

**KOMPOSISI JENIS IKAN HASIL TANGKAPAN BAGAN PERAHU  
BERDASARKAN FASE BULAN DI PERAIRAN SELAT  
MAKASSAR**

**SKRIPSI**

**A. KHAERUNNISA RAMLAN  
L051 20 1051**



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

**KOMPOSISI JENIS IKAN HASIL TANGKAPAN BAGAN PERAHU  
BERDASARKAN FASE BULAN DI PERAIRAN SELAT  
MAKASSAR**

**A. Khaerunnisa Ramlan  
L051 20 1051**

**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  
2024**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**KOMPOSISI JENIS IKAN HASIL TANGKAPAN BAGAN PERAHU  
BERDASARKAN FASE BULAN DI PERAIRAN SELAT  
MAKASSAR**

Disusun dan diajukan oleh :

**A. KHAERUNNISA RAMLAN  
L051 20 1051**

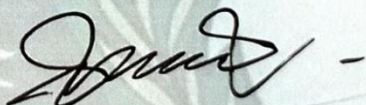
Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin pada tanggal 19 Agustus 2024

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


  
Dr. Ir. Alfa Filep Petrus Nelwan, M.Si  
NIP. 1196601151995031002

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

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan



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

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : A. Khaerunnisa Ramlan  
NIM : L051 20 1051  
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan  
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul :

**“KOMPOSISI JENIS IKAN HASIL TANGKAPAN BAGAN PERAHU BERDASARKAN  
FASE BULAN DI PERAIRAN SELAT MAKASSAR”**

Adalah karya tulisan saya dan bukan merupakan pengambilalihan tulisan orang lain, bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ini, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 19 Agustus 2024

Yang menyatakan,



A. Khaerunnisa Ramlan  
NIM. L051201051

## PERNYATAAN AUTHORSHIP

Yang bertanda tangan dibawah ini :

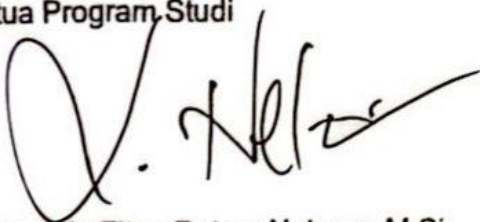
Nama : A. Khaerunnisa Ramlan  
NIM : L051 20 1051  
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan  
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

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 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, 19 Agustus 2024

Mengetahui,

Ketua Program Studi



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

Penulis,



A. Khaerunnisa Ramlan  
NIM. L051201051

## ABSTRAK

**A. Khaerunnisa Ramlan**, L051201051. “Komposisi Jenis Ikan Hasil Tangkapan Bagan Perahu Berdasarkan Fase Bulan di Perairan Selat Makassar”. Dibawah bimbingan **Alfa Filep Petrus Nelwan** sebagai pembimbing utama dan **Muhammad Kurnia** sebagai pembimbing anggota.

---

---

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hubungan antara fase bulan dengan jumlah dan komposisi ikan hasil tangkapan bagan perahu dan menghitung frekuensi kemunculan ikan pada bagan perahu berdasarkan fase bulan serta menghitung perbedaan hasil tangkapan bagan perahu berdasarkan fase bulan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai bulan Mei 2024. Penelitian ini menggunakan metode penelitian studi kasus dengan observasi langsung dengan mengikuti proses penangkapan selama 38 trip menurut fase bulan meliputi, fase bulan purnama 5 trip, fase bulan seperempat pertama 9 trip, fase bulan baru 10 trip, dan fase bulan seperempat terakhir 13 trip. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 14 jenis ikan yang tertangkap pada bagan perahu selama penelitian. Komposisi hasil tangkapan berdasarkan fase bulan dengan persentase terbesar pada fase bulan baru adalah ikan teri sebesar 80,32%, pada fase bulan seperempat pertama adalah ikan teri sebesar 78,67%, pada fase bulan seperempat terakhir adalah ikan teri sebesar 78,33%, dan pada fase bulan purnama adalah ikan teri sebanyak 61,04%. Perbedaan hasil tangkapan pada masing-masing periode bulan diduga disebabkan oleh perbedaan intensitas cahaya yang diterima diperairan. Frekuensi kemunculan pada fase bulan purnama, fase bulan seperempat awal, fase bulan baru, fase bulan seperempat akhir, terdapat frekuensi kemunculan ikan tertinggi pada fase bulan seperempat terakhir dengan frekuensi kemunculan 80 kali sedangkan frekuensi kemunculan ikan terendah pada fase bulan purnama dengan frekuensi kemunculan 21 kali. Berdasarkan uji Kruskal Wallis tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap jumlah hasil tangkapan berdasarkan fase bulan pada penelitian bagan perahu selama 37 kali trip di perairan Kabupaten Barru.

