

SKRIPSI

**KONDISI OSEANOGRAFI AREA PENANGKAPAN IKAN
PELAGIS DI DAERAH PERAIRAN SPERMONDE**

Disusun dan diajukan oleh

ABIZAR DIRSAN GIFARI

L011 18 1021



**DEPARTEMEN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

**KONDISI OSEANOGRAFI AREA PENANGKAPAN IKAN
PELAGIS DI DAERAH PERAIRAN SPERMONDE**

ABIZAR DIRSAN GIFARI

L011 18 1021

SKRIPSI

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



**DEPARTEMEN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

Kondisi Oseanografi Area Penangkapan Ikan Pelagis Di Daerah Perairan
Spermonde

Disusun dan diajukan oleh

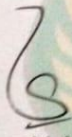
ABIZAR DIRSAN GIFARI
L011 18 1021


Telah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin pada tanggal 22 Agustus 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan.

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Dr. Ir. Abd. Rasyid J. M. Si.
NIP: 19650303 199103 1 004


Prof. Dr. Ir. Budimawan, DEA.
NIP: 19620124 198702 1 002

Ketua Program Studi,



Dr. Khairul Amri, ST., M.Sc.Stud.
NIP: 19890706 199512 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Abizar Dirsan Gifari
NIM : L011181021
Program Studi: Ilmu Kelautan
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulis yang berjudul:

"Kondisi Oseanografi Area Penangkapan Ikan Pelagis di Daerah Perairan Spermonde"

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 22 Agustus 2022

Yang Menyatakan,



Abizar Dirsan Gifari

NIM: L011181021

PERNYATAAN AUTHORSHIP

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Abizar Dirsan Gifari
NIM : L011181021
Program Studi : Ilmu Kelautan
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, 22 Agustus 2022

Mengetahui



Dr. Khairul Amri, ST, M.Sc.Stud.
NIP: 19890706 199512 1 002

Penulis,

Abizar Dirsan Gifari
NIM: L011181021

ABSTRAK

Abizar Dirsan Gifari. L011181021. “Kondisi Oseanografi Area Penangkapan Ikan Pelagis di Daerah Perairan Spermonde”. Dibimbing oleh **Abdul Rasyid** sebagai Pembimbing Utama dan **Budimawan** sebagai Pembimbing Anggota.

Ketidaktahuan masyarakat pulau sekitar Perairan Spermonde yang banyak berprofesi sebagai nelayan tentang oseanografi khususnya parameter suhu permukaan laut dan klorofil-a dalam menentukan area penangkapan ikan pelagis akan membawa permasalahan tersendiri terhadap ekosistem laut, ekosistem terumbu karang, dan ekosistem pesisir. Penelitian ini bertujuan menentukan kondisi oseanografi terhadap hasil tangkapan ikan pelagis dan memetakan daerah penangkapan ikan pelagis kecil di Perairan Spermonde. Kondisi oseanografi difokuskan pada sebaran suhu permukaan laut dan klorofil-a. Pengambilan data dilakukan selama 30 hari dan dimulai pada tanggal 12 April 2022 – 12 Mei 2022. Penelitian ini menggunakan dua jenis data mencakup jenis dan jumlah hasil tangkapan utama kapal bagan serta pengambilan data suhu secara *insitu*. Penelitian ini juga menggunakan data sekunder, yaitu data citra satelit oseanografi yang bersumber dari citra satelit aqua MODIS dan data Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Maritim Paotere. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan aplikasi NASA SeaDAS dan dipetakan dengan menggunakan teknik Sistem Informasi Geografis (SIG). Distribusi ikan pelagis cenderung terjadi pada area perairan dengan sebaran suhu permukaan laut berkisar antara 28,5°C-29°C, dan konsentrasi klorofil-a pada area tersebut berada pada kisaran 0,2-0,7 mg m⁻³, dan cenderung di daerah lepas pantai. Hasil penelitian yang diperoleh nantinya dapat digunakan untuk peningkatan jumlah penangkapan ikan pelagis yang pada akhirnya dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat Pulau Balang Caddi.

Kata kunci: Kondisi oseanografi, klorofil-a, suhu permukaan laut, Spermonde, ikan pelagis kecil.

ABSTRACT

Abizar Dirsan Gifari L011181021. " Oceanographic Conditions of Pelagic *Fishing* Areas in Spermonde Waters". Supervised by **Abdul Rasyid** as Main Advisor and **Budimawan** as Member Advisor.

Ignorance of the coastal community around the Spermonde, who mostly work as fishermen about oceanography, especially temperature and chlorophyll-a parameters in determining Pelagic fishing areas will bring their own problems to marine ecosystems, coral reef ecosystems, and coastal ecosystems. This study aims to determine the oceanographic conditions of the catch of pelagic fish and to map the fishing areas for small pelagic fish in Spermonde waters. Oceanographic conditions focused on the distribution of sea surface temperature and chlorophyll-a. Data collection was carried out for 30 days and started on April 12, 2022 – May 12, 2022. This study used two types of data including the type and amount of the main catch of the chart ship and in situ temperature data collection. This study also uses secondary data, namely oceanographic satellite imagery data sourced from aqua MODIS satellite imagery and data from the Meteorology, Climatology and Geophysics Agency (BMKG) Paotere Maritime. The data obtained were analyzed using the NASA SeaDAS application and mapped using the Geographic Information System (GIS) technique. The distribution of pelagic fish tends to occur in water areas with the distribution of sea surface temperatures ranging from 28.5°C-29°C, where the concentration of chlorophyll-a in that area is in the range of 0.2-0.7 mg m⁻³, and tends to in the offshore area. The research results obtained can later be used to increase the number of pelagic fish catches which in turn can improve the standard of living of the people of Balang Caddi Island.

Keywords: Oceanographic conditions, chlorophyll-a, sea surface temperature, Spermonde, small pelagic fish

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh. Syukur alhamdulillah, segala puji penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-nya sehingga penulisan skripsi dengan judul **“Kondisi Oseanografi Area Penangkapan Ikan Pelagis di Daerah Perairan Spermonde”** dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun berdasarkan data-data hasil penelitian sebagai tugas akhir untuk memperoleh gelar sarjana di Departemen Ilmu Kelautan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, informasi, dan membawa kepada suatu kebaikan.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang membangun dari para pembaca. Akhirnya, kepada semua pihak yang berperan dalam penelitian ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih dan berharap Semoga Allah SWT membalas segala budi baik, serta dapat menjadi suatu ibadah amal jariah.

