

ANALISIS DAERAH POTENSIAL PENANGKAPAN
IKAN TENGGIRI (*Scomberomorus commerson*) BERDASARKAN
PERSEBARAN SUHU PERMUKAAN LAUT DAN KLOOROFIL-A
DI PERAIRAN PULAU TUNDA

SKRIPSI

*diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan Kelautan dan Perikanan*



Oleh :

Windi Nur Widianingsih

1901653

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS DAERAH SERANG
2023

LEMBAR HAK CIPTA

ANALISIS DAERAH POTENSIAL PENANGKAPAN
IKAN TENGGIRI (*Scomberomorus commerson*) BERDASARKAN
SUHU PERMUKAAN LAUT DAN KLOOROFIL-A
DI PERAIRAN PULAU TUNDA

Oleh
Windi Nur Widianingsih

Diajukan untuk memenuhi sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana
Pendidikan Kelautan dan Perikanan

©Windi Nur Widianingsih 2023
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak atau Sebagian, dengan dicetak ulang,
difotocopy, atau lainnya tanpa izin penuh

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Windi Nur Widianingsih
Nim : 1901653
Program Studi : Pendidikan Kelautan dan Perikanan
Judul Skripsi :

“ANALISIS DAERAH POTENSIAL PENANGKAPAN
IKAN TENGGIRI (*Scomberomorus commerson*) BERDASARKAN
PERSEBARAN SUHU PERMUKAAN LAUT DAN KLOOROFIL-A
DI PERAIRAN PULAU TUNDA”

Dewan Penguji

Penguji I : Ahmad Satibi, S.Pd., M.Pd



Penguji II : Mad Rudi, S.Pd., M.Si



Penguji III : Yulda, S.Pd., M.Pd



Ditetapkan di : Serang

Tanggal : 08 Agustus 2023

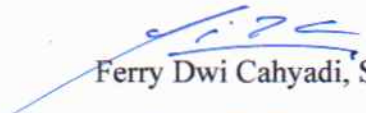
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

WINDI NUR WIDIANINGSIH

ANALISIS DAERAH POTENSIAL PENANGKAPAN
IKAN TENGGIRI (*Scomberomorus commerson*) BERDASARKAN
PERSEBARAN SUHU PERMUKAAN LAUT DAN KLOOROFIL-A
DI PERAIRAN PULAU TUNDA

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I


Ferry Dwi Cahyadi, S.Pd., M.Sc.

NIPT. 920171219900902101

Pembimbing II

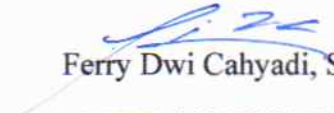


Agung Setyo Sasongko, S.Kel., M.Si.

NIPT. 920190219880207101

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Kelautan dan Perikanan


Ferry Dwi Cahyadi, S.Pd., M.Sc.

NIPT. 920171219900902101

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Windi Nur Widianingsih
NIM : 1901653
Program Studi : Pendidikan Kelautan dan Perikanan
Jenis Karya : Skripsi

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“ANALISIS DAERAH POTENSIAL PENANGKAPAN
IKAN TENGGIRI (*SCOMBEROMORUS COMMERSON*) BERDASARKAN
PERSEBARAN SUHU PERMUKAAN LAUT DAN KLOOROFIL-A
DI PERAIRAN PULAU TUNDA”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Bebas Hak Royalti Non eksklusif ini Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Serang, 07 Juni 2023

Yang menyatakan

Materai

Windi Nur Widianingsih

SURAT PERTANYAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Windi Nur Widia Ningsih

Nim : 1901653

Dengan pernyataan ini, skripsi yang berjudul “ANALISIS DAERAH POTENSIAL PENANGKAPAN IKAN TENGGIRI (*Scomberomorus cpmmerson*) BERDASARKAN PERSEBARAN SUHU PERMUKAAN LAUT DAN KLOOROFIL-A DI PERAIRAN PULAU TUNDA” merupakan karya saya sendiri. Saya tidak melakukan pengutipan atau penjiplakan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang ada. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung segala sanksi atau resiko apabila ada pelanggaran terhadap karya saya ini.

Serang, 07 Juni 2021

Penulis

(Materai)

Windi Nur Widianingsih

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim.

Alhamdulillah, Puji serta Syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan pertolongan, Rahmat dan kasih sayang-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi berjudul “ANALISIS DAERAH POTENSIAL PENANGKAPAN IKAN TENGGIRI (*Scomberomorus commerson*) BERDASARKAN PERSEBARAN SUHU PERMUKAAN LAUT DAN KLOOROFIL-A DI PERAIRAN PULAU TUNDA”. Tujuan utama dalam penulisan ini adalah untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dan harapan penulis juga bermanfaat untuk yang membacanya.