Kata kunci : Fase bulan, komposisi jenis, hasil uji kruskal wallis

## ABSTRACT

**A. Khaeruunisa Ramlan**, L051201051. "Fish Species Composition of Bagan Boat Catches Based on Moon Phase in the Makassa Strait Waters". Under the guidance of **Alfa Filep Petrus Nelwan** as the main supervisor and **Muhammad Kurnia** as a member supervisor.

---

This study aims to describe the relationship between moon phases and the number and composition of fish caught by boat mats and calculate the frequency of fish occurrence in boat mats based on moon phases and calculate differences in boat mats catches based on moon phases. This research was conducted from March to May 2024. This research uses a case study research method with direct observation by following the fishing process for 38 trips according to moon phases including, full moon phase 5 trips, first quarter moon phase 9 trips, new moon phase 10 trips, and last quarter moon phase 13 trips. The results showed that there were 14 species of fish caught on the boat chart during the study. The composition of the catch based on the moon phase with the largest percentage in the new moon phase is anchovy by 80.32%, in the first quarter moon phase is anchovy by 78.67%, in the last quarter moon phase is anchovy by 78.33%, and in the full moon phase is anchovy by 61.04%. The difference in catches in each month period is thought to be caused by differences in the intensity of light received in the waters. The frequency of occurrence in the full moon phase, early quarter moon phase, new moon phase, late quarter moon phase, there was the highest frequency of fish occurrence in the last quarter moon phase with a frequency of occurrence of 80 times while the lowest frequency of fish occurrence in the full moon phase with a frequency of occurrence of 21 times. Based on the Kruskal Wallis test, there was no significant difference in the number of fish caught based on the moon phase in the 37-trip boat chart study in Barru Regency waters.

Keywords: Moon phase, species composition, kruskal wallis test results

## KATA PENGANTAR

*Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, shalawat serta salam tak lupa kita curahkan kepada Nabi Muhammad SAW atas segala bimbingan kepada umatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul “Komposisi Jenis Ikan Hasil Tangkapan Bagan Perahu Berdasarkan Fase Bulan di Perairan Selat Makassar”, guna memenuhi salah satu kewajiban akademik dan syarat untuk mencapai gelar sarjana di Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.

Dalam menyusun skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Bapak/Ibu dosen maupun teman-teman. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah terlibat dan banyak memberikan bantuannya dalam perencanaan, persiapan, pelaksanaan, dan penyusunan skripsi ini. Penulis sangat menghargai bantuan, bimbingan dan dukungan yang sangat berharga yang telah diberikan kepada penulis. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan karunia berupa kesehatan dan kesempatan dan atas izin-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
2. Kedua orang tua saya penulis tersayang, Ayah Andi Ramlan dan Ibu Andi Rosdaya yang telah menjadi orang tua terhebat. Terima kasih yang tiada terhingga atas limpahan kasih sayang dan cinta yang tulus, do'a yang tidak pernah putus, materi, motivasi, nasehat, perhatian, pengorbanan, semangat yang diberikan selalu membuat penulis selalu bersyukur telah memiliki keluarga yang luar biasa. Serta adik saya Andi Muhammad Ahdi Rauhi yang juga menjadi motivasi penulis menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir. Alfa Filep Petrus Nelwan, M.Si dan bapak Muhammad Kurnia, S.Pi, M.Si., Ph.D, selaku pembimbing dalam penulisan skripsi atas segala waktu, ilmu, serta bimbingan yang telah diberikan kepada penulis demi kelancaran penulisan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Ir. Faisal Amir, M.Si dan bapak Ir. Ilham Jaya, MM selaku penguji yang memberikan masukan, kritik, dan saran yang membangun dalam penulisan skripsi ini
5. Dosen Pengajar dan Staf Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin yang telah memberikan banyak ilmu serta bantuannya kepada penulis
6. Keluarga besar penulis Keluarga H. Andi Pamme Nganro dan Keluarga H. Andi Manna atas segala dukungan dan do'anya



