

**ANALISIS KLOOROFIL-A, SUHU PERMUKAAN LAUT, DAN
KEDALAMAN UNTUK PEMETAAN DAERAH
PENANGKAPAN IKAN PELAGIS KECIL DI LAUT JAWA**



NON-SKRIPSI

**diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Sains untuk Program Studi Sistem Informasi Kelautan**

Oleh

ADES SURYANINGTIAS

2102463

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI KELAUTAN

KAMPUS UPI DI SERANG

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2025

**ANALISIS KLOOROFIL-A, SUHU PERMUKAAN LAUT, DAN
KEDALAMAN UNTUK PEMETAAN DAERAH
PENANGKAPAN IKAN PELAGIS KECIL DI LAUT JAWA**

Oleh

Ades Suryaningtias

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Sains pada Program Studi Sistem Informasi Kelautan

© Ades Suryaningtias

Universitas Pendidikan Indonesia

Januari 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak
ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Ades Suryaningtias

NIM : 2102463

Program Studi : Sistem Informasi Kelautan

Judul Skripsi : Analisis Klorofil-a, Suhu Permukaan Laut, dan Kedalaman untuk Pemetaan Daerah Penangkapan Ikan Pelagis Kecil di Laut Jawa

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Sistem Informasi Kelautan pada Program Studi Sistem Informasi Kelautan Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang

DEWAN PENGUJI

Penguji I : La Ode Alam Minsaris, S.Pi., M.Si. tanda tangan



Penguji II : Luthfi Anzani, S.Pd., M.Si. tanda tangan



Ditetapkan di : Serang

Tanggal : 22 Januari 2025

HALAMAN PERSETUJUAN

ADES SURYANINGTIAS ANALISIS KLOOROFIL-A, SUHU PERMUKAAN LAUT, DAN KEDALAMAN UNTUK PEMETAAN DAERAH PENANGKAPAN IKAN PELAGIS KECIL DI LAUT JAWA

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I,



**Ayang Armelita Rosalia, S.Pi., M.Si.
NIPT. 920200819941203201**

Pembimbing II,



**Kukuh Widiyanto, S.Pd., M.Sc.
NIPT. 920190219870902101**

Mengetahui,
Ketua Program Studi Sistem Informasi Kelautan



**Ayang Armelita Rosalia, S.Pi., M.Si.
NIPT. 920200819941203201**

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “*Analisis Klorofil-a, Suhu Permukaan Laut, dan Kedalaman untuk Pemetaan Daerah Penangkapan Ikan Pelagis Kecil di Laut Jawa*”. Dalam penyusunan skripsi ini, saya telah dibimbing dengan baik oleh para dosen pembimbing dan mendapat banyak dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu sebagai bentuk rasa syukur, saya ucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Supriadi, M.Pd. selaku Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang.
2. Ibu Ayang Armelita Rosalia, S.Pi., M.Si., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Kelautan Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang, dan sebagai Pembimbing I, yang dengan tekun memberikan bimbingan ilmiah melalui berbagai pengarahan, *sharing*, dan usul/saran yang cemerlang.
3. Bapak Kukuh Widiyanto, S.Pd., M.Sc., selaku Pembimbing II, yang juga dengan tekun memberikan bimbingan ilmiah melalui berbagai pengarahan, *sharing*, dan usul/saran yang yang diberikan.
4. Bapak Willdan Aprizal Arifin, S.Pd., M.Kom., selaku pembimbing akademis yang telah memberikan waktu, ilmu, dan binaan dari awal hingga akhir perkuliahan.
5. Seluruh dosen program studi Sistem Informasi Kelautan Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah di Serang yang telah memberikan ilmu, pengalaman, dan dukungan selama perkuliahan, serta staff Lembaga Akademik yang telah memfasilitasi dalam menyelesaikan seluruh urusan administrasi dalam penulisan tugas akhir ini.
6. Kedua orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan, semangat, perhatian, serta selalu mendoakan kepada penulis untuk bisa

menyelesaikan tugas akhir skripsi ini. Saya juga berterima kasih atas segala usaha mereka untuk menjadikan saya seorang sarjana, meskipun mereka tidak sempat merasakan pendidikan hingga ke jenjang perguruan tinggi.

7. Terima kasih untuk teman-teman yang telah memberikan bantuan selama perkuliahan, dan melewati suka duka selama perkuliahan.