Proposal skripsi ini telah disusun semaksimal mungkin oleh penulis dengan bantuan berbagai pihak sehingga mempermudah penyusunan dan penulisan. Ucapan terimakasih saya sampaikan kepada seluruh pihak yang terlibat langsung dalam pembuatan proposal skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kekhilafan dalam proposal skripsi ini, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran untuk penyempurnaan penulis. Penulis memiliki harapan agar skripsi ini dapat bermanfaat dan digunakan sebagaimana mestinya. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan Ridho dan Rahmat-Nya untuk kita semua.

Serang, 07 Juni 2023

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis persembahkan kepada Allah SWT yang telah memberikan petunjuk dan Rahmat-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan proposal skripsi tepat pada waktunya dengan judul “ANALISIS DAERAH POTENSIAL PENANGKAPAN IKAN TENGGIRI (*Scomberomorus commerson*) BERDAARKAN PERSEBARAN SUHU PERMUKAAN LAUT DAN KLOOROFIL-A DI PERAIRAN PULAU TUNDA”. Penulis menyadari bahwa banyak pihak yang terlibat dalam penyusunan dan memberikan bantuan selama proses penyusunan skripsi ini. Maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih dan penghormatan setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Ferry Dwi Cahyadi, S.Pd., M.Sc., selaku dosen pembimbing 1 terima kasih telah memberikan bimbingan dan ada setiap penulis ingin bimbingan dan terima kasih atas masukan-masukan terbaik dalam penyusunan skripsi ini. serta terima kasih tetap bertahan dan sabar sebagai Kaprodi PKP dari awal berdiri.
2. Bapak Agung Setyo Sasongko, S.Kel., M.Si., selaku dosen pembimbing 2 terima kasih untuk segala masukan dan waktu yang diberikan selama proses bimbingan berlangsung hingga skripsi ini dapat diselesaikan.
3. Seluruh dosen PKP, terima kasih untuk bapak-bapak dan ibu-bu hebat sekalian yang telah membantu penulis dan memotivasi dalam kelancaran penulisan skripsi ini.
4. Kepada Bapak Oyot dan Ibu Tuzkiyah, selaku *tour guide* di Pulau Tunda, terima kasih banyak atas bantuan bapak/ibu sudah memberikan banyak bantuan pada saat penulis sedang melakukan pengambilan data di Pulau Tunda.
5. Kepada Kepala Desa Wargasara dan sekelompok nelayan kampung barat dan juga kampung timur di perairan Pulau Tunda, terima kasih banyak telah bersedia dan memberikan waktu untuk melakukan wawancara, sehingga data tersebut dapat membantu dan berguna dalam skripsi penulis.
6. Kepada para bos ikan di pelelangan perairan Pulau Tunda, terima kasih atas kesempatannya yang memberikan waktu untuk melakukan wawancara.

7. Orang Tua Tercinta, Mamah Sopiah, yang telah merawat, membimbing, mencurahkan segala rasa cinta dan kasih sayangnya serta senantiasa mendoakan dan menyemangati sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. (Alm) Bapak Agus Ichsan banyak hal yang menyakitkan penulis lalui tanpa adanya sosok seorang bapak dalam kehidupannya. Rasa iri dan rindu yang seringkali membuat penulis terjatuh tertampar realita, tapi itu semua tidak mengurangi rasa bangga dan terimakasih atas kehidupan yang bapak berikan. Dengan itu, tulisan ini penulis persembahkan untuk malaikat pelindung di surga “bapak, anakmu sudah berhasil menyelesaikan skripsi ini”.
8. Kakak- kaka saya tercinta, Aa Ilham, Tete Iis, Tete Nung, Kakak Ipar Agus dan Kakak Ipar Om Jejen, terima kasih telah memberikan dukungan penuh dan menyemangati penulis dalam penyusunan skripsi ini.
9. Keponakan tersayang, Hanindya dan Mezzaluna, yang selalu memberikan semangat melalui video.
10. Pemilik NIM 1601060028, Terima kasih telah kebersamaan penulis pada hari-hari yang tidak mudah selama proses penyusunan tugas akhir ini, sehingga penulis dapat menyelesaikannya dengan tepat waktu.
11. Bestih The Kost, Fitri Ratnasari, Dinar Sartika dan Fitri Nur’aini terima kasih banyak telah banyak membantu penulis dari mulai menemani penulis ke lokasi penelitian hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu.
12. Seluruh teman-teman PKP angkatan 2019 terima kasih yang mendalam untuk kalian semua, semoga kita sukses dikemudian hari.
Penulis sangat menyadari bahwa pada skripsi ini masih banyak kekurangan dalam penulisan. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembaca.