7. Sahabat-sahabat penulis (bala-bala), Meylinda Ayu alengka, Andi Mutmainna Qalbi, Andi Nur Insani Isnaeni, Sri Mulyani, Nilam Pratiwi, Rahmiyanti, dan Fhakira Nur Rahmat Ramadhani yang selalu menyemangati, membantu penulis selama masa perkuliahan dan dalam penulisan skripsi ini
8. Sahabat-sahabat KKN penulis yaitu Miel, Dhila, Ayu Yunesti, Lisa, selvi, Andi Nariza, Ummi, Ayu Puspita, Adam, Abdil, dan Akri yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini
9. Keluarga Besar PSP 20 yang telah memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis selama masa perkuliahan maupun dalam penulisan skripsi ini.
10. Nelayan Bagan Rambo 4 yang telah meluangkan banyak waktunya dalam pengambilan data di lapangan .
11. Terima kasih sebesar-besarnya kepada A.Khaerunnisa Ramlan sudah berjuang dan bertahan sejauh ini. Terima kasih untuk tidak menyerah dalam hal sesulit apapun dalam penulisan skripsi ini.

**Makassar, 19 Agustus 2024**



**A.Khaerunnisa Ramlan**

## BIODATA PENULIS



Nama lengkap penulis A. Khaerunnisa Ramlan, lahir pada tanggal 27 Desember 2001 di Soppeng. Penulis adalah anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan suami istri, bapak Andi Ramlan dan ibu Andi Rosdaya. Penulis menyelesaikan Pendidikan di SD Negeri 3 Lemba Soppeng pada tahun 2014, SMP Negeri 1 Soppeng pada tahun 2017, SMA Negeri 1 Soppeng pada tahun 2020. Setelah lulus SMA pada tahun 2020, penulis berhasil di terima di Universitas Hasanuddin melalui jalur SBMPTN dan tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Universitas Hasanuddin. Selama menempuh Pendidikan S1, penulis terdaftar sebagai anggota KMP PSP KEMAPI FIKP UNHAS.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN AUTORSHIP</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>BIODATA PENULIS</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan dan Kegunaan .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	
A. Deskripsi Bagan Perahu .....	4
B. Metode Pengoperasian Alat Tangkap Bagan Perahu .....	4
C. Hasil Tangkapan .....	6
D. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Tangkapan Bagan Perahu .....	6
E. Periode Bulan .....	6
<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	8
B. Alat dan Bahan .....	8
C. Metode Pengambilan Data .....	9
D. Analisis Data .....	10
<b>IV. HASIL</b> .....	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	11
B. Aspek Teknis Bagan Perahu .....	12
C. Jumlah dan Komposisi Hasil Tangkapan Berdasarkan Periode Bulan .....	18
D. Frekuensi Kemunculan Hasil Tangkapan .....	22
E. Perbedaan Hasil Tangkapan Berdasarkan Fase Bulan .....	26

<b>V. PEMBAHASAN .....</b>	
A. Deskripsi Hubungan antara Periode Bulan dengan Jumlah dan Komposisi Ikan Hasil Tangkapan .....	28
B. Frekuensi Kemunculan Ikan .....	28
C. Perbedaan Hasil Tangkapan Berdasarkan Periode Bulan .....	29
<b>VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	
A. Kesimpulan .....	32
B. Saran .....	32
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>33</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>35</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>	<b>Halaman</b>
1. Alat dan Kegunaan .....	9
2. Waktu Penelitian .....	10
3. Jenis Ikan Hasil Tangkapan.....	19
4. Jenis Ikan Berdasarkan Fase Bulan.....	20
5. Frekuensi Kemunculan Ikan Hasil tangkapan .....	23
6. Uji Normalitas SPSS Statistics.....	35
7. Rank Kruskal Wallis test .....	36
8. Test Statistics Kruskal Wallis t .....	36