Serang, 22 Januari 2025
Penulis,



Ades Suryaningtias

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

Sebagai sivitas akademika Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ades Suryaningtias
NIM : 2102463
Program Studi : Sistem Informasi Kelautan
Jenis Karya : Skripsi
 demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Analisis Klorofil-a, Suhu Permukaan Laut, dan Kedalaman untuk Pemetaan Daerah Penangkapan Ikan Pelagis Kecil di Laut Jawa”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang berhak menyimpan, mengalihmedia/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 sebenarnya.

Dibuat di : Serang
Pada tanggal : 22 Januari 2025

Yang menyatakan


Ades Suryaningtias

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Klorofil-a, Suhu Permukaan Laut, dan Kedalaman untuk Pemetaan Daerah Penangkapan Ikan Pelagis Kecil di Laut Jawa” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Serang, 22 Januari 2025

Yang menyatakan



Ades Suryaningtias

ABSTRAK

ANALISIS KLOOROFIL-A, SUHU PERMUKAAN LAUT, DAN KEDALAMAN UNTUK PEMETAAN DAERAH PENANGKAPAN IKAN PELAGIS KECIL DI LAUT JAWA

Ades Suryaningtias

Program Studi Sistem Informasi Kelautan, Kampus Daerah Serang
Universitas Pendidikan Indonesia

Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia dibagi menjadi 11 daerah, salah satu yaitu WPPNRI 712 atau Laut Jawa. Salah satu pendayagunaan pada perairan ini yaitu zona perikanan tangkapnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis nilai konsentrasi klorofil-a, suhu permukaan laut, dan kedalaman yang optimal untuk puncak penangkapan ikan pelagis kecil di Laut Jawa. Beberapa proses yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu mengumpulkan citra, pemotongan citra, ekstrak data klorofil-a dan SST, melakukan interpolasi menggunakan metode *Inverse Distance Weighted* (IDW), serta melakukan *overlay intersect*. Potensi tangkapan ikan pelagis kecil paling banyak berada di bulan Maret dan April, hal tersebut terjadi karena konsentrasi klorofil-a di Musim Peralihan I lebih rendah daripada Musim Barat yaitu sebesar 0,79 mg/m³ dan suhu air laut sebesar 30,09°C yang cenderung stabil dan mendukung pertumbuhan plankton. Bulan Maret dan April konsentrasi klorofil-a sebesar 0,8 mg/m³ dan sst sebesar 30°C. Ikan pelagis kecil di Laut Jawa banyak ditemukan pada kedalaman 0-200 meter.

Kata kunci: Klorofil-a, Kedalaman Laut, Laut Jawa (WPPNRI 712), Pelagis Kecil, SST

ABSTRACT

ANALYSIS OF CHLOROPHYLL-A, SEA SURFACE TEMPERATURE, AND DEPTH FOR MAPPING SMALL PELAGIC FISHING GROUNDS IN JAVA SEA

Ades Suryaningtias

*Marine Information System Study Program, Serang Campus
Indonesian Education University*

The State Fisheries Management Area of the Republic of Indonesia is divided into 11 regions, one of which is WPPNRI 712 or the Java Sea. One of the utilization in these waters is the capture fisheries zone. This research aims to analyze the optimal values of chlorophyll-a concentration, sea surface temperature, and depth for the peak of small pelagic fishing in the Java Sea. Some of the processes carried out in this study are collecting images, cropping images, extracting chlorophyll-a and SST data, interpolating using the Inverse Distance Weighted (IDW) method, and overlaying intersects. The potential catch of small pelagic fish is highest in March and April, this occurs because the chlorophyll-a concentration in the First Transitional Season is lower than the West Season, which is 0.79 mg/m³ and sea water temperature is 30.09°C which tends to be stable and supports plankton growth. In March and April, the chlorophyll-a concentration was 0.8 mg/m³ and sst was 30°C. Small pelagic fish in the Java Sea are found at a depth of 0-200 meters.

