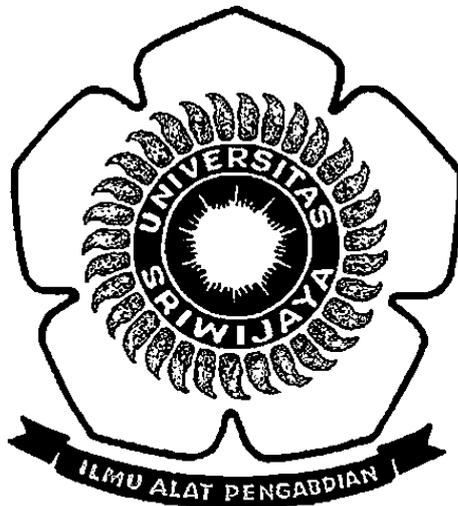


**ANALISIS VARIABILITAS SUHU PERMUKAAN LAUT DAN
PENGARUHNYA TERHADAP PRODUKSI HASIL
TANGKAPAN IKAN KEMBUNG (*Rastrelliger spp*)
DI PPN KARANGANTU PROVINSI BANTEN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang
Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA*



Oleh:

TEGES DAMAR RAMADHAN

08051281924024

**JURUSAN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA**

2023

**ANALISIS VARIABILITAS SUHU PERMUKAAN LAUT DAN
PENGARUHNYA TERHADAP PRODUKSI HASIL
TANGKAPAN IKAN KEMBUNG (*Rastrelliger spp*)
DI PPN KARANGANTU PROVINSI BANTEN**

SKRIPSI

Oleh:

TEGES DAMAR RAMADHAN

08051281924024

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang
Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA*

**JURUSAN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA**

2023

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS VARIABILITAS SUHU PERMUKAAN LAUT DAN
PENGARUHNYA TERHADAP PRODUKSI PADA HASIL
TANGKAPAN IKAN KEMBUNG (*Rastrelliger spp*)
DI PPN KARANGANTU PROVINSI BANTEN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang
Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA*

Oleh:

TEGES DAMAR RAMADHAN

08051281924024

Indralaya, 19 September 2023

Pembimbing II

Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si
NIP. 197905122008012017

Pembimbing I

Ellis Nurjuliasti Ningsih, S.Kel., M.Si
NIP. 198607102022032001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Sriwijaya

Dr. Rozarwan, S.Pi., M.Sc
NIP. 197905212008011009

Tanggal Pengesahan : 19 September 2023

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Teges Damar Ramadhan
NIM : 08051281924024
Jurusan : Ilmu Kelautan
Judul Skripsi : Analisis Variabilitas Suhu Permukaan Laut Dan Pengaruhnya Terhadap Produksi Hasil Tangkapan Ikan Kembung (*Rastrelliger spp*) Di PPN Karangantu Provinsi Banten.

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya

DEWAN PENGUJI

Ketua : Ellis Nurjuliasti Ningsih, S.Kel., M.Si
NIP. 198607102022032001 (.....)



Anggota : Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si
NIP. 197905122008012017 (.....)



Anggota : Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc
NIP. 197905212008011009 (.....)



Anggota : Muhammad Hendri, S.T., M.Si
NIP. 197510092001121004 (.....)



Ditetapkan di : Indralaya

Tanggal : 19 September 2023

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya **Teges Damar Ramadhan, 08051281924024** Menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan Karya Ilmiah ini belum diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) di Universitas Sriwijaya maupun Perguruan Tinggi Lainnya.

Semua Informasi yang dimuat dalam Karya Ilmiah/Skripsi ini berasal dari penulisan lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulisan secara benar dan semua Karya Ilmiah/Skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Indralaya, 19 September 2023



Teges Damar Ramadhan

NIM. 08051281924024

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademik Universitas Srwijaya, saya yang bertanda tangan dibawah ini.

Nama : Teges Damar Ramadhan
NIM : 08051281924024
Jurusan : Ilmu Kelautan
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksekutif (Non-exclusive Royalty Free Right)** atas karya ilmiah berjudul :

Analisis Variabilitas Suhu Permukaan Laut Dan Pengaruhnya Terhadap Produksi Hasil Tangkapan Ikan Kembung (*Rastrelliger spp*) Di PPN Karangantu Provinsi Banten.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksekutif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan mengalihkan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis pertama/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, 19 September 2023

Yang Menyatakan

A 1000 Rupiah Indonesian postage stamp with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '1000', 'MEXERAI TEMPEL', and the serial number 'CF74EAKX553344753'.

Teges Damar Ramadhan

NIM. 08051281924024

ABSTRAK

Teges Damar Ramadhan. 08051281924024. Analisis Variabilitas Suhu Permukaan Laut Dan Pengaruhnya Terhadap Produksi Pada Hasil Tangkapan Ikan Kembung (*Rastrelliger spp*) Di PPN Karangantu Provinsi Banten (Pembimbing : Ellis Nurjuliasti Ningsih, S.Kel., M.Si dan Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si).

Ikan kembung (*Rastrelliger spp*) merupakan salah satu hasil tangkapan dominan di PPN Karangantu dan merupakan ikan ekonomis penting bagi masyarakat Indonesia. Salah satu parameter yang mempengaruhi hasil tangkapan ikan adalah suhu. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data sekunder SPL dan hasil tangkapan ikan kembung dalam rentang 3 tahun yaitu 2019 – 2021 lalu dianalisis menggunakan metode analisis regresi. Data SPL di lokasi penangkapan ikan kembung PPN Karangantu diambil dari <https://oceancolor.gsfc.nasa.gov/> dan data hasil tangkapan ikan kembung PPN Karangantu diambil langsung dari kantor PPN Karangantu. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata SPL berkisar 29,16 – 30,85 °C dan rata-rata hasil tangkapan ikan kembung berkisar 7.888 – 13.343 kg. Nilai R = -0,51 yang berarti ada hubungan yang terbalik antara hasil tangkapan ikan kembung dan suhu, dimana jika suhu meningkat maka terjadi penurunan hasil tangkapan ikan kembung dan sebaliknya. Namun nilainya masih dalam kategori lemah.