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Peta Lokasi Penelitian .....	8
2. Fase Bulan pada Bulan Maret-Mei 2024.....	10
3. Perahu Utama .....	13
4. Perahu Pengantar .....	13
5. Rangka Bagan .....	13
6. Rumah Bagan .....	14
7. Lampu Merkuri .....	14
8. Lampu Set .....	14
9. Lampu Sodium .....	14
10. <i>Roller</i> utama .....	14
11. <i>Roller</i> jangkar .....	15
12. Jaring .....	15
13. Mesin Penggerak Utama .....	16
14. Mesin Penggerak Listrik .....	16
15. <i>Steroform</i> .....	16
16. Keranjang .....	16
17. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan Bagan Perahu .....	19
18. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan pada Tiap Fase Bulan .....	21
19. Frekuensi Kemunculan pada Fase Bulan Purnama .....	22
20. Frekuensi Kemunculan pada Fase Bulan Seperempat Pertama .....	23
21. Frekuensi Kemunculan pada Fase Bulan Baru .....	23
22. Frekuensi Kemunculan pada Fase Bulan Seperempat Terakhir .....	24
23. Frekuensi Kemunculan Ikan Teri pada Fase Bulan Purnama .....	24
24. Frekuensi Kemunculan Ikan Kembung pada Fase Bulan Purnama .....	25
25. Frekuensi Kemunculan Cumi-Cumi pada Fase Bulan Purnama .....	25
26. Frekuensi Kemunculan Ikan Teri pada Fase Bulan Seperempat Pertama .....	26
27. Frekuensi Kemunculan Ikan Kembung Fase Bulan Seperempat Pertama.....	26
28. Frekuensi Kemunculan Cumi-Cumi pada Fase Bulan Seperempat Pertama ...	27
29. Frekuensi Kemunculan Ikan Teri pada Fase Bulan Baru .....	27
30. Frekuensi Kemunculan Ikan Kembung pada Fase Bulan Baru .....	28
31. Frekuensi Kemunculan Cumi-Cumi pada Fase Bulan Baru .....	28
32. Frekuensi Kemunculan Ikan Teri pada Fase Bulan Seperempat Terakhir .....	29
33. Frekuensi Kemunculan Ikan Kembung Fase Bulan Seperempat Terakhir .....	29
34. Frekuensi Kemunculan Cumi-Cumi pada Fase Bulan Seperempat Terakhir ...	20

35. Perbedaan Hasil Tangkapan pada Fase Bulan Purnama .....	31
36. Perbedaan Hasil Tangkapan pada Fase Bulan Seperempat Pertama .....	31
37. Perbedaan Hasil Tangkapan pada Fase Bulan Baru .....	32
38. Perbedaan Hasil Tangkapan pada Fase Bulan Seperempat Terakhir .....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Data hasil tangkapan bagan perahu selama 37 trip.....	41
2. Komposisi hasil tangkapan bagan perahu .....	47
3. Frekuensi kemunculan .....	48
4. Perbedaan hasil tangkapan pada fase bulan .....	50
5. Hasil tangkapan bagan perahu .....	51
6. Dokumentasi kegiatan penelitian .....	54



# I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Kabupaten Barru terletak di wilayah pesisir dan merupakan salah satu kabupaten yang memiliki panjang pantai terpanjang di pesisir barat Provinsi Sulawesi selatan dengan Panjang pantai 72 km. dengan wilayah administrasi yang terdiri dari 7 kecamatan dan 54 desa/kelurahan. Kabupaten Barru dengan Panjang pantai yang terpanjang mengindikasikan potensi penangkapan ikan di perairan laut cenderung lebih besar dibandingkan kabupaten lainnya yang terletak di pesisir pantai barat Provinsi Sulawesi Selatan.

Salah satu potensi perikanan tangkap di Kabupaten Barru adalah perikanan bagan perahu yang saat ini berjumlah 34 unit. Pada daerah kelurahan Sumpang Binangae terdapat 15unit bagan perahu. Bagan perahu umumnya dioperasikan di wilayah pantai, yang dimana perairan pantai merupakan kawasan yang subur karena dipengaruhi oleh beberapa faktor yang saling berpengaruh dan berdampak terhadap sebaran ikan yang berada di wilayah pantai.

Kabupaten Barru adalah salah satu daerah pendaratan ikan perairan Selat Makasar, dengan. luas wilayah penangkapan ikan laut sekitar 56.160 Ha. Hasil tangkapan nelayan yang dominan ialah jenisjenis ikan pelagis seperti layang, teri, tembang, dan ikan bete-bete. (Ilhamdi & Surahman, 2019)

Peraturan menteri kelautan dan perikanan Republik Indonesia nomor 36 Tahun 2023 tentang Penempatan Alat Penangkapan Ikan Dan Alat Bantu Penangkapan Ikan Dizona Penangkapan Ikan Terukur Dan Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia. Peraturan ini mengatur tentang ketentuan umum, jalur penangkapan ikan, alat penangkapan ikan, alat bantu penangkapan ikan, penempatan alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan ikan pada jalur penangkapan ikan di zona penangkapan ikan terukur dan wilayah pengelolaan perikanan negara republik indonesia di perairan darat, pemantauan dan evaluasi, ketentuan lain-lain, ketentuan peralihan dan ketentuan penutup. (PERMENKP RI, 2023)