Melalui skripsi ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya sebagai bentuk penghargaan kepada pihak-pihak yang telah memberikan bimbingan, bantuan, dukungan, serta doa selama melakukan penelitian dan penyelesaian skripsi. Ucapan ini penulis berikan untuk:

1. Kepada kedua orang tua tercinta, Ayah Ade Chandra, S.IP, M.Si. dan Ibu Haslinda Tahir Gani yang telah mendoakan kebaikan, kemudahan dan kelancaran. Serta telah memberikan dukungan semangat dan kasih sayang untuk penulis agar menyelesaikan perkuliahan.
2. Kepada saudara saya Iyas Manggala Ayyubi, S.H. yang telah menyemangati penulis dalam menyelesaikan masa perkuliahan.
3. Kepada seluruh keluarga besar saya yang telah mendoakan kebaikan. Serta memberikan dukungan dalam bentuk semangat maupun dalam bentuk materiil.
4. Kepada yang terhormat Bapak Dr. Ir. Abd. Rasyid J, M.Si. selaku pembimbing utama yang selalu memberikan bimbingan, arahan, dukungan serta ilmu yang sangat berharga bagi penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas segala budi baiknya beserta keluarganya.
5. Kepada yang terhormat Bapak Prof. Dr. Ir. Budimawan, DEA. selaku pembimbing pendamping yang selalu memberikan bimbingan, arahan, dukungan serta ilmu yang sangat berharga bagi penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas segala budi baiknya beserta keluarganya.
6. Kepada yang terhormat Bapak Dr. Wasir Samad, S.Si., M.Si. dan Bapak Prof. Dr.

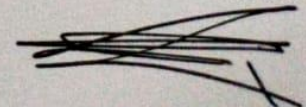
Andi Iqbal Burhanuddin, ST., M.Fish., Sc. selaku penguji yang selalu memberikan bimbingan, arahan, dukungan serta ilmu yang sangat berharga bagi penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas segala budi baiknya beserta keluarganya.

7. Kepada yang terhormat Ibu Prof. Dr. Ir. Andi Niartiningsih. MP. selaku dosen penasehat akademik yang selalu memberikan bimbingan dan arahan mengenai proses perkuliahan sejak menjadi mahasiswa baru hingga menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas segala budi baiknya beserta keluarganya.
8. Kepada para dosen Program Studi Ilmu Kelautan Universitas Hasanuddin yang telah memberikan bimbingan serta ilmu pengetahuan sejak menjadi mahasiswa baru hingga menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada Bapak Syandra dan Bapak Abd. Alim S.P serta semua kru kapal bagan KM. Setia Kawan yang telah memberikan dukungan dalam pengerjaan jalannya pengambilan data untuk skripsi penulis.
10. Kepada Rusyda Qadriani Ruslan dan keluarganya saya ucapkan terima kasih atas kesabaran dan perhatiannya kepada penulis demi menyelesaikan skripsi ini.
11. Kepada Guardians Forum Anak Sulawesi Selatan yang senantiasa membantu, memberikan semangat dan canda tawa kepada penulis.
12. Kepada yang saya banggakan koalisi Makpapa (Rati, Ririn, Ardi, dan Jumarni) yang telah memberikan semangat.
13. Kepada teman-teman seangkatan CORALS 18 yang selalu bersama dan senantiasa memberikan motivasi kepada penulis.
14. Kepada seluruh Keluarga Mahasiswa Jurusan Ilmu Kelautan (KEMAJIK FIKP-UH).
15. Kepada seluruh pihak tanpa terkecuali yang namanya luput disebutkan satu per satu karena telah banyak memberikan bantuan selama penyusunan skripsi.

Semoga Allah SWT selalu memberikan anugerah-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima Kasih, Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Makassar, 24 Agustus 2022

Penulis



Abizar Dirsan Gifari

BIODATA PENULIS



Penulis dilahirkan di Kota Palopo pada tanggal 23 Februari 2000. Penulis merupakan anak kedua dari 2 bersaudara dari pasangan Ade Chandra, S.IP, M.Si. dan Haslinda Tahir Gani. Tahun 2012 penulis lulus dari SDN 1 Lalebbata, Kota Palopo, Sulawesi Selatan. Tahun 2015 lulus dari SMPN 1, Kota Palopo, Sulawesi Selatan. Tahun 2018 lulus dari SMAN 3, Kota Palopo, Sulawesi Selatan. Bulan Agustus 2018 penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Ilmu Kelautan, Departemen Ilmu Kelautan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin melalui seleksi jalur SNMPTN.

Selama masa studi di Universitas Hasanuddin, penulis aktif di berbagai kegiatan kemahasiswaan seperti sebagai anggota himpunan KEMA JIK FIKP-UH dan BPH KEMA JIK FIKP-UH Departemen Keilmuan dan Keprofesian periode 2020-2021. Penulis juga aktif di berbagai organisasi eksternal seperti sebagai anggota Monitoring dan Evaluasi Sekretariat Forum Anak Sulawesi Selatan serta kegiatan volunteer lainnya pada bidang pendidikan dan perlindungan anak. Selain itu, penulis telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Tematik di Kelurahan Katimbang, Kecamatan Biringkanaya, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan pada KKN Gelombang 106 tanggal 9 Juni sampai 14 Agustus 2021.