Kata Kunci : Suhu Permukaan Laut, Ikan Kembung, Perairan Lokasi Penangkapan Ikan PPN Karangantu

Indralaya, 19 September 2023

Pembimbing II



Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si
NIP. 197905122008012017

Pembimbing I



Ellis Nurjuliasti Ningsih, S.Kel., M.Si
NIP. 198607102022032001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



Dr. Rozarwan, S.Pi., M.Sc
NIP. 197905212008011009

ABSTRACT

Teges Damar Ramadhan. 08051281924024. Analysis of Sea Surface Temperature Variability and Its Influence on Production of Mackerel Catches (*Rastrelliger spp*) at PPN Karangantu, Banten Province. (Supervisors : Ellis Nurjuliasti Ningsih, S.Kel., M.Si and Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si).

*Mackerel (*Rastrelliger spp*) is one of the dominant catches in PPN Karangantu and is an economically important fish for the people of Indonesia. One of the parameters that affect fish catch is temperature. This research was conducted by collecting secondary data on SST and mackerel catches in a 3 year range, namely 2019 – 2021 and then analyzed using regression analysis method. The SST data at the Karangantu PPN mackerel fishing location was taken from <https://oceancolor.gsfc.nasa.gov/> and the data on the Karangantu PPN mackerel catches were taken directly from the Karangantu PPN office. The results showed that the average SST ranged from 29.16 – 30,85 °C and the average mackerel catch ranged from 7,888 - 13,343 kg. The value of $R = -0.51$ means that there is an inverse relation between mackerel catches and temperature, where if the temperature increases, there will be a decrease in mackerel catches and vice versa. But the value is still in the weak category.*

Keywords: Sea Surface Temperature, Mackerel, Waters of Karangantu PPN Fishing Locations

Indralaya, 19 September 2023

Pembimbing II

Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si
NIP. 197905122008012017

Pembimbing I

Ellis Nurjuliasti Ningsih, S.Kel., M.Si
NIP. 198607102022032001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



RINGKASAN

Teges Damar Ramadhan. 08051281924024. Analisis Variabilitas Suhu Permukaan Laut Dan Pengaruhnya Terhadap Produksi Pada Hasil Tangkapan Ikan Kembung (*Rastrelliger spp*) Di PPN Karangantu Provinsi Banten (Pembimbing : Ellis Nurjuliasti, S.Kel., M.Si dan Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si).

Ikan Kembung (*Rastrelliger spp*) merupakan hasil tangkapan dominan ke 4 di PPN Karangantu. Meskipun bukan hasil tangkapan dominan yang pertama ikan kembung memiliki nilai ekonomis penting bagi masyarakat Indonesia. Selain disukai oleh masyarakat, ikan kembung juga merupakan ikan yang dipilih pada program *Fish for Good* 2020 menuju sertifikasi MSC pada wilayah WPNRI 712 (Laut Jawa).

Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan ikan adalah parameter suhu dimana setiap ikan memiliki preferensi suhu yang berbeda-beda termasuk ikan kembung. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui berapa banyak hasil tangkapan ikan kembung di PPN Karangantu Banten selama 3 tahun yaitu 2019 – 2021. Selain itu penelitian ini berguna menghitung variabilitas suhu permukaan laut di perairan sekitar *fishing ground* PPN Karangantu Banten selama musim barat dan timur, dan menganalisis hubungan suhu permukaan laut dengan hasil tangkapan ikan kembung di PPN Karangantu Banten.

Penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data sekunder SPL dan hasil tangkapan ikan kembung dalam rentang 3 tahun yaitu 2019 – 2021 lalu dianalisis menggunakan metode analisis regresi. Data SPL di perairan lokasi penangkapan ikan kembung PPN Karangantu diambil dari <https://oceancolor.gsfc.nasa.gov/> dan data hasil tangkapan ikan kembung PPN Karangantu diambil langsung dari kantor PPN Karangantu. Pengolahan data citra Aqua MODIS Level 3 dan analisis data dilakukan di Laboratorium Penginderaan Jauh dan SIG Kelautan, Jurusan Ilmu Kelautan, FMIPA Universitas Sriwijaya.

Hasil penelitian menunjukkan suhu permukaan laut bulanan di perairan PPN Karangantu Provinsi Banten rata-rata berkisar 29,16 - 30,85 °C. Angka ini cenderung lebih hangat pada musim peralihan I dan musim peralihan II, dengan

SPL tertinggi pada bulan Mei berkisar 30,85 °C. Cenderung lebih dingin pada musim barat dan musim timur dengan SPL terendah pada bulan Agustus berkisar 29,16 °C. Rata-rata hasil tangkapan ikan kembung di PPN Karangantu melimpah pada musim barat dan timur dengan hasil tangkapan tertinggi di bulan Agustus sebanyak 13.343 kg. Adapun hasil tangkapan cenderung lebih sedikit pada musim peralihan I dan musim peralihan II dengan tangkapan terendah pada bulan Oktober sebanyak 7.888 kg.

Hasil analisis regresi menunjukkan nilai $R = -0,51$ yang berarti hasil tangkapan ikan kembung dan suhu memiliki hubungan terbalik. Jika suhu meningkat maka terjadi penurunan hasil tangkapan ikan kembung dan sebaliknya. Meskipun demikian nilainya masih dalam kategori lemah. Hasil persamaan regresi linear untuk memprediksi hasil tangkapan ikan berdasarkan suhu permukaan laut adalah $Y = -3,8452X + 125,092$.