Keywords: Chlorophyll-a, Ocean Depth, Java Sea (WPPNRI 712), Small Pelagics, SST

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vii
SURAT PERNYATAAN.....	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Ruang Lingkup Peneliti	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Ikan Pelagis Kecil	5
B. Klorofil-a.....	6
C. Suhu Permukaan Laut (SST).....	7
D. Kedalaman Laut	8
E. Kondisi Umum Lingkungan Perairan di Laut Jawa (WPPNRI 712)	9
F. Penelitian Terdahulu	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	11
A. Pendekatan/ Desain Penelitian	11
B. Teknik Penelitian	11
C. Latar/ Setting Penelitian.....	14

1. Waktu Penelitian.....	14
2. Tempat Penelitian	14
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	15
A. Distribusi Klorofil-a	15
B. Distribusi Suhu Permukaan Laut (SST).....	19
C. Distribusi Kedalaman.....	24
D. Hubungan Parameter Oseanografi dengan Daerah Potensial Ikan Pelagis Kecil	25
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	31
A. Simpulan	31
B. Saran.....	31
DAFTAR REFERENSI	32
LAMPIRAN	40

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hasil tangkapan ikan pelagis kecil di Laut Jawa.....	5
Tabel 2. 2 Klasifikasi Kondisi Klorofil-a.....	6
Tabel 2. 3 Klasifikasi Kondisi Suhu Permukaan Laut.....	8
Tabel 2. 4 Kajian Literatur Penelitian Terdahulu.....	9
Tabel 4. 1 Rata-rata Konsentrasi Klorofil-a di Laut Jawa.....	15
Tabel 4. 2 Rata-rata Persebaran SST di Laut Jawa.....	19
Tabel 4. 3 Hasil Tangkapan Ikan Pelagis Kecil di PPN Karangantu.....	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Flowchart penelitian.....	12
Gambar 3. 2 Peta wilayah penelitian.....	144
Gambar 4. 1 Kondisi Klorofil-a di Laut Jawa (WPPNRI 712) pada Musim Barat.....	166
Gambar 4. 2 Kondisi Klorofil-a di Laut Jawa (WPPNRI 712) pada Musim Peralihan I.....	177
Gambar 4. 3 Kondisi Klorofil-a di Laut Jawa (WPPNRI 712) pada Musim Timur.....	18
Gambar 4. 4 Kondisi Klorofil-a di Laut Jawa (WPPNRI 712) pada Musim Peralihan II.....	19
Gambar 4. 5 Persebaran SST di Laut Jawa pada Musim Barat.....	21
Gambar 4. 6 Persebaran SST di Laut Jawa pada Musim Peralihan I.....	22
Gambar 4. 7 Persebaran SST di Laut Jawa pada Musim Timur.....	23
Gambar 4. 8 Persebaran SST di Laut Jawa pada Musim Peralihan II.....	24
Gambar 4. 9 Distribusi Kedalaman Laut di Laut Jawa.....	25
Gambar 4. 10 Peta Prediksi Daerah Penangkapan Ikan Pelagis Kecil di Laut Jawa pada Musim Barat.....	26
Gambar 4. 11 Peta Prediksi Daerah Penangkapan Ikan Pelagis Kecil di Laut Jawa pada Musim Peralihan I.....	27
Gambar 4. 12 Peta Prediksi Daerah Penangkapan Ikan Pelagis Kecil di Laut Jawa pada Musim Timur.....	28
Gambar 4. 13 Peta Prediksi Daerah Penangkapan Ikan Pelagis Kecil di Laut Jawa pada Musim Peralihan II.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Letter of Acceptance (LoA).....	40
Lampiran 2. Surat Izin Observasi.....	41
Lampiran 3. Hasil Wawancara di PPN Karangantu.....	42
Lampiran 4. Dokumentasi Observasi di PPN Karangantu.....	44
Lampiran 5. Riwayat Hidup.....	44