Serang, 07 Juni 2023

Winid Nur Widianingsih

**ANALISIS DAERAH POTENSIAL PENANGKAPAN
IKAN TENGGIRI (*Scomberomorus commerson*) BERDASARKAN
PERSEBARAN SUHU PERMUKAAN LAUT DAN KLOOROFIL-A
DI PERAIRAN PULAU TUNDA**

**Oleh
Windi Nur Widianingsih**

*Program Studi Pendidikan Kelautan dan Perikanan, Kampus Daerah di Serang
Universitas Pendidikan Indonesia*

Pembimbing

**Ferry Dwi Cahyadi, S.Pd., M.Sc.
Agung Setyo Sasongko, S.Kel., M.Si.**

ABSTRAK

Nelayan di perairan Pulau Tunda merupakan nelayan lokal yang masih menggunakan cara tradisional dalam melakukan penangkapan ikan hal ini yang melatarbelakangi penangkapan ikan yang kurang efektif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan dan memetakan pemetaan daerah potensial penangkapan dari ikan tenggiri (*Scomberomorus commerson*) pada bulan Maret – Juni dari Tahun 2020 hingga 2022. Metode penelitian ini menggunakan kuantitatif deskriptif, menggunakan Citra Aqua MODIS yaitu dengan parameter Suhu Permukaan Laut dan Klorofil-a. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perubahan yang fluktuatif baik dari pengukuran SPL, Klorofil-a, maupun Titik yang diduga menjadi lokasi daerah potensial penangkapan ikan tenggiri (*Scomberomorus commerson*) di Perairan Pulau Tunda. Nilai Suhu Permukaan Laut (SPL) selama tiga tahun terakhir, SPL tertinggi 30,5°C terjadi pada Tahun 2020 bulan Mei dan (SPL) terendah pada bulan Juni Tahun 2020 dengan nilai suhu kisaran 25,5°C. Nilai konsentrasi klorofil-a yang berada di Perairan Pulau Tunda sangat beragam, Klorofil-a tertinggi terjadi di bulan Maret dan Mei Tahun 2022 dengan kisaran 2.5 mg/L, sedangkan nilai konsentrasi Klorofil-a terjadi pada bulan Mei dengan nilai 0,5 mg/L. Penggabungan Citra SPL dan Klorofil-a sehingga mendapati titik lokasi pemetaan Daerah Potensial Penangkapan Ikan Tenggiri (*Scomberomorus commerson*) yaitu dapat ditemukan pada koordinat 5° 48'43'LS hingga 106°16'47 BT dengan prediksi kelimpahan titik penangkapan terbanyak ada pada bulan Maret yaitu sebanyak 19 titik Daerah Potensial Penangkapan Ikan.

Kata Kunci: *MODIS, SPL, Klorofil-a, Pemetaan Daerah Potensial Penangkapan Ikan Tenggiri di Perairan Pulau Tunda.*

**POTENSIAL ANALYSIS OF AREA
MACKEREL (*Scomberomorus commerson*) BASED SPREAD OF
SEA SURFACE TEMPERATURE AND CHLOROPHYLL-A
IN TUNDA ISLAND WATERS**

Oleh

Windi Nur Widianingsih

*Marine and Fisheries Education Study Program, Regional Campus in Serang
Universitas Pendidikan Indonesia*

Pembimbing

**Ferry Dwi Cahyadi, S.Pd., M.Sc.
Agung Setyo Sasongko, S.Kel., M.Si.**

ABSTRACT

*The purpose of this study was to determine and map the potential fishing areas for mackerel (*Scomberomorus commerson*) from March to June from 2020 to 2022. The method used is Aqua MODIS imagery, namely sea surface temperature and chlorophyll-a. The results showed that there were fluctuating changes in measurements of SST, Chlorophyll-a, and Points which were suspected to be potential locations for mackerel (*Scomberomorus commerson*) fishing in Tunda Island waters. The value of Sea Surface Temperature (SST) for the last three years, the highest SST of 30.5°C occurred in May 2020 and the lowest (SST) was in June 2020 with a temperature value of around 25.5°C. The value of the concentration of chlorophyll-a in the waters of Tunda Island is very diverse, the highest chlorophyll-a occurs in March and May 2022 with a range of 2.5 mg/L, while the concentration value of chlorophyll-a occurs in May with a value of 0.5 mg/L. Combining SST and Chlorophyll-a images so as to find the mapping location points for Potential Mackerel (*Scomberomorus commerson*) Catching Areas, which can be found at coordinates 5° 48'43'S to 106° 16'47 E with predictions of the highest abundance of catching points in March namely as many as 19 points of Potential Fishing Areas.*

Kata Kunci : *Aqua MODIS Image, SST, Chlorophyll-a, Mapping Potential Mackerel Catching Areas in Tunda Island Waters.*

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA	ii
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
SURAT PERTANYAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Struktur Organisasi Skripsi.....	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	4
2.1 Ikan Tenggiri	4
2.1.1 Klasifikasi dan Morfologi Ikan Tenggiri	4
2.2 Daerah Penangkapan dan Penyebaran Ikan Tenggiri	6
2.3 Hubungan Penginderaan Jauh dengan Potensi Daerah Penangkapan	8
2.4 Parameter Oseanografi	9
2.4.1 Suhu Permukaan Laut	10
2.4.2 Klorofil – a.....	12
2.5 Sistem Informasi Geografis	14
2.5.1 Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis.....	14