Teges Damar Ramadhan



NIM 08051281924024

LEMBAR PERSEMBAHAN



"Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang"

Alhamdulillah puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat kekuatan, kesehatan, kemudahan dan rezeki sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini dan juga tidak lupa sholawat serta salam selalu kita curahkan kepada Rasulullah SAW. Pada kesempatan kali ini saya ingin menyampaikan banyak rasa TERIMA KASIH kepada berbagai pihak yang terlibat, baik selama kehidupan perkuliahan saya dari awal hingga tahap akhir perkuliahan saya, dimana pada akhirnya saya mampu menyelesaikan perkuliahan saya dengan terlaksana tugas akhir skripsi saya. Dalam skripsi ini saya ingin ucapkan dan sampaikan kepada :

My Mam :

Mamah selalu memiliki tempat khusus dihati saya. Makasih banyak untuk doa yang tidak pernah putus untuk saya. Doa mamah seperti langit yang sangat luas diatas bumi dan aku berlindung dibawahnya.

My Pap :

Papah selalu memiliki tempat khusus dihati saya, terima kasih selalu berdirikan saya disaat semua menjatuhkan saya, jadi teringat ketika saya kecil belajar jalan. Waktu itu saya terjatuh untuk mengambil kaleng pocari sweet lalu papah membantuku berdiri sampai aku dapat kaleng itu :D .

Adik – adik saya (Perwira, Bintang alias ndut , & Galaxy) :

Terima kasih udah selalu jadi tempat penghibur kalo lagi dirumah :D dan makasih kepada ndut atau bintang udah jadi asisten waktu aa penelitian di PPN Karangantu.

Semua keluarga besar :

Terima kasih banyak atas semua doa,kasih sayang dan support yang tidak pernah putus. Love you all.

UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan selesainya skripsi ini, penulis mengucapkan terimakasih sebesar – besarnya kepada semua pihak yang telah banyak membantu demi kelancaran skripsi ini, terutama kepada :

1. Bapak Prof. DR Ir. H. Anis Saggaff, MSCE, IPU , ASEAN Eng selaku Rektor Universitas Sriwijaya
2. Bapak Prof. Dr. Hermansyah, S.Si., M.Si., P.hd selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Bapak Dr. Rozirwan, M.Sc selaku Ketua Jurusan Ilmu Kelautan, Bapak Gusti Diansyah, S.Pi., M.Sc sebagai dosen pembimbing saya kerja praktek, Ibu Ellis Nurjuliasti, S.Kel., M.Si selaku dosen pembimbing I skripsi dan Ibu Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si selaku dosen pembimbing II skripsi yang telah banyak membantu saya dalam proses pengolahan data. Terima kasih saya ucapkan yang sebesar-besarnya atas perhatian,dukungan, bantuan, ajaran, arahan, masukkan, dan motivasi kepada saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
4. Bapak Dr. rozirwan, M.Sc dan Bapak Muhammad Hendri, S,T., M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan yang dapat membangun penelitian ini lebih baik lagi kedepannya.
5. Staf pengajar Ilmu Kelautan Bapak Bapak Dr.Rozirwan, M.Sc, T Zia Ulqodri, Ph.D, Ibu Riris Aryawati, M.Si, Bapak Gusti Diansyah, M.Sc, Bapak Andi Agussalim, S.Pi., M.Sc, Ibu Prof. Dr. Fauziah, S.Pi, Ibu Wike Ayu Eka Putri, M.Si, Bapak Melki, S.Pi.. M.Si, Bapak Heron Surbakti, S.Pi., M.Si, Ibu Isnaini, M.Si, Bapak Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.Si, Ibu Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si, Ibu Anna Ida Sunaryo, S.Kel., M.Si, Bapak Beta Barus, M.Si, Ibu Ellis Nurjuliasti Ningsih, S.Kel., M.Si, Bapak Dr. Hartoni, S.Pi., M.Si, dan Bapak Rezi Apri, S.Si.,M.Si, yang telah membimbing, mendidik dan memberikan ilmunya selama penulis menuntut ilmu di Program Studi Ilmu Kelautan, Universitas Sriwijaya.

6. Pak Marsai (Babe) dan Pak Minarto (lee min-ho) atas segala bantuan dalam kegiatan akademik maupun nonakademik serta dukungannya terima kasih sudah mendidik, memberi arahan, saran, bantuan, doa dan dukungan.
7. Keluarga HIMAIKEL (Himpunan Mahasiswa Ilmu Kelautan) terima kasih atas semua rasa kekeluargaan dan solidaritas yang tidak pernah putus.
8. Keluarga Laboratorium ESAK (Eksplorasi Sumberdaya dan Akustik Kelautan) atas semua dukungan dan pengalaman yang luar biasa. Senang dan bangga rasanya bisa sempat bergabung menjadi bagian dari Asisten Laboratorium ESAK.
9. Keluarga BEM (Badan Eksekutif Mahasiswa) senang dan bangga rasanya bisa menjadi bagian dari Keluarga BEM. Terima kasih banyak atas pengalaman dan kenangan yang luar biasa saya rasakan selama 3 tahun di BEM ini. Sehat – sehat selalu semuanya. Rindu kalian.
10. Keluarga HIMABAJAJ (Himpunan Mahasiswa Banten Jakarta dan Jawa) terimakasih atas kekeluargaan dan solidaritas yang saya rasakan tetap semangat dan keep strong di negeri orang. Salam Perantau.
11. Senior Angkatan 17 Iqbal Hersa (Kapten Jak),Yogi Herdiansyah, Fauzi Ananda, Agi Zalma, Remi Akbar, Agung Sianturi, Abizard Walen, Tazkir Alfansuri, Hafizh Albariq, Rahmat Taufik, Tito Gulo, Anggi Iriawan dll. Terima kasih atas didikan, ilmu, pembelajaran, kenangan dan solidaritas abang-abang semua. Sehat dan sukses selalu buat kalian.
12. Teman-teman angkatan 19. Sehat-sehat semuanya. Miss You All.
13. Angkatan 19 boy (Theseus geng) Kapten Fakhrur Rozi, Dio Ananta, Rizki Hafizudin, Haffiz Arta, Jalzili Insyani, Hardy Madjid, Farhan Indirwan, Laksamana Arsey, Naufal Fauzany, Christoper Sinorap, Raihan Pramadipa, Rakan Aldebran Raihan Pramadipa, Edi Kurniwan, Faisar Parako, Dio Siregar, Aivata Christo, Hatami Habil, Grata Julanda, Janfio Sembiring, Manuel Aritonang, M. Rahian, Rizky Hidayat, Sakti Pamungkas, Julian Fadillah, Evran firdaus, Rizky Hidayat, Riko Anggara, Alfiansyah Prasetyo, Daffa' Zidane, Ade Siswanto, Rama Aldandi, Zalfa Ramadhian (Alex), Haikal Rafi. Sehat-sehat selalu semuanya.

