. Fase bulan baru atau gelap (*new moon*), fase bulan kuadran 1 (sabit pertama), fase bulan purnama (*full moon*), dan fase bulan kuadran 2 (sabit terakhir). Periode perubahan kondisi bulan tersebut rata-rata terjadi setiap tujuh hari (Risnawati, 2016).

Pembagian ini berdasarkan waktu atau periode kemunculan bulan. Kondisi bulan terang terjadi ketika kemunculan bulan lebih dari 8 jam dalam satu hari, sedangkan bulan semi terang terjadi ketika kemunculan bulan berada antara 4 jam – 7,5 jam dan periode bulan gelap terjadi ketika kemunculan bulan hanya muncul antara 0 jam – 3,5 jam (Lee, 2010).

Periode bulan menimbulkan penampakan pencahayaan yang berbeda pada periode bulan yang berbeda. Pada saat bulan purnama, kolom lapisan perairan atas lebih terang dari pada hari-hari lain. Pengaruh bulan terhadap alat tangkap pada bulan terang membuat efek cahaya bulan terbagi rata di atas permukaan perairan sehingga ikan dapat menyebar normal pada setiap lapisan perairan. Sedangkan pada periode bulan gelap ikan lebih terkonsentrasi penuh terhadap cahaya lampu pada alat tangkap karena ada jenis ikan yang bersifat fototaksis positif yaitu bahwa ikan akan bergerak menuju sumber cahaya karena rasa tertariknya terhadap cahaya tersebut (Muwahidin, 2018).