Adapun untuk memperoleh gelar sarjana kelautan, penulis melakukan penelitian yang berjudul "**Kondisi Oseanografi Area Penangkapan Ikan Pelagis di Daerah Perairan Spermonde**" pada tahun 2022 yang dibimbing oleh Dr. Ir. Abd. Rasyid J, M.Si. selaku pembimbing utama dan Prof. Dr. Ir. Budimawan, DEA. selaku pembimbing pendamping.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
PERNYATAAN AUTHORSHIP.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
BIODATA PENULIS	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan dan Kegunaan.....	2
C. Ruang Lingkup.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Perairan Spermonde	4
B. Faktor Lingkungan Pendukung Kehidupan Ikan Pelagis.....	4
1. Suhu Perairan.....	4
2. Klorofil-a	6
C. Fase Bulan.....	7
D. Ikan Pelagis	7
III. METODOLOGI PENELITIAN	10
A. Waktu dan Tempat.....	10
B. Alat dan Bahan.....	11
C. Prosedur Penelitian	11
1. Tahap Persiapan dan Penyusunan Proposal	12
2. Survey Lapangan.....	12

3.	Pengambilan Data Parameter Oseanografi.....	13
4.	Analisis Data.....	14
5.	Penulisan Laporan.....	14
IV.	HASIL	15
A.	Gambaran Umum Lokasi	15
B.	Presentasi Hasil Tangkapan.....	18
C.	Fase bulan	24
D.	Kondisi Sebaran Klorofil-a Area Penelitian Perairan Spermonde	26
E.	Kondisi Sebaran Suhu Permukaan Laut Area Penelitian Perairan Spermonde ..	33
V.	PEMBAHASAN	40
A.	Deskripsi Alat Tangkap Bagan	40
B.	Hasil Tangkapan	40
C.	Pengaruh Musim Terhadap Hasil Tangkapan	42
D.	Citra Aqua MODIS	44
E.	Parameter Oseanografi	44
F.	Parameter oseanografi terhadap distribusi hasil tangkapan	47
G.	Fase Bulan Terhadap Hasil Tangkapan	48
H.	Area Potensial.....	49
VI.	PENUTUP	50
A.	Kesimpulan	50
B.	Saran	51
	DAFTAR PUSTAKA	52
	DAFTAR LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Alat dan Kegunaan	11
Tabel 2. Bahan dan Kegunaan	11
Tabel 3. Tahapan dan Rencana Pelaksanaan Penelitian.....	11
Tabel 4. Titik Koordinat Penelitian.	16
Tabel 5. Hasil Tangkapan Utama.....	18
Tabel 6. Rata-rata Suhu Yang Diambil Setiap Trip.....	31
Tabel 7. Data Suhu Rata-Rata BMKG	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Jenis Ikan Pelagis Kecil	9
Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian Perairan Spermonde	10
Gambar 3. Lokasi Penangkapan.....	15
Gambar 4. Lokasi Area Penangkapan Rata-Rata Nelayan	17
Gambar 5. Grafik Persentase Hasil Tangkapan Tanggal 12-15 April 2022.	21
Gambar 6. Grafik Persentase Hasil Tangkapan Utama Tanggal 21-24 April 2022.	21
Gambar 7. Grafik Persentase Hasil Tangkapan Utama Tanggal 27-30 April 2022.	22
Gambar 8. Grafik Persentase Hasil Tangkapan Utama Tanggal 6-9 Mei 2022	23
Gambar 9. Hasil Tangkapan Utama.....	24
Gambar 10. Kalender Fase bulan April 2022	24
Gambar 11. Kalender Fase Bulan Mei 2022	25
Gambar 12. Hubungan Fase Bulan Terhadap Hasil Tangkapan Utama.....	25
Gambar 13. Peta Sebaran Rata-rata Klorofil-a Bulan April 2022.....	26
Gambar 14. Peta Sebaran Rata-rata Klorofil-a Tanggal 7-14 April 2022.....	27
Gambar 15. Peta Sebaran Rata-rata Klorofil-a Tanggal 15-22 April 2022.....	28
Gambar 16. Peta Sebaran Rata-rata Klorofil-a Tanggal 23-30 April 2022.....	29
Gambar 17. Peta Sebaran Rata-rata Klorofil-a Tanggal 1-8 Mei 2022	30
Gambar 18. Grafik Rata-rata Suhu Permukaan Laut Selama Penelitian	32
Gambar 19. Grafik Hubungan Parameter Oseanografi (SPL) Terhadap Hasil Tangkapan.....	32
Gambar 20. Peta Sebaran Rata-rata Suhu Permukaan Laut Bulan April 2022	33
Gambar 21. Peta Sebaran Rata-rata Suhu Permukaan Laut Tanggal 7-14 April 2022	34
Gambar 22. Peta Sebaran Rata-rata Suhu Permukaan Laut Tanggal 15-22 April 2022	35
Gambar 23. Peta Sebaran Rata-rata Suhu Permukaan Laut 23-30 April 2022	36
Gambar 24. Peta Sebaran Rata-rata Suhu Permukaan Laut Tanggal 1-8 Mei 2022	37
Gambar 25. Grafik Parameter Oseanografi Selama Penelitian	38
Gambar 26. Area Potensi Ikan Pelagis Bulan Tanggal 12 April 2022 – 16 Mei 2022	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Gambar Wawancara Bersama Nelayan	55
Lampiran 2. Gambar FGD Bersama Nelayan	55
Lampiran 3. Tabel Data BMKG suhu bulan April 2022	56
Lampiran 4. Tabel Data BMKG suhu bulan Mei 2022	57
Lampiran 5. Tabel Hasil Tangkapan Nelayan Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan	58
Lampiran 6. Triwulan 1 2022 Hasil Tangkapan Nelayan Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan	58
Lampiran 7. Gambar Perahu Pengantar	58
Lampiran 8. Gambar Perahu Utama	59
Lampiran 9. Gambar Lampu Penerangan 500 Watt.....	59
Lampiran 10. Lampu Penerangan 250 Watt.....	59
Lampiran 11. Rumah Bagan	60
Lampiran 12. Roller Jangkar dan Pemberat.....	60
Lampiran 13. Gambar Roller Jaring	60
Lampiran 14. Gambar Jaring	61
Lampiran 15. Gambar Bingkai Jaring.....	61
Lampiran 16. Gambar Generator Set.....	61
Lampiran 17. Gambar Persiapan Menuju Kapal Utama	62
Lampiran 18. Gambar Proses Pengumpulan Hasil Tangkapan.....	62
Lampiran 19. Gambar Penyortiran Hasil Tangkapan	62
Lampiran 20. Gambar Proses Penimbangan	63
Lampiran 21. Gambar Pencacatan Hasil Timbangan	63
Lampiran 22. Gambar Menentukan titik Koordinat Menggunakan Alat GPS	63
Lampiran 23. Gambar Menentukan Titik Koordinat Menggunakan Handphone	64
Lampiran 24. Gambar Menentukan Titik Koordinat Menggunakan Aplikasi Navionics Boating	64
Lampiran 25. Gambar Encrasicholina punctifer Fowler, 1938.	65
Lampiran 26. Stolephorus waitei Jordan & Seale, 1926.	65
Lampiran 27. Gambar Stolephorus indicus (Van Hasselt, 1823).	65
Lampiran 28. Gambar Sardinella gibbosa Bleeker 1849.	66
Lampiran 29. Gambar Decapterus kurroides Bleeker, 1855.....	66
Lampiran 30. Gambar Decapterus macrosoma Bleeker, 1851.....	66