14. Keluarga Kost Yon Ogan. Terimakasih atas kekeluargaan dan kenangannya sehat selalu semuanya.
15. Yon Ogan geng Anggraini Aulia Rahma, Fadila Viryanti, Windy Novrikasari, Lilis Suryani, Hardy Ilmi Madjid, Farhan Indirwan, Hafiz Putra Arta, Wahyu Ramadhan. Terima kasih untuk kenangannya. Sehat selalu semuanya.
16. Teman satu kosan Farhan Indirwan , Hardy Ilmi Madjid, Hafiz Putra Arta, Andi Daffa' Zidane , Jalzli Insyani, Wahyu Ramadhan. Terima kasih untuk tingkah laku konyol kalian semua dan kenangannya wkwkwkwk. Sehat selalu semuanya.
17. Dua sahabat jurusan matematika Ramadhan Raffi (Ndi) dan Muhammad Nur Fakhriansyah. Sehat selalu buat kalian berdua.
18. Teman kelautan JABODETABEK Andi Daffa' Zidane Alana, Farhan Indirwan, Angel Christin, Andiza Jemima Rose, Muhammad Raihan, Muahammad Rakan Aldebaran, Raihan Pramadipa Priyanto, Rizka Annisa Zahirah, Dwi Nuryan Fitri, dan Wahyuni Nirmalasari Damanik. Yuk ke bogor lagi semoga semuanya sehat selalu.
19. Semua orang terdekat yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan bantuan, perhatian, doa, dan semangat yang luar biasa.
20. Kota Palembang terima kasih atas didikan, ilmu, pembelajaran dan semua kenangannya semoga saya bisa berkunjung lagi kekota ini. See you Palembang.
21. Kamar B-8 kost yon ogan terimakasih 4 tahun sudah menajdi tempat tinggal saya selama kuliah, dari awal masuk kuliah hingga selesai wisuda. Berat rasanya untuk meninggalkan. Terima kasih atas semua kenangannya mudah bagiku membereskan barang – barangnya tapi sangat sulit membereskan kenangannya.
22. Terakhir saya ucapkan sebesar-besarnya kepada diri saya sendiri yang sudah ribuan melangkah dan berjuang tanpa lelah setiap hari. Terima kasih sudah bertahan sejauh ini. Perjalanan baru dimulai jangan pernah menyerah jangan terlalu banyak berfikir lakukan saja. Perjuangan gak mungkin sia-sia sampai bertemu dimasa sukses aku selalu menunggu driku. Good luck ☺.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul "**Analisis Variabilitas Suhu Permukaan Laut dan Pengaruhnya Terhadap Produksi Hasil Tangkapan Ikan Kembung (*Rastrelliger spp*) di PPN Karangantu Provinsi Banten**".

Penyusunan skripsi ini penulis lakukan sebagai syarat memperoleh gelar sarjana di Jurusan Ilmu Kelautan serta sebagai bahan acuan dalam melakukan penelitian. Keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud dan terselesaikan dengan baik tanpa ada bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Ellis Nurjuliasti, S.Kel., M.Si selaku dosen pembimbing I, Ibu Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Sc selaku dosen pembimbing II, kepada Bapak Dr. Rozirwan, M.Sc selaku dosen penguji I dan Bapak Muhammad Hendri, S.T., M.Si selaku dosen penguji II sehingga pembuatan skripsi ini dapat berjalan dengan baik.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun agar selanjutnya dapat memperbaiki menjadi yang lebih baik. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa kelautan pada khususnya dan bagi masyarakat luas umumnya.

Indralaya, September 2023



Teges Damar Ramadhan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
RINGKASAN	viii
LEMBAR PERSEMBAHAN	x
UCAPAN TERIMA KASIH	xi
KATA PENGANTAR.....	xiv
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL	xviii
I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Manfaat Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
II. TINAJUAN PUSTAKA	5
2.1 Ikan Pelagis Kecil	5
2.2.1 Ikan Kembang	6
2.2 Suhu Permukaan Laut	8
2.3 Citra Aqua MODIS	9
2.5 Daerah Penangkapan Ikan.....	11
III. METODOLOGI	14
3.1 Waktu dan Tempat	14
3.2 Alat dan Bahan.....	15
3.3 Metode Penelitian.....	15
3.3.1 Pengolahan Citra	17
3.3.1.1 Data Pengindraan Jauh Suhu Permukaan Laut	17
3.3.2 Survei Lapangan.....	19
3.3.2.1 Data hasil tangkapan ikan kembang	19