Penangkapan merupakan bagian yang penting dalam mengelola sumberdaya hayati perairan, dimana kegiatan ini difokuskan untuk mengeksploitasi sumberdaya hayati yang akan menyebabkan ketidakseimbangan ekosistem di dalamnya. Alat penangkapan merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi hasil tangkapan, dimana dalam melakukan penangkapan harus menggunakan alat tangkap agar ikan lebih mudah ditangkap. Pentingnya suatu alat tangkap tersebut agar dalam melakukan

penangkapan dapat memperoleh hasil yang optimal dan tidak merusak ekosistem perairan. (Sagala *et al.*, 2016)

Bagan perahu merupakan salah satu alat penangkap ikan yang dioperasikan pada malam hari. Alat tangkap ini menggunakan lampu sebagai atraktor untuk menarik ikan masuk ke dalam area penangkapan. Operasi penangkapan bagan perahu masih diminati oleh nelayan, hal ini disebabkan karena hasil tangkapan ikan yang masih banyak dan memiliki nilai jual yang cukup baik. Bagan perahu juga memiliki beberapa keunggulan secara teknis mudah dioperasikan dengan biaya investasi terjangkau oleh masyarakat dan banyak menyerap tenaga kerja. Masyarakat nelayan bagan perahu lebih memilih bekerja sebagai nelayan bagan perahu karena kegiatan penangkapan dilakukan pada malam hari, sehingga masyarakat nelayan memiliki waktu luang untuk melakukan aktivitas pekerjaan tambahan pada saat pagi hari. (Hamidi *et al.*, 2017)

Jenis hasil tangkapan bagan perahu adalah kelompok ikan pelagis kecil yang reaktif terhadap cahaya. Pola kedatangan ikan di sekitar sumber cahaya ada yang langsung menuju sumber cahaya dan ada juga yang hanya berada di sekitar sumber pencahayaan. Ikan-ikan yang pola kedatangannya tidak langsung masuk ke dalam sumber cahaya diindikasikan mendekati cahaya karena ingin mencari makan. Selain itu pola kedatangan ikan di sekitar sumber cahaya berbeda-beda, tergantung jenis dan keberadaan ikan di perairan, sehingga sumberdaya ikan mempengaruhi hasil tangkapan. Selain itu, aktivitas nelayan untuk melakukan penangkapan juga dipengaruhi oleh periode bulan. (Nurlindah, 2017)

Periode hari bulan merupakan salah satu indikasi untuk menentukan waktu melaut bagi nelayan. Menurut Jatmiko (2015), 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 perbedaan intensitas akan berpengaruh terhadap volume hasil tangkapan ketika nelayan beroperasi.

Periode bulan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap jenis ikan hasil tangkapan. Apriani, *et al.*, 2018 menyatakan bahwa perbedaan hasil tangkapan disebabkan oleh pengaruh cahaya yang berada di perairan, dimana durasi pancaran cahaya bulan pada malam hari dapat mempengaruhi hasil tangkapan. Hal ini juga sesuai dengan pendapat Palawe *et al.*, 2021 yang mengatakan bahwa kondisi cuaca juga sangat berpengaruh terhadap keberhasilan operasi penangkapan ikan, keadaan perairan yang kurang baik akan membuat hasil tangkapan menjadi lebih sedikit. Harga

ikan yang bergantung pada jenis ikan tersebut sangat mempengaruhi pendapatan nelayan bagan perahu, sehingga penelitian mengenai “Komposisi Jenis Ikan Hasil Tangkapan Bagan Perahu Berdasarkan Fase Bulan yang Beroperasi di Selat Makassar Kabupate Barru” penting untuk dilakukan.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana deskripsi hubungan antara periode bulan dengan jumlah dan komposisi ikan hasil tangkapan bagan perahu
2. Bagaimana menghitung frekuensi kemunculan ikan pada bagan perahu berdasarkan periode bulan
3. Bagaimana perbedaan hasil tangkapan bagan perahu berdasarkan periode bulan

## **C. Tujuan dan Kegunaan**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mendeskripsikan hubungan antara periode bulan dengan jumlah dan komposisi ikan hasil tangkapan bagan perahu
2. Menghitung frekuensi kemunculan ikan pada bagan perahu berdasarkan periode bulan
3. Menghitung perbedaan hasil tangkapan bagan perahu berdasarkan periode bulan