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perairan Spermonde merupakan salah satu area di Indonesia yang memiliki potensi perikanan yang berkembang pesat. Perairan Spermonde adalah salah satu wilayah dengan sebaran ikan pelagis cukup potensial di Sulawesi Selatan. Sumberdaya ikan termasuk spesies dari ikan pelagis di Perairan Indonesia bergantung pada lingkungannya yang menyebabkan adanya pola sebaran ikan dan juga mengakibatkan adanya perbedaan daerah penangkapan ikan dan jumlah serta jenis ikan yang tertangkap.

Perairan Spermonde jika ditinjau dari beberapa aspek ekonomi sumberdaya perikanan tangkap sangat berpotensi untuk dikembangkan sebagai sumber peningkatan kesejahteraan masyarakat seperti pembangunan sebagai sarana penting untuk masuknya perekonomian di beberapa pulau berpenghuni. Salah satu aspek perikanan yang sangat berlimpah dan sangat berpotensi untuk meningkatkan perekonomian adalah ikan pelagis. Ikan pelagis kecil merupakan sumber daya ikan ekonomis penting dan sebagai komponen utama secara ekologis pada berbagai ekosistem laut (Barange *et al.*, 2009). Mangsa utamanya adalah plankton sehingga kelimpahannya sangat berfluktuasi dan dipengaruhi oleh kondisi lingkungan perairan.

Penentuan faktor oseanografi sangat berperan penting dalam menentukan sebaran ikan pelagis kecil di area penangkapan ataupun penentuan area habitat. Perbedaan beberapa faktor oseanografi di lautan juga berperan penting dalam menentukan perbedaan sebaran spesies ikan pelagis. Perairan Spermonde memiliki potensi ikan pelagis kecil setiap tahunnya diduga karena adanya faktor lingkungan yang mendukung seperti suhu permukaan laut dan klorofil-a. Perubahan lingkungan juga akan mempengaruhi keberadaan ikan dan sumber makanannya. Menurut Amri *et al.* (2005), menurunnya kadar oksigen dan pergerakan massa air yang mempengaruhi kesuburan perairan.

Masyarakat sekitar Perairan Spermonde sebagian besar berprofesi sebagai nelayan yang terbagi atas nelayan ikan, nelayan kepiting, nelayan cumi-cumi, nelayan gurita ataupun lainnya. Masyarakat Pulau Balang Caddi berprofesi sebagian besar sebagai nelayan perikanan tangkap yang pada proses penangkapan banyak menggunakan kapal bagan. Data Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan mencatat bahwa Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan memiliki 100 unit kapal bagan dan 63 Unit berada di Pulau Balang Caddi sebagai *Fishing base*. Adapun area penangkapan atau *fishing ground* yang biasa dilakukan nelayan kapal bagan Pulau Balang Caddi biasanya berada pada di sekitar perairan dekat Pulau

Kapoposang, Pulau Lajukkang hingga Kabupaten Takalar. Kedalaman pada *fishing ground* atau area penangkapan ikan pelagis berkisar antara 15-30 meter dari permukaan laut.

Ketidaktahuan masyarakat pulau sekitar Perairan Spermonde yang banyak berprofesi sebagai nelayan tentang oseanografi khususnya parameter suhu permukaan laut dan klorofil-a dalam menentukan area penangkapan ikan pelagis akan membawa permasalahan tersendiri dalam ekosistem laut, ekosistem terumbu karang, dan ekosistem pesisir. Kurangnya pengetahuan tentang ilmu oseanografi akan berdampak bukan hanya terhadap kerusakan ekosistem, akan tetapi yang lebih tragis dapat mengakibatkan bencana yang dapat merugikan masyarakat itu sendiri. Oleh karena itu, masyarakat dituntut mempunyai pengetahuan pengelolaan sumber daya alam yang baik serta mempunyai program evaluasi aktivitas perekonomian masyarakat. Melalui cara ini nelayan diharapkan dapat memanfaatkan sumber daya dengan lebih bijak.

Nilai ekonomis ikan pelagis kecil di pasaran masyarakat relatif lebih tinggi daripada ikan lainnya. Selain memiliki kandungan gizi yang tinggi, rasa yang lezat juga menjadi alasan masyarakat lebih menyukai ikan pelagis. Melihat tingginya permintaan terhadap ikan pelagis maka nelayan dituntut untuk mengetahui kondisi oseanografi dalam menentukan area penangkapan. Nelayan dapat melakukan penangkapan secara maksimal dengan mengetahui kondisi oseanografi area penangkapan, sehingga hasil penangkapan dapat lebih variatif dan tidak monoton. Penentuan area yang tepat dalam menjalankan aktivitas penangkapan ikan pelagis maka perlu dilakukan penelitian mengenai kondisi oseanografi untuk menentukan area tangkap ikan pelagis.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui kondisi oseanografi Perairan Spermonde. Hasil penelitian yang diperoleh nantinya dapat digunakan untuk peningkatan jumlah penangkapan ikan pelagis yang pada akhirnya dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat Pulau Balang Caddi.