3.4 Analisa Data	19
3.4.1 Analisis Koefesien Korelasi (r).....	19
3.4.2 Uji Koefesien Regresi (Uji f)	20
3.4.3 Analisis Persamaa Regresi Linear.....	20
3.4.3.1.Menghitung Konstanta (a) dan Koefesien Regresi (b).....	21
IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1 Kondisi Umum PPN Karangantu	23
4.1.1 Letak Geografis	23
4.1.2 Kondisi Demografis PPN Karangantu	23
4.1.2.1 Penduduk.....	23
4.1.2.2 Nelayan	24
4.2 Suhu Permukaan Laut Lokasi Perairan Penangkapan Ikan di PPN Karangantu	24
4.3 Hasil Tangkapan Ikan Kembung di PPN Karangantu.....	31
4.4 Hubungan Suhu Permukaan Laut dan Hasil Tangkapan Ikan Kembung.....	35
4.4.1 Anlisis Pengaruh SPL terhadap Hasil Tangkapan Ikan Kembung.....	37
V KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
1. Bagan Kerangka Pemikiran.....	3
2. (a) Ikan kembung lelaki , (b) Ikan Kembung Perempuan	6
3. Distribusi ikan kembung	7
4. Satelit Aqua MODIS	9
5. Lokasi Penelitian.....	14
6. Diagram Alur Penelitian	16
7. Diagram Alur Pengolahan DataCitra	17
8. Rata – rata Bulanan Suhu Permukaan Laut Tahun 2019,2020 dan 2021.....	25
9. Suhu Permukaan Laut perbulan Tahun 2019, 2020, dan 2021	25
10. Sebaran SPL Musim Barat	27
11. Sebaran SPL Musim Peralihan I	28
12. Sebaran SPL Muism Timur.....	29
13. Sebaran SPL Musim Peralihan II.....	30
14. Rata – rata Bulanan Hasil Tangkapan Ikan Kembung Tahun 2019 , 2020, dan 2021	31
15. Hasil Tangkapan Ikan Kembung Perbulan Tahun 2019, 2020, dan 2021.....	32
16. Hasil Tangkapan Ikan Kembung Tahun 2015 – 2019 di Perairan Tegal Jawa Tengah.....	33
17. Hasil Tangkapan Ikan Kembung Tahun 2017 – 2020 di Perairan Kabupaten Barru	33
18. Perbandingan Nilai Suhu Permukaan Laut dan Hasil Tangkapan Ikan Kembung setiap Tahun 2019, 2020, dan 2021.....	35

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
1. Spesifikasi Sensor MODIS	9
2. Kegunaan Utama dan Panjang Gelombang Kanal Sensor MODIS	10
3. Alat dan Bahan	15
4. Kisaran Koefesien Korelasi Sumber	20

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu merupakan pelabuhan perikanan tipe B yang terletak di Kecamatan Kasemen, Kota Serang, Provinsi Banten. Pada tahun 2013, Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu merupakan PPN dengan jumlah ikan hasil tangkapan terbesar yang didaratkan dibandingkan dengan pelabuhan perikanan yang ada disekitarnya. Jumlah hasil tangkapan di PPN Karangantu adalah sebesar 2.797 ton atau 93% di Kota dan Kabupaten Serang (Hamzah *et al.* 2015).

PPN Karangantu merupakan salah satu sentra perikanan tangkap yang penting di Kota Serang, sebagian besar pemasokan kebutuhan perikanan di wilayah Provinsi Banten berasal dari PPN Karangantu. Pada Desember 2020 produksi perikanan tangkap di PPN Karangantu mencapai sebanyak 2.584 ton melebihi target capaian yaitu 2.580 ton. Data ini menunjukkan bahwa sumber daya perikanan di PPN Karangantu cukup baik. PPN Karangantu juga merupakan PPN dengan *Fishing ground* menghadap WPP-NRI 712 (Dhawrmawan dan Handrianto, 2021).

Salah satu hasil tangkapan ikan di PPN Karangantu Banten ini adalah ikan kembung (*Rastrelliger spp*). Ikan kembung merupakan salah satu hasil tangkapan dominan setelah Ikan Teri, Peperek, dan Kuniran dengan jumlah hasil tangkapan 439 kg pada tahun 2022. Ikan Kembung juga merupakan ikan yang dipilih pada program *Fisheries Improve Program Fish for Good 2020* menuju sertifikasi MSC pada wilayah WPPNRI 712 (Laut Jawa).

Ikan kembung salah satu ikan pelagis kecil yang memiliki nilai ekonomis penting. Ikan kembung juga merupakan ikan pelagis kecil yang sangat potensial di seluruh Perairan Indonesia. Hal ini karena ikan tersebut paling banyak ditangkap untuk dikonsumsi sebagian masyarakat Indonesia (Prahadina *et al.* 2015). Oleh karena itu ikan kembung merupakan hasil tangkapan yang penting bagi Perairan Indonesia.

Suhu merupakan salah satu indikasi keberadaan kelompok ikan di suatu wilayah. Setiap musim, suhu permukaan laut selalu berubah-ubah dan masing-

masing ikan mempunyai suhu optimum untuk keberlangsungan hidup mereka. (Rahadian *et al.* 2019). Ikan kembung memijah pada kisaran suhu 28,00 – 29,30 °C. Diduga ikan kembung menyukai rentang suhu yang lebih sempit (Burhanudin *et al.* 1984).

Suhu permukaan laut dapat dikaji dengan dua cara yaitu *in situ* (dengan cara langsung) dan *ex situ* (dengan menggunakan teknologi penginderaan jauh). Pengamatan terhadap laut Indonesia yang luas lebih efektif dan efisien jika dilakukan dengan cara *ex situ* karena pengamatan *in situ* akan membutuhkan biaya yang sangat tinggi, waktu yang lama, dan energi yang cukup banyak (Surini, 2013).