DAFTAR REFERENSI

- Aditya, R., Wirasatriya, A., Kunarso, K., Maslukah, L., Subardjo, P., Suryosaputro, A. A. D., & Handoyo, G. (2018). Identifikasi fishing ground ikan teri (*Stolephorus* sp) menggunakan citra modis di Perairan Karimunjawa, Jepara. *Buletin Oseanografi Marina*, 7(2), 103-112.
- Adnan, A. (2010). Analisis SPL dan klorofil-a data inderaja hubungannya dengan hasil tangkapan ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) di perairan Kalimantan Timur. *Jurnal "Amanisal" PSP FPIK Unpatti-Ambon*, 1(1), 1-12.
- Al Faridzie, M., Maslukah, L., Ismunarti, D. H., & Wirasatriya, A. (2023). Uji Akurasi Beberapa Algoritma Material Padatan Tersuspensi Menggunakan Citra Sentinel-2A di Muara Banjir Kanal Timur Semarang. *Jurnal Kelautan Tropis*, 26(3), 503-513.
- Anida, F., Helmi, M., Kunarso, K., Wirasatriya, A., Atmodjo, W., & Yusuf, M. (2020). Studi kedalaman perairan dangkal berdasarkan pengolahan data satelit multispektral worldview-2 di Perairan Pulau Parang Kepulauan Karimunjawa, Provinsi Jawa Tengah. *Indonesian Journal of Oceanography*, 2(4), 370-377.
- Anugrah, A. P., Hidayah, Z., As-Syakur, A., & Rachman, H. A. (2023). Pemanfaatan Citra Satelit Aqua-MODIS untuk Pemantauan Dinamika Spasio-Temporal Produktivitas Primer Bersih di Perairan Laut Jawa. *Jurnal Kelautan Tropis*, 26(3), 473-484.
- Ariadi, H., Mahmudi, M., & Fadjar, M. (2019). Correlation between density of vibrio bacteria with *Oscillatoria* sp. abundance on intensive *Litopenaeus vannamei* shrimp ponds. *Research Journal of Life Science*, 6(2), 114-129.
- Atmadipoera, A. S., Nugroho, D., Jaya, I., & Akhir, M. F. (2023). Simulated seasonal oceanographic changes and their implication for the small pelagic fisheries in the Java Sea, Indonesia. *Marine Environmental Research*, 188, 106012.
- Bawingkung, R. R., Kayadoe, M. E., & Dien, H. V. (2021). Studi Pola Usaha penangkapan ikan pelagis kecil pada KM. Lionel di Pulau Buhias. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*, 6(2), 46-52.
- Bukhari, B., Adi, W., & Kurniawan, K. (2017). Pendugaan Daerah Penangkapan Ikan Tenggiri Berdasarkan Distribusi Suhu Permukaan Laut dan Klorofil-a di Perairan Bangka. *Jurnal Perikanan Tangkap: Indonesian Journal of Capture Fisheries*, 1(03).
- Cahyo, D. M. N., Indrayanti, E., & Maslukah, L. (2024). Pola Distribusi Klorofil-a di Perairan Pekalongan-Kendal. *Indonesian Journal of Oceanography*, 6(1), 01-08.

- Clinton, R., Karang, I. W. G. A., Widiastuti. (2022). Hubungan Klorofil-a dan Suhu Permukaan Laut (SPL) Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Lemuru *Sardinella* di Selat Bali Menggunakan Aqua MODIS Tahun 2018-2019. *Journal of Marine Research and Technology* (JMRT), 5(1), 48-56.
- Effendi, R., Palloan, P., & Ihsan, N. (2012). Analisis konsentrasi klorofil-a di perairan sekitar Kota Makassar menggunakan data Satelit Topex/Poseidon. *Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika*, 8(3), 279-285.
- Farika, C. N. P., & Anna, A. N. (2024). Analisis Hubungan Zona Potensi Penangkapan Ikan Pelagis dengan Fenomena Upwelling di Laut Provinsi Maluku Berdasarkan Variasi Musim (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Firmansyah, I., Prihantoko, K. E., & Triarso, I. (2023). Analisis Hubungan Parameter Suhu Permukaan Laut dan Klorofil-A Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Teri (*Stelophorus* sp) Pada Bagan Perahu Melalui Citra Satelit VIIRS di Perairan Demak. *Pena Akuatika: Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 22(1), 53-68.
- Fitriani, N. (2020). Analisis Pemetaan Daerah Potensial Penangkapan Ikan (Fishing Ground) Dengan Menggunakan Citra Satelit Terra Modis Dan Parameter Oseanografi. *Jurnal Geodesi Undip*, 10(1), 50-58.
- Fofied, F. G., Hartoko, A., & Saputra, S. W. (2024). Analisis Sebaran Suhu Permukaan Laut, Klorofil-a, dan Zona Potensial Penangkapan Ikan Cakalang di Perairan Jayapura. *Buletin Oseanografi Marina*, 13(3), 409-423.
- Haryanto, Y. D., Hadiman, H., Agdialta, R., & Riama, N. F. (2021). Pengaruh El Niño Terhadap Pola Distribusi Klorofil-a dan Pola Arus di Wilayah Perairan Selatan Maluku. *Jurnal Kelautan Tropis*, 24(3), 364-374.
- Hastuti, H., Wirasatriya, A., Maslukah, L., Subardjo, P., & Kunarso, K. (2021). Pengaruh faktor klorofil-a dan suhu permukaan laut terhadap hasil tangkapan ikan teri (*Stelesphorus* sp) di Jepara. *Indonesian Journal of Oceanography*, 3(2), 197-205.
- Hendiari, I. G. A. D., Sartimbul, A., Arthana, I. W., & Kartika, G. R. A. (2020). Keragaman genetik ikan lemuru (*Sardinella lemuru*) di wilayah perairan Indonesia. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 7(1), 28-36.
- Heriati A, Setyawidati NAR. (2019). Potensi Sumber Daya Kelautan dan Perikanan di WPPNRI 712. Badan Riset dan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Hisyam, M., Pujiyati, S., Wijopriono, W., Nurdin, E., & Ma'mun, A. (2020). Sebaran Ikan Pelagis Kecil Berdasarkan Kedalaman Dan Waktu di Perairan Teluk Cenderawasih. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 26(4), 221-232.