B. Tujuan dan Kegunaan

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui dan menggambarkan kondisi suhu permukaan laut pada area penangkapan ikan pelagis di daerah Perairan Spermonde.
2. Mengetahui dan menggambarkan kondisi klorofil-a pada area penangkapan ikan pelagis di daerah Perairan Spermonde.
3. Menganalisis spesies ikan pelagis di daerah Perairan Spermonde yang merupakan hasil tangkapan utama kapal bagan.

Kegunaan penelitian ini yaitu:

Tersedianya informasi tentang kondisi oseanografi dan mendeskripsikan daerah-daerah penangkapan yang memiliki potensi ikan pelagis yang cukup tinggi dengan harapan memberikan manfaat untuk pelaku perikanan terutama nelayan perikanan tangkap dengan melakukan upaya penangkapan yang lebih efektif.

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini meliputi analisis data penangkapan ikan pelagis kecil pada area yang dipengaruhi oleh suhu dan klorofil-a yang memiliki potensi dibidang pemanfaatan ikan pelagis dan data jenis hasil tangkapan utama jenis ikan pelagis di Perairan Spermonde yang ditangkap oleh nelayan kapal bagan dari Pulau Balang Caddi. Data tersebut akan disajikan dalam bentuk deskriptif.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Perairan Spermonde

Perairan Spermonde adalah gugusan pulau-pulau yang terletak di Selat Makassar dan merupakan dangkalan yang terletak di sebelah barat daya Sulawesi Selatan. Perairan Spermonde terpisah dari dangkalan sunda yang terletak di seberang Selat Makassar dan memiliki banyak pulau. Perairan Spermonde meliputi daerah administratif Kabupaten Barru, Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan, Kota Makassar, Kabupaten Takalar hingga bagian utara pantai Barat Sulawesi Selatan (Jalil, 2013). Perairan Spermonde yang berada di sekitar Selat Makassar yang memiliki potensi sumber daya alam laut yang sangat potensial untuk dikembangkan. Sumber daya tersebut salah satunya adalah sumber daya perikanan tangkap seperti ikan pelagis.

Masyarakat Pulau Balang Caddi kebanyakan berprofesi sebagai nelayan yang secara langsung menangkap ikan ataupun berprofesi sebagai distributor (pabalolang) dari kapal bagan menuju tempat pelelangan dengan penjualan ikan yang cukup tinggi karena tidak terpengaruh oleh kondisi pasca panen dan langsung dijual serta jarak lokasi penangkapan dengan jarak lokasi penjualan yang relatif dekat. Beberapa jenis ikan yang banyak didapatkan kebanyakan dari jenis ikan pelagis kecil seperti ikan layang, ikan sardin, ikan teri, serta ikan cakalang yang hasilnya akan langsung dijual. Proses pengolahan seperti pengeraman dan pengeringan dilakukan untuk konsumsi rumah tangga saja. Masyarakat pulau ini secara umum banyak mengkonsumsi ikan cakalang yang juga termasuk kategori ikan pelagis kecil (kkp.go.id, 2012).

B. Faktor Lingkungan Pendukung Kehidupan Ikan Pelagis

Keberadaan ikan pelagis kecil di Perairan Spermonde dipengaruhi oleh berbagai dinamika oseanografi. Beberapa parameter lingkungan laut yang berpengaruh antara lain kecepatan dan arah arus air laut, suhu permukaan laut, fase bulan, dan ketersediaan makanan. Parameter suhu dominan sangat mempengaruhi kehidupan ikan. Setiap jenis ikan pasti mempunyai suhu optimum yang juga berbeda untuk menunjang kehidupannya.

1. Suhu Perairan

Suhu merupakan besaran fisika yang menyatakan kalor yang terkandung di dalam sebuah objek. Suhu merupakan salah satu faktor yang penting dalam kehidupan organisme perairan termasuk organisme ikan pelagis. Menurut Fajar (2021),

keberadaan suatu spesies dan keadaan seluruh kehidupan suatu komunitas spesies ikan sangat bervariasi tergantung pada perubahan suhu. Suhu juga akan mempengaruhi kelarutan oksigen dalam perairan yang berarti ha ini berbanding lurus ketika temperatur menurun maka konsentrasi juga menurun dan begitu pula sebaliknya (Samawi *et al.*, 2016).

Suhu untuk kesesuaian pada ikan pelagis menurut penelitian Zainuddin *et al.* (2014), menunjukkan suhu yang optimal dalam penangkapan ikan pelagis berada pada kisaran $+29^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$ yang menjadikan suhu salah satu indikator paling penting dalam melihat area penangkapan yang optimal. Jurnal penelitian (Pamungkas *et al.*, 2021) suhu yang berkisar antara $27^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$ yang merupakan suhu yang cukup baik untuk melakukan penangkapan ikan pelagis yang senang dengan kondisi perairan yang hangat. Menurut Luasunaung (2011), suhu hangat adalah tempat puncak dari keberadaan ikan pelagis yang dapat ditangkap. Hal ini karena suhu pada perairan yang memadai dengan rata-rata $28-30^{\circ}\text{C}$. Menurut Rasyid (2010), kecenderungan ikan pelagis kecil memiliki kemampuan beradaptasi pada kisaran suhu hasil pengukuran yakni $28-30^{\circ}\text{C}$. Penelitian Kristiyani *et al.* (2020), yang dilakukan di Kota Tegal untuk penentuan area potensial penangkapan ikan teri yaitu suhu sebesar $28^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$. penelitian Safruddin (2013), yang dilakukan pada bulan April-Mei 2008 di perairan Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan nilai suhu sebesar 29°C sebagai nilai suhu yang optimal dalam melacak area penangkapan ikan layang yang termasuk kategori ikan pelagis.