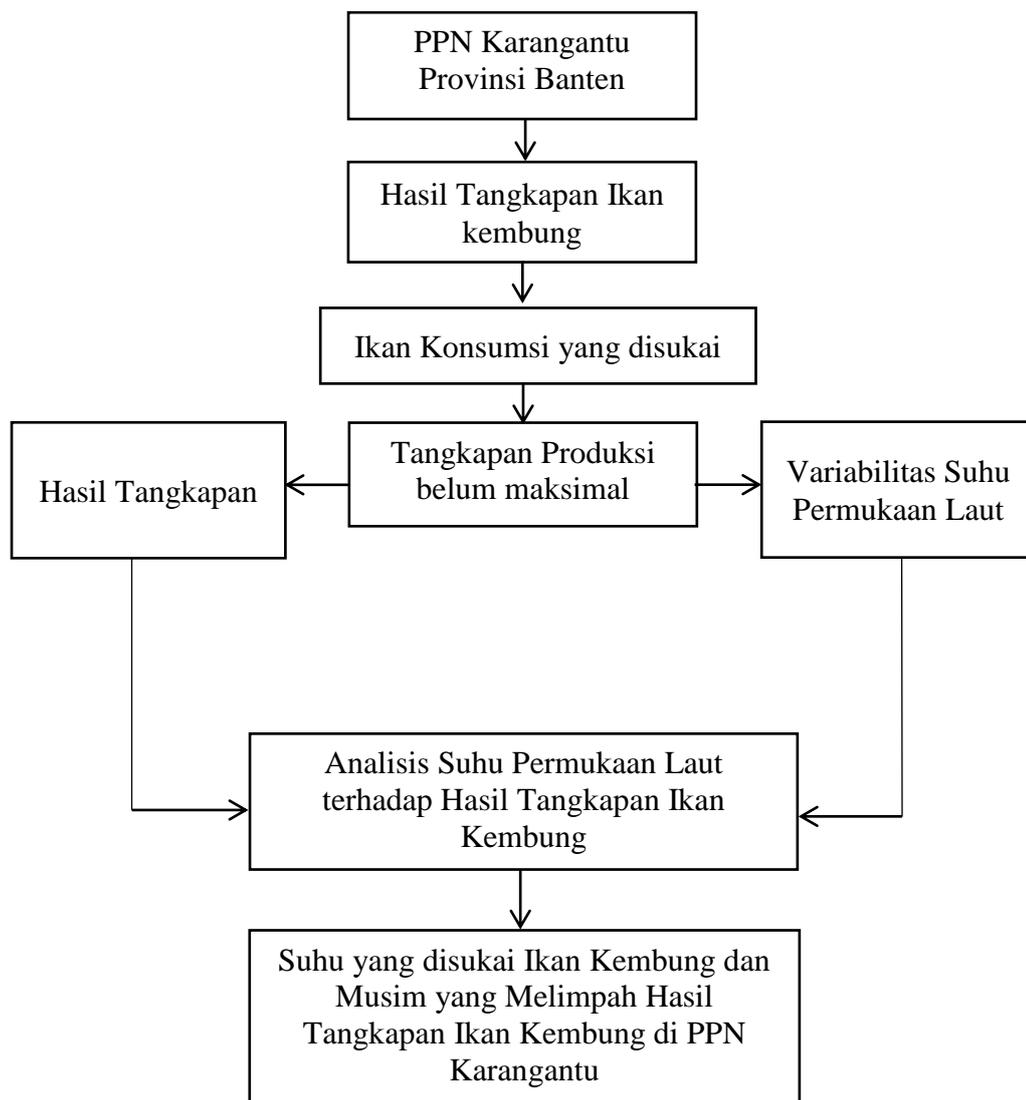
Penginderaan jauh merupakan ilmu untuk memperoleh informasi tentang suatu objek, daerah, atau fenomena melalui analisis data yang diperoleh dengan suatu alat tanpa adanya kontak langsung dengan objek, daerah, atau fenomena yang dikaji contohnya seperti suhu permukaan laut. Salah satu teknologi penginderaan jarak jauh yaitu satelit Aqua milik NASA dengan sensor MODIS yang menghasilkan data citra Aqua MODIS yang merekam fenomena siklus suhu permukaan laut di bumi.

1.2 Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas ikan kembung merupakan ikan konsumsi yang meski bukan merupakan hasil tangkapan dominan yang pertama namun ikan kembung merupakan ikan konsumsi yang banyak disukai oleh masyarakat dan banyak ditangkap oleh nelayan. Akan tetapi penangkapan ikan kembung belum maksimal karena kurangnya pengetahuan tentang parameter dan faktor apa saja yang mempengaruhi hasil tangkapan ikan kembung, seperti salah satunya parameter suhu.

Dalam penelitian ini mengkaji tentang hubungan suhu permukaan laut dan hasil tangkapan ikan kembung untuk memberikan acuan tentang suhu yang disukai ikan kembung dalam siklus bulanan guna mengetahui bulan apa saja yang bagus untuk penangkapan ikan kembung sehingga dapat memaksimalkan penangkapan pada musim tersebut.

Oleh karena itu perlu dikaji hubungan antara suhu permukaan laut dengan hasil tangkapan ikan kembung di PPN Karangantu sebagai salah satu aspek dalam mengkaji pengelolaan perikanan di PPN Karangantu. Analisis pola sebaran SPL dapat diamati menggunakan teknik penginderaan jauh dengan data yang diperoleh dari website <https://oceancolor.gsfc.nasa.gov/> dan data hasil tangkapan ikan kembung yang di peroleh langsung dari PPN Karangantu, Provinsi Banten.