2.5.2	Komponen-komponen Sistem Informasi Geografis	16
2.5.3	Penginderaan Jarak Jauh	17
2.5.4	Prinsip Penginderaan Jarak Jauh.....	18
2.5.5	Alat Penginderaan Jarak Jauh	19
2.6	Citra Aqua Modis	22
2.6.1	Komponen Citra Aqua Modis.....	23
2.7	Software SeaDAS	26
2.8	Software ArcGIS	28
2.9	Penelitian Yang Relevan	31
2.10	Kerangka Pemikiran	33
BAB III METODE PENELITIAN		34
3.1	Desain Penelitian	34
3.1.1	Waktu Penelitian.....	34
3.1.2	Lokasi Penelitian.....	34
3.2	Metode Penelitian	35
3.3	Partisipan	35
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian.....	35
3.4.1	Populasi.....	35
3.4.2	Sampel	36
3.5	Alat dan Bahan Penelitian	36
3.5.1	Alat.....	36
3.5.2	Bahan	37
3.6	Instrumen Penelitian.....	37
3.6.1	Wawancara tidak terstruktur	37
3.6.2	Dokumentasi	38
3.7	Prosedur Penelitian.....	39
3.7.1	Studi literatur	39
3.7.2	Pengumpulan data.....	40
3.7.3	Pengolahan Data	41

3.8 Analisis Data	43
3.9 Uji Validasi Data	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Kondisi Umum Perairan Pulau Tunda.....	44
4.2 Persebaran Suhu Permukaan Laut (SPL) di Perairan Pulau Tunda..	45
4.2.1 Sebaran Suhu Permukaan Laut Pada Bulan Maret hingga Juni Tahun 2020	47
4.2.2 Sebaran Suhu Permukaan Laut Pada Bulan Maret hingga Juni Tahun 2021	50
4.2.3 Sebaran Suhu Permukaan Laut Pada Bulan Maret hingga Juni Tahun 2022	53
4.2.4 Perubahan yang terjadi pada sebaran Suhu Permukaan Laut di tahun 2020 hingga 2022.....	56
4.2.5 Pengaruh Suhu Permukaan Laut (SPL) terhadap Penentuan Daerah Potensial Penangkapan Ikan di Perairan Pulau Tunda.	57
4.3 Persebaran Klorofil-a di Perairan Pulau Tunda.....	58
4.3.1 Sebaran klorofil-a Bulan Maret hingga Juni Tahun 2020.....	59
4.3.2 Sebaran klorofil-a Pada Maret hingga Juni Tahun 2021	62
4.3.3 Sebaran Klorofil-a Bulan Maret hingga Juni Tahun 2022.....	65
4.3.4 Perubahan Yang Terjadi Pada Sebaran Klorofil-a di Tahun 2020 hingga 2022.....	68
4.3.5 Pengaruh Klorofil-a terhadap Penentuan Daerah Potensial Penangkapan Ikan di Perairan Pulau Tunda	69
4.4 Peta Sebaran Daerah Potensial Penangkapan Ikan Tenggiri (<i>Scomberomorus commerson</i>) pada Perairan Pulau Tunda.....	70
4.4.1 Perbandingan Pemetaan Daerah Potensial Penangkapan Ikan pada Tahun 2020 hingga Tahun 2022.....	70
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	78
5.1. Simpulan.....	78
5.2 Implikasi	78

5.3 Rekomendasi	79
DAFTAR PUSTAKA.....	80
LAMPIRAN	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Ikan Tenggiri.....	4
Gambar 2. 2 Kerangka Pemikiran.....	33
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian.....	34
Gambar 3. 2 Alur Penelitian.....	39
Gambar 3. 3 Tahapan Pengolahan Data Citra.....	42
Gambar 4.1 Peta Sebaran Suhu Permukaan Laut Maret 2020.....	48
Gambar 4.2 Peta Sebaran Suhu Permukaan Laut April 2020.....	48
Gambar 4.3 Peta Sebaran Suhu Permukaan Laut Mei 2020.....	49
Gambar 4.4 Peta Sebaran Suhu Permukaan Laut Juni 2020.....	49
Gambar 4.5 Peta Sebaran Suhu Permukaan Laut Maret 2021.....	51
Gambar 4.6 Peta Sebaran Suhu Permukaan Laut April 2021.....	51
Gambar 4.7 Peta Sebaran Suhu Permukaan Laut Mei 2021.....	52
Gambar 4.8 Peta Sebaran Suhu Permukaan Laut Juni 2021.....	52
Gambar 4.9 Peta Sebaran Suhu Permukaan Laut Maret 2022.....	54
Gambar 4.10 Peta Sebaran Suhu Permukaan Laut April 2022.....	54
Gambar 4.11 Peta Sebaran Suhu Permukaan Laut Mei 2022.....	55
Gambar 4.12 Peta Sebaran Suhu Permukaan Laut Juni 2022.....	55
Gambar 4.13 Grafik rata-rata Suhu Permukaan Laut Perairan Pulau Tunda.....	56
Gambar 4.14 Peta Sebaran Klorofil-a Maretl 2020.....	60
Gambar 4.15 Peta Sebaran Klorofil-a April 2020.....	60
Gambar 4.16 Peta Sebaran Klorofil-a Mei 2020.....	61
Gambar 4.17 Peta Sebaran Klorofil-a Juni 2020.....	61
Gambar 4.18 Peta Sebaran Klorofil-a Maret 2021.....	63
Gambar 4.19 Peta Sebaran Klorofil-a April 2021.....	63
Gambar 4.20 Peta Sebaran Klorofil-a Mei 2021.....	64
Gambar 4.21 Peta Sebaran Klorofil-a Juni 2021.....	64
Gambar 4.22 Peta Sebaran Klorofil-a Maret 2022.....	66
Gambar 4.23 Peta Sebaran Klorofil-a April 2022.....	66
Gambar 4.24 Peta Sebaran Klorofil-a Mei 2022.....	67
Gambar 4.25 Peta Sebaran Klorofil-a Juni 2022.....	67
Gambar 4.26 Grafik rata-rata Klorofil-a diPerairan Pulau Tunda.....	68