Berdasarkan beberapa kesimpulan penelitian diatas menyebutkan rentang optimal penangkapan berada pada kisaran $29-30^{\circ}\text{C}$ namun ikan pelagis juga bisa mentoleransi suhu permukaan laut pada kisaran $27-30^{\circ}\text{C}$. Pengetahuan tentang parameter suhu optimal dan suhu terendah dari suatu spesies ikan dapat dijadikan dasar dalam menduga keberadaan kehidupan ikan. Suhu permukaan laut yang sesuai dengan jenis ikan tersebut cenderung juga memiliki selera makan yang lebih baik. Sekumpulan ikan pelagis biasanya berada pada daerah pertemuan antara dua massa air yang jelas memiliki perbedaan suhu antara $1^{\circ}-2^{\circ}\text{C}$. Keberadaan suhu yang sesuai juga mencerminkan lokasi banyaknya jumlah ikan dalam perairan. Perkiraan suhu tertentu juga dapat bermanfaat bagi nelayan untuk menentukan area penangkapan ikan pelagis dalam perairan itu sendiri. Suhu Perairan Indonesia berkisar antara $26^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$ dengan suhu pada lapisan termoklin berkisar antara $9^{\circ}\text{C} - 26^{\circ}\text{C}$. Data yang diambil dari *earth data ocean color web* yaitu sebuah website yang menyediakan data MODIS Aqua sea surface temperature lalu setelah diolah datanya menggunakan seaDAS didapatkan bahwa rata-rata suhu permukaan laut Perairan Spermonde dari bulan April

hingga bulan Mei tahun 2021 sebesar $\pm 26^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$. Bulan April 2021 suhu perairan lebih tinggi dibandingkan pada bulan Mei 2021.

2. Klorofil-a

Klorofil-a adalah parameter dari tingkat kesuburan di suatu perairan yang dipengaruhi oleh faktor hidrologi perairan seperti suhu, pH, DO, arus, salinitas, fosfat, dan nitrat. Kandungan klorofil-a pada suatu perairan dapat dijadikan acuan banyaknya jumlah fitoplankton pada daerah tertentu sehingga dapat dijadikan petunjuk tingkat produktivitas suatu perairan. Klorofil-a juga sangat berpengaruh terhadap kondisi oseanografi dan dapat menentukan produktivitas primer laut.

Sebaran klorofil-a juga ditentukan oleh tinggi rendahnya nutrien sebagai contohnya klorofil-a banyak terdapat pada daerah perairan pantai dan pesisir sedangkan klorofil-a rendah di perairan lepas pantai. Hal ini terjadi karena pada daerah perairan pantai dan pesisir memiliki banyak kandungan nutrien sedangkan pada perairan lepas pantai lebih sedikit karena kurangnya suplai nutrien. Kasus lainnya di perairan lepas terdapat banyak klorofil-a, hal ini disebabkan karena adanya aktivitas fisik yang mengangkut nutrien dalam lapisan ke permukaan perairan. Parameter lainnya yang juga menentukan tingkat klorofil-a adalah geografis serta kedalaman perairan.

Kandungan klorofil-a dalam suatu perairan berpengaruh dengan rantai makanan ikan pelagis. Kandungan klorofil-a yang tinggi pada suatu perairan akan berpengaruh pada produktivitas plankton, sehingga hal tersebut menciptakan suatu rantai makanan yang menunjang kehidupan ikan pelagis di perairan. Ikan pelagis merupakan jenis ikan yang keberadaan hidupnya di perairan sangat bergantung pada klorofil-a. Secara deskriptif ikan pelagis menunjukkan nilai CPUE kecenderungan akan naik saat konsentrasi klorofil-a tinggi terutama pada musim timur. Selain itu Konsentrasi klorofil-a pada musim timur yang cukup berada di perairan dan klorofil-a yang tinggi terdapat pada di daerah dekat pantai karena terdapat suplai nutrient berasal dari daratan dan merupakan faktor utama tingginya klorofil-a.

Berdasarkan data yang diambil dari *earth data ocean color web* yaitu sebuah website yang menyediakan data MODIS Aqua *Chlorophyll concentration* lalu setelah diolah datanya menggunakan aplikasi seaDAS didapatkan bahwa rata-rata perairan di Spermonde dari bulan April hingga bulan Mei tahun 2021 sebesar $\pm 0.2 \text{ mg m}^{-3}$ hingga 2 mg m^{-3}

C. Fase Bulan

Sebagian besar ikan menggunakan penglihatan untuk melakukan kegiatan seperti mencari makan, berkembang biak, serta menghindari pemangsa. Tingkah laku ikan bahkan dapat terpengaruh oleh cahaya bulan. Salah satu reaksi ikan terhadap cahaya adalah bergerak dan berkumpul di sekitar cahaya. Hal ini kemungkinan terjadi karena reaksi untuk mencari makanan atau menghindari predator sehingga sumber cahaya merupakan faktor penting dalam menentukan aktivitas penangkapan (Gaol *et al.*, 2019).

Fase bulan adalah usia bulan yang dihitung sejak bulan gelap pertama hingga bulan gelap berikutnya. Usia bulan dibagi dalam empat kuadran, yaitu kuadran pertama adalah usia bulan sejak bulan gelap pertama hingga berbentuk sabit pertama. Kuadran kedua adalah usia bulan sejak bulan sabit pertama hingga bulan bulat penuh (Purnama). Kuadran ketiga adalah usia bulan sejak purnama hingga sabit kedua. Kuadran keempat adalah usia bulan sejak sabit kedua hingga kembali ke bulan gelap, usia setiap kuadran rata-rata 7 hari.

Rata-rata hasil tangkapan ikan pelagis lebih baik terjadi pada fase bulan gelap, sebaiknya waktu tersebut dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk melakukan operasi penangkapan. Saat fase bulan terang arus air laut akibat pasang surut akan cenderung lebih kencang daripada biasanya sehingga mengakibatkan plankton berpindah dengan cepat dan membuat ikan pergi mencari makanan. Sedangkan pada fase bulan gelap arus air laut cenderung lebih tenang dan ketersediaan ikan pelagis akan melimpah. Hasil penelitian yang dilakukan Gaol *et al.* (2019) menunjukkan bahwa ikan pelagis sangat berkurang signifikan ketika pada saat bulan purnama dibandingkan dengan kondisi bulan baru atau bulan gelap. Hasil deteksi yang juga dilakukan menggunakan akustik menunjukkan bahwa ikan akan bergerak lebih dalam dan menjauhi permukaan menuju bagian dalam perairan selama periode bulan purnama.