Gambar 1. Bagan Kerangka Pemikiran

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Mengetahui berapa banyak hasil tangkapan ikan kembung di PPN Karangantu Banten selama 3 tahun yaitu 2019 – 2021.
2. Menghitung variabilitas suhu permukaan laut di perairan *fishing ground* PPN Karangantu Banten selama musim barat dan timur.
3. Menganalisis hubungan suhu permukaan laut dengan hasil tangkapan ikan kembung di PPN Karangantu Banten.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Memberikan informasi hasil tangkapan ikan kembung yang di daratkan di PPN Karangantu Banten selama 3 tahun yaitu 2019 - 2021.
2. Menambah wawasan tentang variabilitas suhu permukaan laut sebagai salah satu indikator daerah penangkapan ikan.
3. Memberikan informasi tentang hubungan suhu permukaan laut dengan hasil tangkapan ikan kembung.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti. 2007. Pendugaan beberapa parameter Biologi Ikan Kembang Lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) yang di Daratkan di TPI Muara Angke, Jakarta Utara. *Skripsi*. Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Burhanuddin S, Martosejowo S, Adrim M, Hutomo M. 1984. Sumber daya ikan kembang. Jakarta (ID): LIPI.
- Danoedoro, P. 2012. Pengantar Penginderaan Jauh Digital. Yogyakarta: ANDI.
- Dharmawan A, Handrianto D. 2021. Strategi Pemberdayaan Nelayan Tangkap Dalam Meningkatkan Pembangunan Pariwisata Di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu Kota Serang, Banten. *Jurnal Kebijakan Pembangunan Daerah* Vol. 5(2) : 86 – 99
- Dicky, M., Sasmito, B., Haniah. 2013. Analisis Distribusi Total Suspended Matter Dan Klorofil-A Menggunakan Citra Terra MODIS Level 1B Resolusi 250 Meter Dan 500 Meter. *Jurnal Geodesi UNDIP* Vol. 2(1) Fakultas Teknik. UNDIP : Semarang
- Gaol J, Arhatin R, Ling M. 2014. Pemetaan suhu permukaan laut dari satelit di perairan Indonesia untuk mendukung “One Map Policy”. *Penginderaan Jauh* Vol. 1(1) : 433-442.
- Ganga, U .2010. *Investigation on the Biology of Indian Mackerel Rastrelliger kanagurta (Cuvier) Along the Central Kerala Coast With Special Refrence to Maturation, Feeding and Lipid Dynamics. [Thesis]. Kochi (IN): Cochin University Of Science And Technology. <http://eprints.cmfri.org.in/10453/>*
- Gunarso W. 1985. Tingkah Laku Ikan dalam Hubungannya dengan Alat , Metode dan Teknik Penangkapan. Diktat Kuliah. Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor.
- Gunawan A . 2019. Variabilitas Suhu Permukaan Laut Kaitannya dengan Hasil Tangkapan Ikan Pelagis Kecil yang Didaratkan Di PPI Kronjo Tangerang Banten . *Skripsi*. Jakarta : Universitas Satya Negara Indonesia
- Hasan I. 2003. Pokok – pokok materi statistic 1. Statistik Deskriptif. Edisi Kedua PT. Bumi Aksara, Jakarta.
- Hamuna B, Paulangan Y, Dimara L. 2015. Kajian suhu permukaan laut menggunakan data satelit Aqua-MODIS di perairan Jayapura, Papua. *Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir dan Perikanan* Vol. 4(3) : 160-167.

- Hamzah, Asep, Pane, Bey A, Lubis, Ernani, Solihin, Lin. "Potensi dan strategi Pengembangan Industri Pengolahan Ikan di PPN Karangantu: Upaya Meningkatkan Aktifitas Kepelabuhan Perikanan." *repository.ipb.ac.id*, repository.ipb.ac.id/handle/12345678/7616, Diakses pada tanggal 6 Desember 2022.
- Habibie M dan Nuraini T. 2014. Karakteristik dan tren perubahan suhu permukaan laut di Indonesia periode 1982-2009. *Meteorologi dan Geofisika* Vol. 15 (1) : 38
- Imron M , Kusnandar, Komarudin D. 2020. Komposisi dan Pola Musim Ikan Hasil Tangkapan di Perairan Tegal Jawa Tengah. *Jurnal ALBACORE* Vol. 4 (1) : 33 – 46
- Isnawarti . 2008. Ekplorasi Potensi dan Pemetaan Zona Penangkapan IKAN Kembung (*Rastrliger kanagurta*) Berbasis SIG di Perairan Kecamatan Liukang Tupabbiring KAbupaten Pangkep. *Skripsi*. Jurusan Perikan FIKP Universitas Hassanudin Makassar.
- Kurniawan R, Sutikno S, & Sujatmoko B. 2017. Analisis Perubahan Morfologi Sungai Rokan Berbasis Sistem Informasi Geografis Dan Penginderaan Jauh (Doctoral dissertation, Riau University).
- Lubis Z A, Yonvitner, Fahrudin A. 2019. Indikator Stok Ikan Kembung (*Rastrelliger kanagurta* Cuvier, 1816) dan Suhu Perairan Selat Sunda. *Jurnal Pengelolaan Perikanan Tropis* Vol. 3(1) : 38 – 43
- Masykur F. 2014. Implementasi Sistem Informasi Geografis Menggunakan Google Maps Api Dalam Pemetaan Asal Mahasiswa. *Jurnal Simetris* Vol. 5 (2) : 181-186.
- Monintja DR. 2000. Prosiding Pelatihan Untuk Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Bogor : IPB Press. Hal 45 – 47
- Nasution. R. M. H. 2004. Daerah Penangkapan Ikan. Makalah Pribadi Falsafa Sains (PPS 702).
- Nontji A. 2007. Laut Nusantara (5th ed.). Jakarta: Djambatan.
- Nontji A .2008. Plankton Laut. Lembaga ilmu Pengetahuan Indonesia LIPI. Jakarta.
- Nurdin H S, Rahmawati A. 2021. Karakteristik Bentuk Kasko Kapal Perikanan Tradisional <5GT Di Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu (Hull Form Characteristics of Traditionally Fishing Vessel <5GT at Karangantu Archipelago Fishing Port). *Jurnal Perikanan dan Kelautan* Vol. 11(2) : 175 – 181