- Imamah, P. N., & Efendy, M. (2021). Analisis cemaran bakteri *Escherichia coli* pada daging ikan pelagis kecil (studi kasus) di perairan laut utara dan selatan Kabupaten Sampang. *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan*, 2(1), 17-24.
- Indrayani, A. M., & Zainuddin, M. (2012). Penentuan Karakteristik Habitat Daerah Potensial Ikan Pelagis Kecil dengan Pendekatan Spasial di Perairan Sinjai. *Jurnal Penelitian]. Fakultas Ilmu Kelautan, Universitas Hasanuddin, Makassar*, 10.
- Julita, R., & Mujiono, M. (2019). Estimasi Zona Potensial Penangkapan Ikan (Zppi) Provinsi Bengkulu Menggunakan Citra Satelit Modis Aqua. *JFMR (Journal of Fisheries and Marine Research)*, 3(3), 359-366.
- Kartika, A. Y. (2023). Pola Musim Penangkapan Ikan Pelagis Kecil Dominasi di Wilayah Kawasan Perairan Muncar, Banyuwangi (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Khatami, A. M., & Setyobudiandi, I. (2019). Karakteristik biologi dan laju eksploitasi ikan pelagis kecil di perairan Utara Jawa. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 11(3), 637-651.
- Kurniawati, F. (2015). Pendugaan Zona Potensi Penangkapan Ikan Pelagis Kecil di Perairan Laut Jawa pada Musim Barat dan Musim Timur dengan Menggunakan Citra Aqua Modis. *Geo-Image Journal*, 4(2).
- Kusumanigrum, R. C., Alfiatunnisa, N., Murwantoko, M., & Setyobudi, E. (2021). Karakter Morfometrik dan Meristik Ikan Layang (*Decapterus macrosoma* Bleeker, 1851) di Pantai Selatan Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 23(1), 1-7.
- Latifah, A. L., Wulandari, S. Y., & Kunarso, K. (2024). Hubungan Suhu Permukaan Laut (SPL) dan Klorofil-a Terhadap Hasil Tangkapan Yellowfin Tuna (*Thunnus albacares*) yang Didaratkan di Pelabuhan Tamperan, Pacitan. *Indonesian Journal of Oceanography*, 6(3), 197-208.
- Lumaksono, H., Hozairi, H., Alim, S., & Tukan, M. (2019). Implementasi Algoritma Genetika Untuk Optimasi Penentuan Kombinasi Kapal Pengawas di Wilayah Pengawas Perikanan-712. In *Seminar MASTER PPNS*, 4(1), 55-62.
- Mahestro, D. A., Helmi, M., & Atmodjo, W. (2023). Analisis perairan dangkal berdasarkan pengolahan digital citra satelit sentinel-2b di Perairan Pulau Karimunjawa, Kepulauan Karimunjawa Provinsi Jawa Tengah. *Indonesian Journal of Oceanography*, 4(4), 01-10.
- Ma'mun, A., Priatna, A., Amri, K., & Nurdin, E. (2019). Hubungan antara kondisi oseanografi dan distribusi spasial ikan pelagis di Wilayah Pengelolaan