Bagan perahu menggunakan bantuan cahaya/*Light fishing* dan dilakukan pengoperasian pada malam hari dikarenakan ikan pelagis kecil akan sering berkumpul di dekat cahaya sehingga dari hasil beberapa penelitian tersebut menunjukkan data pada fase bulan terang operasi penangkapan ikan pelagis yang menggunakan bantuan cahaya seperti kapal bagan akan lebih sulit didapatkan pada bulan purnama dibandingkan saat bulan gelap.

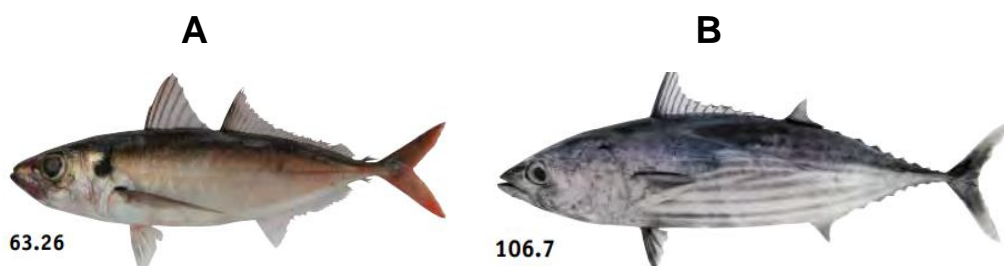
D. Ikan Pelagis

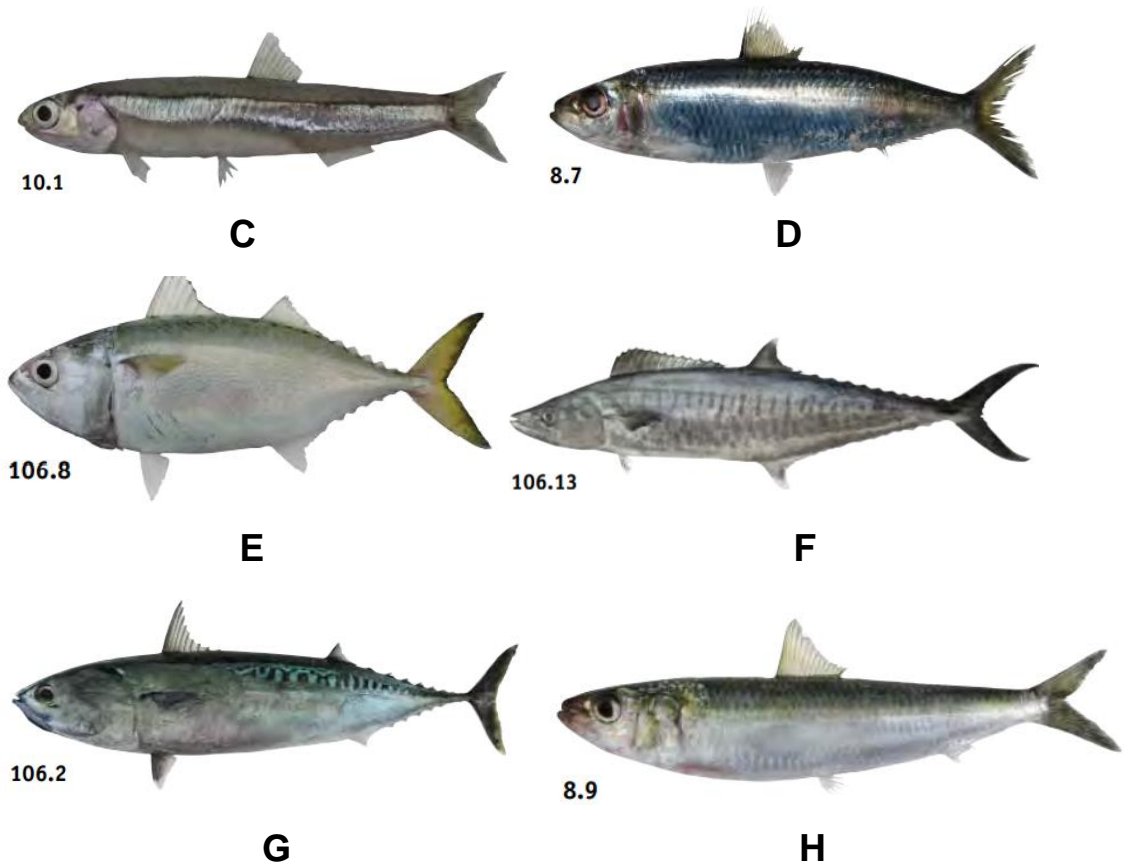
Ikan pelagis kecil merupakan ikan yang membentuk kelompok besar seperti *Schooling* di dalam perairan dan mempunyai sifat berenang bebas serta melakukan

pola migrasi baik secara vertikal maupun horizontal yang akan mendekati permukaan dengan ukuran tubuh yang relatif lebih kecil contoh ikan pelagis kecil seperti ikan teri (Babe *et al.*, 2021). Kelompok dari ikan pelagis terdiri dari beraneka ragam jenis seperti yang disajikan dalam gambar 1 yang umumnya terdiri atas ikan ikan teri *Encrasicholina punctifer* Fowler, 1938, ikan tenggiri *Scomberomorus commerson* (Lacepede, 1800), ikan tongkol *Auxis rochei* (Risso, 1810), ikan kembung *Rastrelliger brachysoma* (Bleeker, 1851), ikan cakalang *Katsuwonus pelamis* (Linnaeus, 1758), ikan layang *Decapterus kurroides* Bleeker, 1855, ikan sardin *Sardinella gibbosa* (Bleeker, 1849), ikan lemuru *Sardinella lemuru* (Bleeker, 1853).

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa area penangkapan yang baik bagi ikan pelagis memiliki suhu permukaan laut yang cenderung hangat dengan kisaran toleransi sebesar 27-31°C. Sedangkan untuk kisaran klorofil-a yang optimal berada di kisaran 0,5-1,2 mg^{m3} yang banyak terdapat pada sekitar pesisir atau saat perairan terjadi peristiwa upwelling atau kenaikan massa air yang bersuhu dingin dan kaya akan nutrient dari kedalaman laut menuju permukaan laut. Faktor yang juga menjadi penentu bagi nelayan kapal bagan dalam pengoperasian produksi perikanan tangkap yaitu pengaruh cahaya bulan dikarenakan ikan pelagis merupakan organisme fototaksis positif yang dan sering berkumpul untuk pada area sekitaran cahaya. Kapal bagan menggunakan alat bantu cahaya sehingga sangat menyulitkan untuk melakukan penangkapan disaat bulan purnama dikarenakan ikan pelagis akan menyebar di sekitar perairan.