Gambar 4. 27 Peta Pemetaan Daerah Potensial Penangkapan pada Tahun 2020 ..71
Gambar 4. 28 Peta Pemetaan Daerah Potensial Penangkapan pada Tahun 2021 ..72
Gambar 4.29 Peta Pemetaan Daerah Potensial Penangkapan pada Tahun 2022 ...73
Gambar 4.30 Grafik Perbandingan Titik Daerah Potensial Penangkapan Ikan75

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Ikan Tenggiri	4
Tabel 2. 2 Spesifikasi Wahana dan Sensor yang diaplikasikan untuk studi parameter Ocean Color	20
Tabel 2. 3 Spesifikasi Band Citra Aqua MODIS	25
Tabel 2.4 Fungsi dan Kegunaan yang ada di ArcMAP.....	29
Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu	31
Tabel 3. 1 Alat Yang digunakan dalam Penelitian.....	36
Tabel 3. 2 Bahan yang digunakan dalam Penelitian	37
Tabel 3.3 Pedoman Wawancara.....	38
Tabel 3. 4 Data Primer dan Sekunder dalam penelitian.....	40
Tabel 4.1 Jenis Ukuran Perahu.....	76
Tabel 4. 2 Jumlah Hasil Tangkapan Pertahun.....	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Dokumentasi.....	87
Lampiran 2. 1 Teknik pengolahan Citra Aqua Modis.....	90
Lampiran 3. 1 Teknis pengolahan data menggunakan software Arcgis	92
Lampiran 4. 1 Surat Izin Penelitian Kepala Desa Wargasara	93

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan. (2010). Analisis Suhu Permukaan Laut dan Klorofil-A Data Inderaja Hubungannya dengan Hasil Tangkapan Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) di Perairan Kalimantan Timur. *Jurnal Amansial*. 1-12 hal.
- Afiyanti, D. (2011). Variasi Suhu Permukaan Laut dalam kaitanya dengan Fenomena *Upwelling* di Perairan Selatan Jawa dengan Menggunakan Citra Satelit Aqua Modis. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Alfa, F.P., Nelwan., Sudirman., M. Nursam., M.Y. Abdillah. (2015). Produktivitas Penangkapan Ikan Pelagis di Perairan Kabupaten Sinjai pada Musim Peralihan Barat-Timur. *Jurnal Perikanan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan*. Universitas Hasanudin Makasar.
- Al, Tanto Try. (2020). Deteksi Suhu Permukaan Laut (SPL) Menggunakan Satelit. *Jurnal Kelautan*. Vol 12, No 2
- Astri, Nurulia. (2012). Mengolah Tulang Ikan Tenggiri (*Scomberomorus Commerson*) Menjadi Bahan Baku Sambal Lingkungan. Bangka Belitung.
- Avodhyoa, A.U. (1981). Metode Penangkapan Ikan. *Yayasan Dewi Sri Bogor*. 97 hal
- Badan Pusat Statistik Perikanan dan kelautan Jakarta Pusat. (2023). *Hasil Produksi Jumlah Tangkapan Ikan Tenggiri Pada Tahun 2020 Hingga 2021 Banten*. Jakarta pusat. Badan Pusat Statistik.
- Bukhori, A, W, Kurniawan. (2017). Pendugaan Daerah Penangkapan Ikan Tenggiri Berdasarkan Distribusi Suhu Permukaan Laut dan Klorofil-A Di Perairan Bangka. *Jurnal Akuatik Sumberdaya Perairan*. Vol 11 (11).
- Cahya, C, N., Setyohadi, D, dan Surinati, D. (2016). Pengaruh Parameter Oseanografi Terhadap Distribusi Ikan. *Jurnal OSENA*. Vol XII (4) 1- 14 hal.
- Damanhuri. (1980). *Diklat Kuliah Daerah Penangkapan Bagian Teknik Penangkapan Ikan*. Fakultas Perikanan. Universitas Brawijaya, Malang. 56-59 hal.
- Dahuri, Rokhim., A. Arsalim. (2004). *Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Laut*. Jakarta. PT. Pradiya Pramita.
- Dinas Kelautan dan Perikanan. (2017). *Produksi Perikanan Tangkap di Wilayah Indonesia*. Provinsi Banten.
- Dinas Lingkungan Hidup dan Kelautan Provinsi Banten. (2017). *Laporan Daya Dukung Dan Daya Tamping Pulau Tunda*. Dinas Lingkungan Hidup Dan Kelautan.
- Direktorat Jendral Perikanan. (1999). *Potensi Dan Penyebaran Sumberdaya Ikan Laut Di Perairan Indonesia*. Direktorat Jendral Perikanan. Puslitbang.Puslitbang Oseanografi. Lipi : Jakarta.
- Damanhuri. (1980). *Diklat Kuliah Daerah Penangkapan Bagian Teknik Penangkapan Ikan*. Fakultas Perikanan. Universitas Brawijaya, Malang. 56-59 hal.