- Perikanan Negara Republik Indonesia (WPP NRI) 712 Laut Jawa. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 25(1), 1-14.
- Meirinawati, H., & Iskandar, M. R. (2019). Karakteristik fisika dan kimia perairan di Laut Jawa–Ambang Dewakang. *OLDI (Oseanologi dan Limnologi di Indonesia)*, 4(1), 41-52.
- Mursyidin, M., & Musfika, R. (2021). Pemetaan Zona Potensi Penangkapan Ikan Perairan Pidie Menggunakan Citra Satelit Aqua Modis. *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 5(1), 43-50.
- Najid, A., Pariwono, J. I., Bengen, D. G., Nurhakim, S., & Atmadipoera, A. S. (2012). Pola musiman dan antar tahunan salinitas permukaan laut di Perairan Utara Jawa-Madura. *Maspari Journal: Marine Science Research*, 4(2), 168-177.
- Nelwan, A. F., Nursam, M., & Yunus, M. A. (2015). Produktivitas penangkapan ikan pelagis di perairan Kabupaten Sinjai pada musim peralihan barat-timur. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 17(1), 18-26.
- Nugraheni, A. D., Zainuri, M., Wirasatriya, A., & Maslukah, L. (2022). Sebaran Klorofil-a secara Horizontal di Perairan Muara Sungai Jajar, Demak. *Buletin Oseanografi Marina*, 11(2), 221-230.
- Panggabean, D. (2020). Dinamika Daerah Penangkapan Ikan: Kasus Perikanan Pelagis Kecil di Laut Jawa-Selat Makassar-Laut Flores (Doctoral dissertation, IPB University).
- Panggabean, D., Noviyanti, R., & Nazzla, R. (2023). Java Sea-Makassar Strait-Flores Sea (JMF) Triangle: Lumbung Ikan Pelagis Kecil.
- Pasaribu, J. M., & Haryani, N. S. (2012). Perbandingan teknik interpolasi DEM SRTM dengan metode Inverse Distance Weighted (IDW), natural neighbor dan spline (Comparison of DEM SRTM interpolation techniques using Inverse Distance Weighted (IDW), natural neighbor and spline method). *Jurnal Penginderaan Jauh dan Pengolahan Data Citra Digital*, 9(2).
- Pasaribu, P. S., Mubarak, M., & Galib, M. (2021). Study of Fishing Ground Determination Based on Chlorophyll-a Distribution in Sibolga Waters using Aqua Modis Satellite. *Journal of Coastal and Ocean Sciences*, 2(1), 61-65.
- Permana, G. I., Kushadiwijayanto, A. A., & Prayitno, D. I. (2019). Variabilitas Musiman Daerah Potensial Ikan di WPP-RI 711 Periode 2016-2018. *Jurnal Laut Khatulistiwa*, 2(3), 131-137.
- Permatasari, I. N. (2020). Variabilitas Temperatur dan Salinitas Secara Musiman Di Perairan Selatan Jawa. *Jurnal Riset Kelautan Tropis (Journal of Tropical Marine Research)(J-Tropimar)*, 2(2), 66-74.