Pemanfaatan sumberdaya ikan pelagis di berbagai perairan menunjukkan tingkat eksploitasi yang intensif (Suadi, 2002). Perairan Spermonde kontribusi ikan pelagis sangat bernilai ekonomi tinggi dan cukup besar bagi nelayan. Ketidaktahuan masyarakat terhadap ilmu pengetahuan untuk mengetahui daerah yang potensial area tempat penangkapan mengakibatkan eksploitasi yang berlebih dan kerusakan ekosistem.





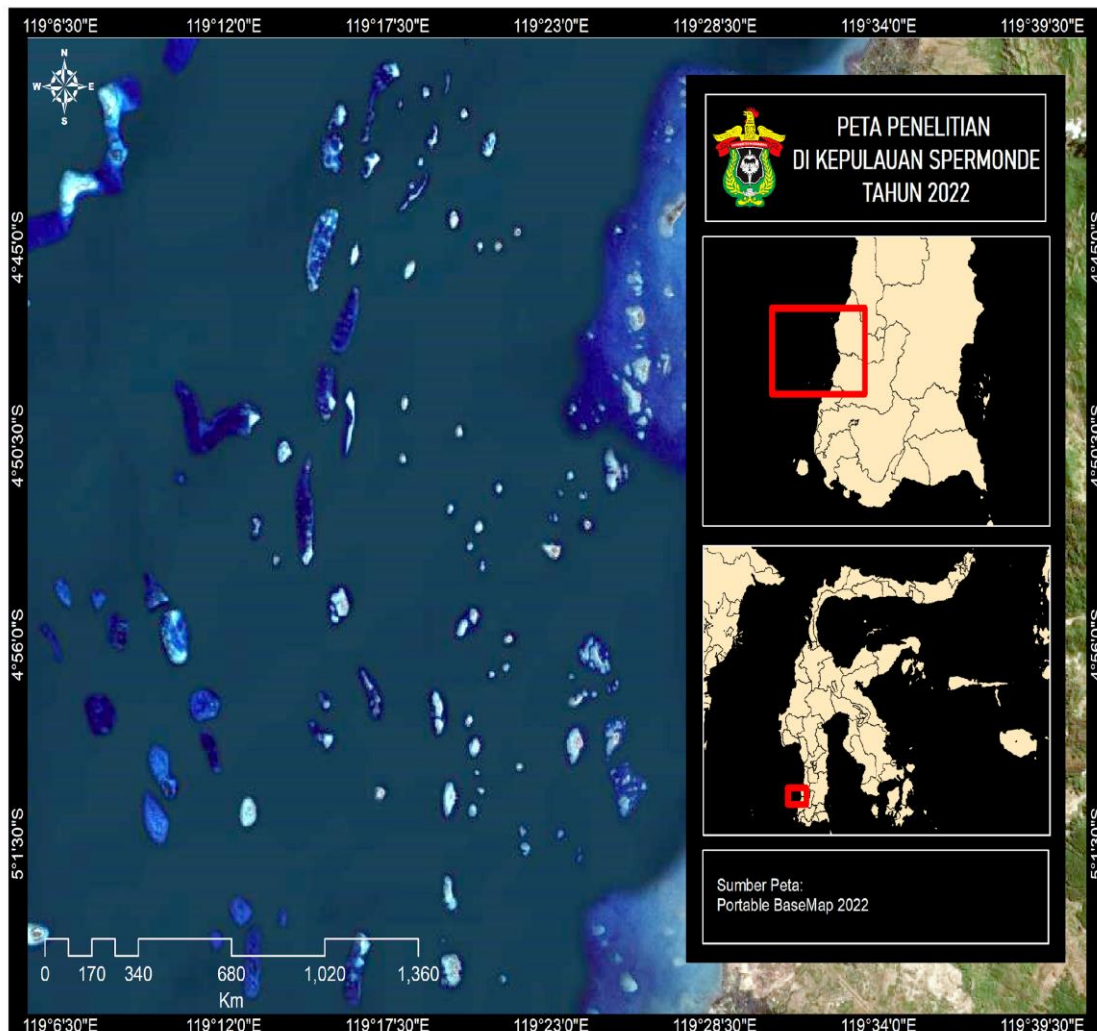
Gambar 1. Jenis Ikan Pelagis A. Ikan layang *Decapterus kurroides* Bleeker, 1855. B. Ikan cakalang *Katsuwonus pelamis* (Linnaeus, 1758). C. Ikan teri hitam *Encrasicholina punctifer* Fowler, 1938. D. Ikan sardin *Sardinella gibbosa* (Bleeker, 1849). E. Ikan kembung *Rastrelliger brachysoma* (Bleeker, 1851). F. Ikan tenggiri *Scomberomorus commerson* (Lacepede, 1800). G. Ikan tongkol *Auxis rochei* (Risso, 1810). H. Ikan lemuru *Sardinella lemuru* (Bleeker, 1853) Sumber: (White et al., 2013)

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April 2022 - bulan Mei 2022 dihitung 30 hari masa penelitian, yang meliputi kegiatan survei di Pulau Balang Caddi Kelurahan Mattiro Bintang, Kecamatan Liukang Tupabbiring, Pangkajene Kepulauan, Sulawesi Selatan.

Penentuan stasiun dilakukan dengan melakukan survei pendahuluan. Dalam survei penentuan stasiun secara *random sampling* dengan mengikuti nelayan dari Pulau Balang Caddi untuk menentukan stasiun yang dianggap mewakili dan sesuai dengan tujuan penelitian serta dapat menggambarkan keadaan populasi ikan pelagis di Perairan Spermonde selama 30 hari penelitian.



Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian Perairan Spermonde