Kegunaan dari penelitian ini diharapkan sebagai bahan informasi bagi masyarakat tentang pengaruh periode bulan hasil tangkapan bagan perahu waktu yang optimal untuk mendapatkan hasil tangkapan yang banyak dan menguntungkan

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Deskripsi Bagan Perahu

Bagan perahu (*Boat Lift Nets*) adalah salah satu jenis alat penangkapan ikan yang termasuk dalam klasifikasi jaring angkat (*Lift net*) dari jenis bagan yang digunakan nelayan untuk menangkap ikan pelagis kecil. Alat tangkap ini pertama kali diperkenalkan oleh nelayan Bugis Makassar pada tahun 1950an. Bagan perahu mempunyai bentuk lebih ringan dan sederhana, dapat menggunakan satu atau dua perahu. (Lahumeten *et al.*, 2019).

Bagan perahu (*boat lift net*) merupakan alat tangkap pasif yang operasinya dilakukan pada malam hari dengan menggunakan cahaya lampu sebagai atraktor untuk menarik ikan. Sasaran utama dari bagan perahu adalah ikan pelagis kecil dan ikan bersifat fototaksis positif seperti ikan Teri (*Stolephorus sp.*) dan Cumi-cumi (*Loligo sp.*). (Nuraga *et al.*, 2018)

Bagan perahu (*boat lift net*) adalah penangkapan ikan yang dioperasikan dengan cara diturunkan ke kolom perairan kemudian diangkat kembali setelah banyak ikan berkumpul di atasnya. Dalam pengoperasiannya bagan perahu menggunakan perahu perahu untuk berpindah-pindah ke lokasi yang diperkirakan banyak ikannya. Secara umum alat tangkap bagan perahu terdiri dari perahu, pelataran, rumah bagan, jaring, jangkar, pemberat jangkar, katrol (penggulung tali), kawat, tiang utama, genset, dan lampu. (Boesono *et al.*, 2020)

Bagan perahu (*boat lift nets*) adalah alat penangkap ikan yang dioperasikan dengan cara diturunkan ke kolom perairan dan diangkat kembali setelah banyak ikan di atasnya, dalam pengoperasiannya menggunakan perahu untuk berpindah-pindah ke lokasi lainnya yang diperkirakan banyak ikannya. Bagan perahu atau bagan congkel adalah jenis alat tangkap yang dioperasikan dengan cara menarik ke atas dari posisi vertikal yang dilengkapi untuk menangkap ikan yang ada di atasnya dengan menyaring air. (Pratama, 2018)

### B. Metode Pengoperasian Alat Tangkap Bagan Perahu

Tahapan-tahapan metode pengoperasian bagan perahu adalah sebagai berikut (Tamara *et al.*, 2018).

- a. Persiapan menuju *fishing ground*, biasanya terlebih dahulu dilakukan pemeriksaan dan persiapan yang dibutuhkan dalam pengoperasian bagan perahu. Pemeriksaan dan perbaikan terutama dilakukan terhadap lampu dan mesin kapal. Persiapan lain yang dianggap penting adalah kebutuhan perbekalan operasi penangkapan seperti, air tawar, solar, minyak tanah, garam dan bahan makanan.