- Prayitno, L. M., Rahman, A., & Yasmi, Z. (2021). Aplikasi Data Citra Satelit Aqua-MODIS untuk Menentukan Produktivitas Primer Perairan dengan Metode Sebaran Klorofil-a dan Suhu Permukaan Laut di Perairan Kalimantan Selatan. *AQUATIC Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan*, 4(1), 10-28.
- Purwanto, A.D., & Ramadhani, D. P. (2020). Analisis Zona Potensi Penangkapan Ikan (Zppi) Berdasarkan Citra Satelit Suomi Npp-Viirs (Studi Kasus: Laut Arafura). *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 13(3), 249-259.
- Purwoko, R. M., Prasetyo, A. P., & Nurulludin, N. (2019). Indikator kelimpahan sumberdaya ikan siro (*Amblygaster sirm*) di laut Jawa. *Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan (JKPT)*, 2(1), 49-57.
- Rachmah, Z., Rengkung, M. M., & Lahamendu, V. (2018). Kesesuaian lahan permukiman di kawasan kaki Gunung Dua Sudara. *Spasial*, 5(1), 118-129.
- Rahardjo, C., Arifin, W. A., Lestari, D. A., Malik, A., & Buchori, S. S. B. S. (2021). Analisis Kandungan Klorofil-A Sebagai Fishing Ground Potensial (Ikan Pelagis Kecil) Di Sekitar Perairan Desa Sungsang Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. *Pena Akuatika: Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 20(2).
- Rasyid, A., Nurjannah., Iqbal, A., Hatta, M. (2014). Karakter Oseanografi Perairan Makassar Terkait Zona Potensial Penangkapan Ikan Pelagis Kecil pada Musim Timur. *JURNAL IPTEKS*, 1(1), 69-80.
- Ratnawati, H. I., Hidayat, R., Bey, A., & June, T. (2017). Upwelling di Laut Banda dan Pesisir Selatan Jawa serta hubungannya dengan ENSO dan IOD. *Omni-Akuatika*, 12(3).
- Rizal, D. R., Adnina, G. S. N., Agustina, S., Natsir, M. (2023). Status Perikanan di WPPNRI 712. *Fisheries Resources Center of Indonesia Rekam Nusantara Foundation*.
- Rizka, S. H., Wati, M., Dewi, J. M., Arhas, F. R. (2016). Spesies Ikan Karang di Zona Sublitoral Perairan Rinon Pulo Breuh Aceh Besar. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, 64-67.
- Rosalia, A. A., Ariawan, I., Arifin, W. A., Apriansyah, M. R., Nurjanah, N., & Maulana, P. (2022). Analisis Sebaran Dan Perubahan Ekosistem Mangrove Di Wpp-Nri 712 Indonesia. *Jurnal Kemaritiman: Indonesian Journal of Maritime*, 3(2), 79-88.
- Rosalina, D., Rizkiah, R., Wardono, S., Sutrisno, B. O., Ismail, R. M., Leilani, A., & Amiluddin, M. (2024). Pola Arus Dan Sebaran Klorofil-a Di Perairan Laut Flores Pada Tahun 2021. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 17(3), 201-212.

- Rossarie, D., & Kusumarani, D. (2022). Pemetaan zona potensi penangkapan ikan di perairan Kabupaten Raja Ampat menggunakan citra satelit aqua modis. *Jurnal Aquafish Saintek*, 2(1), 8-13.
- Rossi Pratiwi, A. (2024). Pendugaan Daerah Penangkapan Ikan Pelagis Di Perairan Selatan Banten (Doctoral dissertation, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa).
- Saifuddin, A., Febrianto, V., Purwandari, P., & Hidayat, I. A. (2019). Pemetaan Zona Potensi Penangkapan Ikan menggunakan Citra Terra Modis di Kabupaten Jepara. Prosiding Seminar Nasional Geografi UMS X 2019.
- Sari, I. P., & Wibowo, I. M. S. M. (2023). Hasil Tangkapan Utama dan Sampingan Alat Tangkap Purse Seine di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Bajomulyo, Jawa Tengah. *Jurnal Perikanan Unram*, 13(2), 447-455.
- Sari, Y. A. (2021). Pengaruh Upah Minimum Tingkat Pengangguran Terbuka Dan Jumlah Penduduk Terhadap Kemiskinan Di Provinsi Jawa Tengah. *Equilibrium*, 10(2), 121-130.
- Setiawan, B., Syahdan, M., & Dewi, I. P. (2023). Variasi Fase Penyebaran Klorofil-a Berdasarkan Pola Pergerakan Arus Dan Hubunganya Terhadap Tangkapan Yang Diperoleh Ikan Pelagis Kecil Di Laut Jawa. *Marine Coastal and Small Islands Journal-Jurnal ilmiah Ilmu Kelautan*, 7(2), 1-20.
- Simanjuntak, J. T., Jannatin, Y., Nuri, I., Zainuddin, I., & Mudzakir, A. (2017). Variabilitas Musiman Distribusi Suhu Permukaan Laut, Angin Permukaan dan Klorofil-a di Laut Banda Periode Tahun 2006-2015. In *Seminar Nasional Pengindraan Jauh* (pp. 347-352).
- Sitorus, J. H., Atmojo, A. T., Bachri, S., Prayitno, H. S., & Komarita, I. (2022). Analisis Zona Potensi Penangkapan Ikan Berdasarkan SPL, Klorofil-a, dan Boat Detection Serta Mengkaji RZWP3K, Lampung. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 13(1), 89-102.
- Suman, A., Irianto, H. E., Satria, F., & Amri, K. (2017). Potensi Dan Tingkat Pemanfaatan Sumber Daya Ikan Di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (Wpp Nri) Tahun 2015 Serta Opsi Pengelolaannya. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 8(2), 97. <https://doi.org/10.15578/jkpi.8.2.2016.97>
- Sumiono, B., Nugroho, D., & Nurani, T. W. (2019). Potensi Sumber Daya Kelautan dan Perikanan di WPP NRI 712. *Badan Riset dan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan, Jakarta*.
- Suwarso, S., Wudianto, W., & Atmaja, S. B. (2017). Perubahan Upaya dan Hasil Tangkapan Ikan Pelagis Kecil di Sekitar Laut Jawa: Kajian Paska Kolaps Perikanan Pukat Cincin Besar. *BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap*, 2(1), 17-26.