- Elisabeth, Demean., Edy Miswar, Musri Musman. (2017). Penentuan Daerah Potensial Penangkapan Ikan Cakalang Menggunakan Citra Satelit di Perairan Jaya Pura Selatan Kota JayaPura. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyah*. Vol. 2 No.1.
- Este, J. dan Simonnet, D.S. (1975). *Fundamentals of Image Interpretation in Manual of remote Sersing, Falls Church, Virginia*. The America Society of Photogrametri.
- Effendi, R. (2012). Analisis Konsentrasi Klorofil-A di Perairan Sekitar Kota Makasar Menggunakan Data Satelit TOPEX/POSEIDON. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*. Jilid 8 (03) 279-285 hal.
- Faizal, Kasim. (2010). Analisis Distribusi Suhu Permukaan Laut Menggunakan Citra Aqua Modis dan Perangkat Lunak SeaDAS di Perairan Teluk Tonomi. *Jurnal Ilmiah Agropolitan*. Vol. 03 No.01.
- Firdaus, Maulauna. (2018). Parameter Oseanografi. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*. Vol.14. 13-26 hal.
- Gaol, L, Arhatin, R.C., dan Ling, M. (2014). *Pemetaan Suhu Permukaan Laut Dari Satelit di Perairan Indonesia Untuk Mendukung "One Map Policy"*. Seminar Nasional Penginderaan Jauh. 433 hal.
- Gistut. (1994). *Sistem Informasi Geografis*. Jakarta. Gramedia.
- Gufuran, M. (2010). *Budidaya Ikan Patin di Kolam Terpal*. Yogyakarta.
- Gunarso, J.L. (1987). Karakteristik dan Variabilitas Parameter Oseanografis Laut Jawa Hubungannya Dengan Hasil Tangkapan Ikan. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. Vol. 13.
- Harseno. (2007). Aplikasi Sistem Informasi Geografis Untuk Zona Kerentangan Kebakaran Lahan Hutan di Kecamatan Maliput Halmahera Utara. *Jurnal Informasi dan Ilmu Komputer*. Vol 6.
- Imjaeladi. (2016). *Buku Karakteristik Citra MODIS*. Bandung. GISPEDIA.
- Jufri, Adi. (2014). Karakteristik Daerah Penangkapan Ikan Cakalang Pada Musim Barat di Perairan Teluk Bone. *Jurnal IPTEKS* Vol.01.116 hal.
- Kasim, K.,Trihayani S.,dan Wudji A. (2014). Hubungan Ikan Pelagis dengan Konsentrasi Klorofil-a di Laut Jawa. *Jurnal Badan Penelitian Dan Pengembangan Kelautan Dan Perikanan*. Vol 6 (01). 21-29 hal.
- Kida dan Wijffils. (2012). *Pola Sirkulasi Arus Permukaan Tahunan*. Prosiding Seminar Nasional Perikanan dan Kelautan.
- Kurniawan, H. (2015). Pengaruh Reward, Permishment, Beban Kerja dan Pelatihan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *Jurnal of Management*. Vol.02. 10 hal.
- Kusnadi, R. (2010). Sistem Informasi Geografi Memberi Manfaat Kepada Semua Pihak. <http://repository.unpad.ac.id>. di akses pada tanggal 05 desember 2021.
- Limbong, Herry.P., Tambun, Rondang., Pinem, Christika., Manurung, Ester. (2016). Pengaruh Ukuran Partikel, Waktu dan Suhu Pada Ekstraksi Fenol dari Lengkuas Merah. *Jurnal Teknik Kimia USU*. Vol. 5. 04 hal.
- Maru, A. C. H.,dan I. N. Hidayati. (2016). Pemanfaatan Citra Quickbird