- b. *Setting*, setelah menunggu beberapa jam dan ikan mulai terlihat berkumpul dilokasi penangkapan, maka jaring diturunkan ke perairan. Jaring biasanya diturunkan secara perlahan-lahan dengan memutar *roller*. Penurunan jaring beserta tali penggantung dilakukan hingga jaring mencapai kedalaman yang di inginkan. Proses *setting* ini berlangsung tidak membutuhkan waktu yang begitu lama. Banyaknya *setting* tergantung pada keadaan cuaca dan situasi hasil tangkapan, serta kondisi perairan saat operasi penangkapan.
- c. Perendaman jaring (*soaking*), selama jaring berada didalam air, nelayan melakukan pengamatan terhadap keberadaan ikan di sekitar kapal untuk memperkirakan kapan jaring akan diangkat. Lama jaring akan berada di dalam perairan (perendaman jaring) bukan bersifat ketetapan karena nelayan tidak pernah menentukan dan menghitung lamanya jaring di dalam perairan dan kapan jaring akan diangkat namun hanya berdasarkan penglihatan dan pengamatan adanya ikan yang berkumpul di bawah cahaya lampu.
- d. Pengangkatan jaring (*lifting*), *lifting* dilakukan setelah kawanan ikan terlihat berkumpul dilokasi penangkapan. Kegiatan *lifting* ini diawali dengan pemadaman lampu secara bertahap. Hal ini di maksudkan agar ikan tidak terkejut dan tetap terkonsentrasi pada bagian perahu di sekitar lampu yang masih menyala. Ketika ikan sudah berkumpul di tengah-tengah jaring, jaring tersebut mulai ditarik kepermukaan hingga akhirnya ikan akan tertangkap oleh jaring.
- e. *Brailing*, setelah bingkai jaring naik ke atas permukaan air, maka tali penggantung pada ujung dan bagian tengah rangka dilepas dan dibawah ke satu sisi kapal, tali kemudian di lewatkan pada bagian bawah kapal beserta jaringnya. Tali pemberat ditarik keatas agar mempermudah penarikan jaring dan lampu di hidupkan lagi. Jaring kemudian ditarik sedikit demi sedikit dari salah satu sisi kapal ke atas kapal. Hasil tangkapan yang telah terkumpul diangkat ke atas dek kapal dengan menggunakan serok
- f. Penyortiran ikan, Setelah diangkat keatas dek kapal, dilakukan penyortiran ikan. Penyortiran ini biasanya dilkakukan berdasarkan jenis ikan tangkapan, ukuran dan lain-lain. Ikan yang telah disortir langsung di masukkan kedalam wadah atau peti untuk memudahkan pengangkutan.

### **C. Hasil Tangkapan**

Hasil tangkapan pada bagan perahu dapat digolongkan menjadi tiga macam. Tangkapan utama (*primary catch*), tangkapan sampingan (*by catch*) dan tangkapan buangan (*discard catch*). Tangkapan utama (*primary catch*) adalah tangkapan yang dipasarkan oleh nelayan karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi seperti jenis ikan

tembang, teri, kembung, cumi-cumi, biji nangka dan lain-lain. Tangkapan sampingan (*by catch*) seperti jenis ikan peperek, dikeringkan lalu dijual sebagai bahan baku makanan ternak, sebagian lagi dibawa oleh nelayan kerumah sebagai lauk pauk untuk keluarganya. Tangkapan lainnya adalah tangkapan buangan (*discard catch*). Ikan-ikan tersebut biasanya dibuang ke laut. Jenis ikan yang tergolong *discard catch* pada bagan adalah jenis-jenis buntal dan ubur-ubur. Jenis ikan yang umumnya tertangkap pada bagan perahu di Perairan Selat Makassar antara lain teri (*Stolephorus sp*), kembung (*Rastrelliger sp*), tembang (*Sardinella sp*), layang (*Decapterus sp*), selar (*Selar sp*), japuh (*Dussumieria acuta*) dan cumi-cumi (*Loligo sp*) (Sudirman dan Nessa, 2011).

#### **D. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Tangkapan Bagan Perahu**

Adapun menurut Sudirman & Baskoro (2004) dalam Bosono *et al.*, 2020 bahwa selain itu perbedaan jumlah hasil tangkapan berkaitan dengan respon terhadap cahaya yang berasal dari bagan perahu yang menggunakan lampu sebagai alat bantu penangkapan. Kecepatan penarikan jaring juga merupakan salah satu faktor yang menunjang keberhasilan pengoperasian bagan, karena kecepatan penarikan yang terlalu lambat atau terlalu cepat dapat mengakibatkan ikan meloloskan diri dari daerah tangkapan sebelum terangkat ke permukaan air.

Pengaruh fase bulan di langit merupakan salah satu faktor yang berhubungan erat dengan tingkah laku ikan, di mana salah satu di antaranya adalah ketertarikan ikan terhadap cahaya. Di samping itu kecerahan cahaya bulan akan mempengaruhi efisiensi penangkapan (Pangauan *et al.*, 2020).

#### **E. Periode Bulan**

Bulan adalah benda langit yang mengorbit Bumi. Karena sumber cahaya bulan yang terlihat dari Bumi adalah pantulan sinar Matahari, bentuk Bulan yang terlihat dari Bumi akan berubah-ubah. Perubahan bentuk Bulan yang tampak dari Bumi ini disebut dengan fase-fase Bulan. Dari sejumlah fase bulan, terdapat empat fase utama, yaitu fase bulan baru, fase setengah purnama awal (perempat pertama), fase purnama, dan fase setengah purnama akhir (perempat akhir). (BMKG, 2023)

Setiap fase bulan tersebut berlangsung selama satu minggu dan seluruh fase berlangsung selama 28 hari. Waktu tersebut adalah waktu yang dibutuhkan bulan untuk mengelilingi bumi sebanyak satu kali (Gul, 2007:14).