- Syahdan, M., Baharuddin, B., Oktoviandi, O., Mubarak, M. S., & Afdal, M. (2023). Penerapan Peta Daerah Penangkapan Ikan Berbasis Web Bagi Kelompok Nelayan Di Desa Pagatan Besar Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut. *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul)*, 2(4), 601-608.
- Tubalawony, S., Kusmanto, E., & Muhadjirin, M. (2012). Suhu dan salinitas permukaan merupakan indikator upwelling sebagai respon terhadap angin muson tenggara di perairan bagian utara Laut Sawu (surface temperature and salinity are indicators of upwelling in response to southeast moonson in the savu sea). *ILMU KELAUTAN: Indonesian Journal of Marine Sciences*, 17(4), 226-239.
- Uneputty, B. A. S., Tubalawony, S., & Noya, Y. A. (2022). Klorofil-a dan kaitannya terhadap Produktifitas Primer Perairan Laut Banda pada Fenomena La Nina. *Nekton*, 2(1), 57-65.
- Vebrianti, V. (2023). Pemetaan Zona Potensi Penangkapan Ikan (ZPPI) Di Sekitar Perairan Cirebon Dengan Menggunakan Citra Aqua MODIS (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Wati, P. S., & Ningsih, E. N. (2023). Analisis Distribusi Zona Potensi Penangkapan Ikan Menggunakan Citra Satelit Aqua Modis Di WPPNR1 711 Bagian Utara. *Maspari Journal-Marine Science Research*, 15(1), 33-40.
- Widiyastuti, H., Herlisman, H., & Pane, A. R. P. (2020). Ukuran Layak Tangkap Ikan Pelagis Kecil di Perairan Kendari, Sulawesi Tenggara. *Marine Fisheries: Journal of Marine Fisheries Technology and Management*, 11(1), 39-48.
- Winoviaz, R. F., Zahrina, N., Yanfeto, B., & Agassi, R. N. (2024). Visualisasi Parameter Oseanografi Secara Vertikal dan Horizontal di Laut Jawa pada Bulan Februari-Maret 2019: Vertical and Horizontal Visualization of Oceanographic Parameters in The Java Sea in February-March 2019. *Jurnal Hidrografi Indonesia*, 6(1), 1-6.
- Wulandaria, N. N. R., Aryantia, N. L. N., & Hendrawana, I. G. (2019). Studi Variabilitas Produktivitas Primer Bersih di Perairan Selatan Indonesia Berdasarkan Data Satelit Aqua Modis. *Journal of Marine Research and Technology*, 2(2), 38-42.
- Yudanegara, R. A., Astutik, D., Hernandi, A., Soedarmodjo, T. P., & Alexander, E. (2021). Penggunaan Metode Inverse Distance Weighted (Idw) Untuk Pemetaan Zona Nilai Tanah (Studi Kasus: Kelurahan Gedong Meneng, Bandar Lampung). *Elipsoida: Jurnal Geodesi Dan Geomatika*, 4(2), 85-90.
- Yunus, F., Zainuddin, M., & Farhum, S. A. (2019). Pemetaan Daerah Potensial Penangkapan Ikan Tongkol (*Euthynnus* sp) Di Perairan Selat Makassar. *Jurnal IPTEKS Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan*, 6(11).

Zamdial, Z., Muqsit, A., & Wulandari, U. (2020). Pemetaan Daerah Penangkapan Ikan (Fishing Ground) Nelayan Kota Bengkulu, Provinsi Bengkulu. *Jurnal Enggano*, 5(2), 205-218.