- dan SIG untuk Pemanfaatan Tingkat Kenyamanan Permukiman di Kecamatan Semarang Barat Dan Kecamatan Semarang Utara. *Jurnal Bumi Indonesia*. Vol 5 (01). 10-29 hal.
- Mastosubroto, P. Nurzali Namin., dan Ben, B. Abdul Malik. (1991). *Potensi dan Penyebaran Sumber Daya Ikan Laut di Perairan Indonesia*. Ditjen Puslitbangkan. Oseanologi.
- Mirna, Nazarian. (2022). *Analisis Penyebaran Suhu Permukaan Laut dan Klorofil-a*. Yogyakarta. PT. Gramedia.
- Nahib, D.S., Suniadi., Niendawati. (2010). *Prediksi Fishing Ground Menggunakan Data MODIS Multitemporal, Oseanografi dan Kearifan Lokal di Validasi Dengan Hasil Tangkapan Real Yang Terplot Spasial*. Bogor. Baksurtanal.
- Neviaty, P, Z, .,Lalang.,Riska. (2017). Kelimpahan *Acanthaster planci* di Perairan Pulau Tunda Kabupaten Serang, Banten. *Jurnal Bio Wallacea*. Vol 4(2) .634-644 hal.
- Nugroho, A.F.,Swastawati.,dan A.D.Anggo. (2014). Pengaruh Bahan PengikatDan Waktu Penggorengan Terhadap Mutu Produksi Kaki Naga Ikan Tenggiri (*Scomberomorus sp*). *Jurnal Pengolahan Dan Bioteknologi HasilPerikanan*. Vol 3 (04) .140-49 hal.
- Nurhenyanto. (2009). *Komponen Citra Aqua Modis*. Surabaya. Airlangga.
- Nursandi. (2020). Sitem Informasi Geografis untuk Zona Kerentangan Kebutuhan Lahan Hutan di Kecamatan Maliput Halmahera Utara. *Jurnal Informasi dan Ilmu Komputer*. Vol. 06. 356 hal.
- Nyambakken, J.W dan Eidman, H.M. (1992). *Biologi Laut : Suatu Pendekatan Ekologis*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Pariawan, A. (2011). *Pengaruh Intensitas Cahaya Terhadap Kandungan Karotenoid Klorofil*. Skripsi. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Priyanti, N.S. (1999). Studi Daerah Penangkapan Rawai Tuna Di Perairan Selatan Jawa Timur-Bali Pada Musim Timur Berdasarkan Pola Distribusi Suhu Permukaan Laut Citra Satelit NOAA/AVHRR Dan Data Hasil Tangkapan.
- Purwanti, L., Prasetyo. Y., Wijaya, A.P. (2017). Analisis Pola Sebaran Klorofil-a Suhu Permukaan Laut dan Arah Angin untuk Identifikasi Keluasan Upwelling Secara Temporal Tahun 2003-2016. *Jurnal Geologi UNDIP*. Vol. 06. 506 hal.
- Purbo Waseso, B. (1995). *Penginderaan Jauh Terapan*. Jakarta : Universitas Indonesia.
- Rasyid, A. (2016). Distribusi Klorofil-a Pada Musim Timur di Perairan Spermonde Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Fish Scientiae*. Vol. 01. 116 hal.
- Realino, T.A Wibawa., D.A. Zahrudin, dan A.M Napitu. (2005). Pola Spasial dan Temporal Dengan Parameter Fisik-Kimiawi Perairan Teluk Jakarta. *Jurnal Akuatik*. Vol 02.
- Robinson, Ian. (2004). *Satelit Measurements For Operasional Ocean Models*. University Of Southampton.
- Rodiyati, A.,Boesono H.,dan Setyawan H, A. (2020). Analisis Daerah Potensi Penangkapan Ikan Tongkol Berdasarkan Persebaran Klorofil-A dan Suhu Permukaan Laut di Perairan Indramayu. *Jurnal*