Bulan baru (*new moon*) merupakan batas berakhirnya bulan yang sedang berjalan dengan bulan baru yang secara astronomi waktunya selalu berubah-ubah. Hal ini disebabkan karena revolusi bulan mengelilingi bumi ini selama 29 hari lebih beberapa

jam dan menit. Sehingga jumlah menit yang berbeda ini akan menyebabkan terjadinya new moon akan selalu berubah-ubah. First quarter adalah seperempat pertama dari perjalanan bulan dalam satu bulan. Pada fase ini biasanya sinar yang dipantulkan bulan adalah sekitar seperempat dari lingkaran bulan. Pada fase ini, terbit dan tenggelamnya bulan lebih lambat dari matahari diperkirakan mencapai 6 jam. Terbitnya di ufuk timur pada tengah hari, berada di tengah langit sekitar matahari terbenam dan tenggelam di ufuk barat sekitar tengah malam. Kemudian Full moon adalah separuh perjalanan bulan dalam satu bulan, ditandai dengan sinar pantulan yang penuh satu lingkaran. Fase ini biasa disebut dengan purnama. Apabila pada saat itu posisi Bulan segaris dengan bumi dan matahari maka akan terjadi gerhana bulan karena bayangan bumi menutupi bulan. Last quarter adalah seperempat perjalanan terakhir yang ditempuh bulan dalam menyelesaikan revolusinya mengelilingi bumi. Puncak dari perjalanan bulan tersebut ketika posisi bulan kembali lagi pada posisi yang sejajar antara matahari, bulan, dan bumi yang biasa dikenal dengan istilah 'ijtima' atau konjungsi. Konjungsi atau 'ijtima' tersebut menjadi pembatas antara bulan baru, sehingga saat konjungsi otomatis juga saat terjadi new moon (Junaidi, 2021).

Pada saat fase bulan baru masih ada bagian bulan (yang menghadap bumi) yang mendapat pantulan sinar matahari. Namun, cahaya yang terpancar sangat tipis sehingga bulan tidak terlihat apabila dilihat dari bumi (Manzil, 2018). Fase bulan berikutnya adalah fase bulan kuartal pertama atau perbani awal. Posisi bulan pada fase kuartal pertama adalah  $90^\circ$  dari matahari sehingga setengah permukaan bulan yang terlihat dari bumi. Fase bulan yang ketiga adalah fase bulan purnama. Pada saat fase bulan purnama bulan berada  $180^\circ$  dari matahari. Orbit bulan tidak selalu lurus dengan bumi dan matahari sehingga cahaya bulan masih dapat terlihat dari bumi. Fase bulan yang terakhir yaitu fase bulan kuartal ketiga atau perbani akhir. Fase perbani akhir sama dengan fase bulan perbani awal yaitu matahari, bumi, dan bulan membentuk sudut siku-siku (Kasim, 2020).

Perubahan periode fase bulan dapat mengindikasikan waktu yang baik dalam kegiatan operasi penangkapan karena adanya perbedaan intensitas cahaya pada setiap perubahan fase bulan dan akan mempengaruhi ikan yang memiliki sifat fototaksis positif maupun negatif terhadap cahaya sehingga perbedaan intensitas cahaya akan berpengaruh terhadap volume hasil tangkapan ketika nelayan beroperasi (Sunusi, 2018).

Proses pasang surut yang terjadi pada suatu perairan sangat berpengaruh terhadap distribusi dan kelimpahan biota-biota laut. Hal ini dikarenakan pola pasang surut berhubungan dengan fase bulan. Pola pasang purnama (*full moon*) terjadi pada fase bulan baru dan purnama sedangkan pola pasang perbani terjadi pada bulan

seperempat dan tiga perempat, dimana kekuatan pasang yang terjadi pada bulan purnama lebih besar dari pada kekuatan pasang bulan perbani. (Wahab *et al.*, 2018)

Pengaruh fase bulan mempengaruhi tingkah laku ikan dalam mencari makan, melakukan migrasi dan periode pemijahan (Rahmawati *et al.*, 2017). Hal ini disebabkan karena pada saat cahaya yang terpantul menjadi tempat berkumpulnya ikan pelagis sehingga membentuk rantai makan (Jatmiko *et al.*, 2017).