- Nyabakken J W. 1992. Biologi . Suatu pendekatan ekologis. Terjemahan dari Marine biology: an ecological approach. alih bahasa: M. Eidman, Koesoebiono, D.G Bengen da M. Hutomo. Gramedia, Jakarta. 459 p.
- Oktari A R , Ridwan M, Zainuddin M, Musbir. 2019. Pemetaan Pola Pergerakan Penangkapan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dengan menggunakan Data Satelit dan Purse Seine di Selat Makassar selama Juli – Oktober 2018. *Jurnal IPTEKS Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan* Vol. 6(12) : 175 - 185
- Oktaviani D , Handoyo G, Helmi M, Kunarso, Wirastriya A. 2021. Karakteristik Upwelling Pada Periode Indian Oean Dipole (IOD) Positif di Perairan Selatan Jawa. *Indonesian Journal of Oceanography* Vol. 3(4) : 23 - 30
- Prahadina V D, Boer M, Fahrudin A. 2015. Sumberdaya Ikan Kembung (*Rastrelliger kanagurta* Cuvier 1817) Di Perairan Selat Sunda yang Di Daratkan Di PPP Labuan, Banten. *Marine Fisheries* Vol. 6(2) : 169 – 175
- Pertiwi M A, Kahar S, Sasmito B. 2014. Analisis Korelasi Suhu Permukaan Laut Terhadap Curah Hujan Dengan Metode Penginderaan Jauh Tahun 2012-2013. *Jurnal Geodesi UNDIP* Vol. 4(1) : 25 - 40.
- Prahadina. 2013. Kajian Stok Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger Kanagurta* Cuvier 1817) Di Perairan Teluk Banten yang Didaratkan Di PPN Karangantu , Banten. *Skripsi*. Bogor : Intitute Pertanian Bogor
- Putri R S Suranti, Hasrianti, Bibin M, Damis & Mhamma F. 2021. Distribusi Ikan Pelagis Kecil di Selat Makassar Kaitannya dengan Parameter Oseanografi. *Jurnal IPTEKS Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan* Vol. 8(2): 48-57
- Putri R S, Surianti, Hasrianti, Damis, Bibin M, Putri A R S, Kasim M , Nurdin S. 2022. Hubungan Hasil Tangkapan Ikan Pelagis Kecil dengan Suhu Permukaan Laut dan Klorofil-a Selat Makassar. *Jurnal Ikhtiologi Indonesia* Vol. 22(1) : 65 – 76
- Rahadian L D, Alexander M A, Dewanti L P, Apriliani I M. 2019. Analisis Sebaran Suhu Permukaan Laut Pada Musim Barat dan Musim Timur Terhadap Produksi Hasil Ikan Lemuru (*Sardinella lemuru*) Di Perairan Selat Bali. *Jurnal Perikanan dan Kelautan* Vol. 10(2) : 28 – 34
- Reinmah, Yohanes. 2010. Fishfinder dan Teknologi Penangkapan Ikan. Rabu, 21 April 2010.
- Saanin, H. 1968. Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan. Jilid 1. Bandung : Bina Cipta Bandung.

- Ridwa M. 2021. Pendugaan Musim Penangkapan Ikan Kembung Di Kabupaten Barru : Sebuah Upaya Efisiensi Usaha Nelayan Dan Efektifitas Manajemen Perikanan. *Jurnal IPTEKS* Vol. 8(2) : 82 – 88
- Saanin, H. 1984. Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan, Jilid 2. Bandung: Bina Cipta Bandung.
- Simbolon D *et al.* 2009. Pembentukan Daerah Penangkapan Ikan. Penerbit Dapertemen Pemanfaatan Sumber daya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Sugiyono .2019. Metode Penelitian Kuantitatif, Kulitatif, dan R&D. Bandung : Alfabet.
- Sunarernanda D P, Sasmito, B, & Prasetyo Y. 2017. Analisis perbandingan data citra satelit EOS Aqua/Terra Modis dan NOAA AVHRR menggunakan parameter suhu permukaan laut. *Jurnal Geodesi Undip* Vol. 6(1) : 218-227.
- Sudirman dan Mallawa. 2012. Sudirman dan A Mallawa. (2012). *Teknik Penangkapan Ikan*. Rineka Cipta.
- Surini. 2013. Variabilitas Suhu Permukaan Laut Kaitannya dengan Daerah Penangkapan Ikan Pelagis Kecil di Perairan Teluk Lampung. *Skripsi*. Bogor (ID) : Institut Pertanian Bogor.
- Tamara L J, Kainama, Hamuna B, Dimara L. 2019. Nilai Ekonomi Ikan Pelagis Hasil Tangkapan Nelaya Di Perairan Teluk Youtefa, Kota Jayapura. *Jurnal Ilmu Kelautandan Perikanan Papua* Vol. (2)1 : 70 -74
- Tanto T. 2020. Deteksi suhu permukaan laut (SPL) menggunakan satelit. *Indonesian of Marine Science and Technology* Vol. 13(2) : 126-142.
- Wahyuningrum P I, dan Simbolon D. 2011. Aplikasi Pengindraan Jauh untuk Pendeteksian Beberapa Parameter Oseanografi dalam Pendugaan Daerah Penangkapan Ikan. SRI Bogor (ID) : Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan.
- Wiadnya, D.G.R. 2012. Kawasan Konservasi Perairan dan Pengelolaan Perikanan Tangkap. *Tesis*. Malang. Pustaka Universitas Brawijaya
- Widodo J I, Gede SM, Subhat N. 1988. Sumberdaya Potensi dan Penyebaran Sumberdaya Ikan Laut di Perairan Indonesia. Komisi Nasional Pengkajian Stok Sumberdaya Ikan Laut – LIPI Jakarta.
- Wahyudi I .”Koefisien Regresi dan Korelasi. “[Blog.ub.ac.id](http://blog.ub.ac.id) ,30 April 2012, blog.ub.ac.id/ihwanwahyudi/2012/04/30/koefisien-regresi-dan-korelasi/.

Yonanto L. 2022. Analisis Hasil Tangkapan Ikan Kembung Dengan Jaringan Rampus Di Pelabuhan Karangantu Serang, Banten. *Skripsi*. Serang : Universitas Pendidikan Indonesia