- Of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. Vol 9 (2). 1-6 hal.
- Safitri, M., Cahyarin., Putri M.R. (2012). Variasi Arus Arlindo dan Parameter Oseanografi di Laut Timur Sebagai Indikasi Kejadian ENSO. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan* Vol. 04 No.2.
- Santoso, Adi. (2016). Studi Pendahuluan Hubungan Panjang-Berat Ikan Tenggiri (*Scomberomorus commerson*) Dari Perairan Semarang. *Jurnal Kelautan Tropis*. Vol 19 (2) .161-165 hal.
- Sariato. D. (2018). Analisis Daerah Penangkapan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Disekitar Bacan dan Obi, Halmahera Selatan. Semah. *Jurnal Pengolahan Sumberdaya Perairan 2*.
- Satrio, Legowo, M., Pamungkas Wahyuniar., Toufiqurahman Anqid, Subiyanto. (2019). Analisis Kesesuaian Pantai di Pulau Tunda Kabupaten Serang Provinsi Banten. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. Vol. 05. 73-80 hal.
- Sartimbul Aida, Iranawati Feni, Sambah Abu Bakar , Yona Defri, Hidayati Nurin, Harlyn Ledhayane Ike , Sari Syarifah Hikmah Julinda, dan M. Arif Zainul Fuad. (2017). *Pengolahan Sumberdaya Perikanan Pelagis Di Indonesia*. Malang : UB Media.
- Selao, A., A. Malik., F.I. Yani., A. Mallawa., Safrudin. (2019). Remote Chlorophyll-A And SST To Determination of Fish Potensial Area in Makassar Strait Waters Using Modis Satellite Data. *Jurnal Earth and Environmental Science*. DOI. 10.1088.
- Semedi, B., Hadiyanto, A.L. (2013). Forecasting The Fishing Ground of Small Pelagic Fishes in Makasar Strait Using Moderate Resolution Image Spectroradiometer Satelilte Images. *Journal of Applied Environmental and Biological Sciences*. Vol. 03. 29 hal.
- Subadi, Adi. (2011). *Instrumen Penelitian*. Jakarta. PT. Gramedia.
- Sudirman, A.M. (2004). *Daera Penangkapan dan Penyebarannya*. Jakarta. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. (2011). *Statistik Untuk Penenlitan*. Bandung : Alfabeta.
- Susanto. (1982). *Penginderaan Dasar Vol II*. Yogyakarta. Universitas Gajah Mada.
- Sobantu, Ferry dan Faris, Ade Irawan. (2022). Pengolahan Citra Aqua MODIS untuk Pembuatan Peta Zona Ikan Perairan Muara Kintap Kalimantan Selatan. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*. Vol.8 No.02.
- Syah, A.F. (2020). Penginderaan Jauh dan Aplikasinya di Wilayah Pesisir dan Lautan. *Jurnal Kelautan Dan Indonesia (Journal Of Marine Sciene And Technology)*. Vol 3 (1). 18-25 hal.
- Tangke, Umar.,Mallawa, Acmar.,dan Zainudin, Mukti. (2011). Analisis Hubungan Karakteristik Oseanografi dan Hasil Tangkapan Yellowfin Tuna (*Thunnusalbacares*) DiPerairan Laut Banda. *Jurnal Agribisnis Perikanan*. Vol 4(2).
- Tangke, U. Karuwal, John Ch., Zainuddin, Mukti., dan Mallawa, Achmar. (2015). Sebaran Suhu Permukaan Laut dan Klorofil-A Pengaruhnya

- Terhadap Hasil Tangkapan Yellowfin Tuna (*Thunnus albacares*) di Perairan Laut Halmahera Bagian Selatan. *Jurnal IPTEKS PSP*. Vol 2(3). 248-260 hal.
- Tanto. (2020). *Analisis Distribusi Suhu Permukaan Laut Menggunakan Data Citra Aqua Modis*. Fakultas Pertamina. Universitas Negeri Gorontalo.
- Thoaha, A.S., (2008). Karakteristik Citra Satelit. *Jurnal Penelitian*. Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Tjahjana. (2015). Perangkat Lunak Yang Digunakan Dalam Pemetaan Daerah Penangkapan Alat Tangkap Cantrang. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Brawijaya.
- Urfan, Ridha., Max, Rudolf Musananfola, Agus Hartoko. (2013). Analisis Sebaran Tangkapan Ikan Lemuru (*Sardinella lemuru*) Berdasarkan Data Satelit Suhu Permukaan Laut dan Klorofil-A di Perairan Selat Bali. *Jurnal AQUARES*. Vol.2 N0.04.
- Wahyuningrum, Ika Prihatin, dan Simbolon, Domu. (2011). Aplikasi Penginderaan Jauh untuk Pendeteksian Beberapa Parameter Oseanografi dalam Pendugaan Daerah Penangkapan Ikan. *Jurnal Scientific Repository.IPB. Bogor*.
- Wijaya, dan Olive. (2014). *Sistem Informasi Geografis Pemetaan*. Modul Penggunaan ArcGIS. Jakarta.
- Wirasatya, A. (2021). Pola Distribusi Klorofil-a dan Total Suspended Solid (TSS) di Teluk Toli-Toli Sulawesi. *Jurnal Buletin Oseanografi Marina*. Vol. 01. 137 hal.
- Yin, K., Robert. (2018). *Studi Kasus Desain dan Metode Penelitian*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada.
- Yusfianda, Yani. (2004). *Studi Tentang Mekanisme Berkumpulnya Ikan Pelagis Kecil di Sekitar Rumpon dan Pengembangan Perikanan di Perairan Pasaran, Provinsi Banten*. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. 106 hal.
- Zahroh, Latifufatul Dan Bangun Muljo Sukojo. (2016). Analisis Suhu Permukaan Laut Untuk Penentuan Daerah Potensi Ikan Menggunakan Citra Satelit Modis Level 1B (Studi Kasus : Selat Bali). *Jurnal Teknik ITS*. Vol 5 N0.2.
- Zulfan, Hidayati. (2019). Analisis Transformasi Citra dan Pengguna/penutupan Lahan. Jakarta. PT. Gramedia.
- Zamani, Neviaty,.P. (2017). Kelimpahan *Acanthaster planci* Sebagai Indikator kesehatan Karang Di Perairan Pulau Tunda Kabupaten Serang, Banten. *Jurnal Ilmu dan Teknologi kelautan tropis*. Vol 07. No.1. 273-286 hal.