



UIN SUNAN AMPEL
SURABAYA

PEDOMAN PENULISAN SKRIPSI

PROGRAM STUDI
ILMU KELAUTAN

2025



PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
2025

TEMPLATE LAPORAN SKRIPSI PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN

COVER

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI

KATA PENGANTAR

ABSTRAK

ABSTRACT

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

DAFTAR LAMPIRAN

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1.2 Rumusan Masalah

1.3 Tujuan Penelitian

1.4 Manfaat Penelitian

1.5 Batasan Penelitian

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

3.3 Diagram Alir Penelitian

3.4 Metode Pengambilan/Pengumpulan Data

3.5. Analisis Data

BAB IV HASIL PENELITIAN

BAB V PEMBAHASAN

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan

6.2 Saran

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

SKRIPSI FORMAT IMRaD (Introduction, Method, Result and Discussion)

ABSTRACT/ABSTRAK

- **Abstrak** : Dibuat jika sudah ada Hasil, Pembahasan dan Kesimpulan

- **Tujuan Abstrak**

Merangkum inti penelitian secara ringkas dan jelas agar pembaca memahami *apa, mengapa, dan bagaimana* penelitian dilakukan tanpa membaca keseluruhan artikel.

- **Struktur dan Isi Abstrak**

Isi Abstrak : Hanya 1 Paragraf yang wajib memiliki 5 komponen utama seperti pada bagian tabel dibawah ini :

Komponen	Isi yang dijelaskan	Pertanyaan yang dijawab
Latar Belakang	Menjelaskan latar belakang serta permasalahan umum secara singkat	Apa masalahnya? Mengapa penting diteliti?
Tujuan Penelitian	Menyebutkan apa tujuan yang ingin dicapai	Apa tujuan penelitian ini?
Metode Penelitian	Menyebutkan pendekatan, metode, atau data yang digunakan.	Bagaimana penelitian dilakukan?
Hasil Penelitian	Menyajikan hasil utama secara ringkas dan faktual	Apa hasil utamanya? Data atau temuan kunci apa yang diperoleh?
Kesimpulan	Menunjukkan Kesimpulan/makna/kontribusi, atau aplikasi dari hasil penelitian.	Apa arti temuan ini? Apa manfaat atau implikasinya?

- **Kaidah Penulisan Abstrak**

Aspek	Kaidah Penulisan
Jumlah Kata	200–250 kata
Bahasa	Format Bahasa Inggris dan Indonesia yang formal akademik dan ilmiah
Gaya Bahasa	Ringkas, objektif, hindari kutipan/sitasi dan referensi.
Kata Kunci	Terdapat 4-6 kata/frasa utama; ditulis bagian bawah setelah abstrak; huruf kecil, dipisahkan koma.
Tenses	Present tense untuk tujuan & kesimpulan. Past tense untuk metode & hasil.

- **Contoh Abstrak**

Abstrak:

Perubahan pola sirkulasi laut berpengaruh besar terhadap dinamika suhu permukaan laut (SPL) dan distribusi massa air di perairan tropis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis variabilitas SPL dan arus laut di Laut Banda selama periode 2010–2022 serta hubungannya dengan fenomena ENSO (El Niño–Southern Oscillation). Data SPL dan komponen arus diperoleh dari satelit *Copernicus Marine Environment Monitoring Service (CMEMS)* dengan resolusi spasial 0.25° . Analisis dilakukan menggunakan metode *Empirical Orthogonal Function (EOF)* dan korelasi silang terhadap indeks Niño 3.4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mode utama variabilitas SPL dikontrol oleh anomali suhu selama peristiwa El Niño dan La Niña, dengan dominasi arus permukaan menuju barat pada fase El Niño. Korelasi tertinggi ($r = 0,68$) ditemukan antara indeks Niño 3.4 dan anomali SPL pada lag waktu dua bulan. Hasil ini menunjukkan bahwa dinamika oseanografi di Laut Banda sangat dipengaruhi oleh proses atmosfer global, terutama ENSO. Temuan ini penting untuk meningkatkan prediksi iklim laut dan pengelolaan sumber daya perikanan di wilayah timur Indonesia.

Kata kunci: suhu permukaan laut, arus laut, ENSO, EOF, Laut Banda

Abstract

Ocean circulation variability strongly influences sea surface temperature (SST) dynamics and water mass distribution in tropical seas. This study aims to analyze SST and ocean current variability in the Banda Sea during 2010–2022 and its relationship with the El Niño–Southern Oscillation (ENSO) phenomenon. SST and current data were obtained from the *Copernicus Marine Environment Monitoring Service (CMEMS)* with a spatial resolution of 0.25° . The analysis employed the *Empirical Orthogonal Function (EOF)* method and cross-correlation with the Niño 3.4 index. The results indicate that the dominant SST variability mode is driven by temperature anomalies during El Niño and La Niña events, with westward surface currents prevailing during El Niño phases. The highest correlation ($r = 0.68$) was observed between the Niño 3.4 index and SST anomalies with a two-month lag. These findings suggest that oceanographic dynamics in the Banda Sea are strongly influenced by global atmospheric processes, particularly ENSO. The study provides valuable insight for improving marine climate prediction and fisheries resource management in eastern Indonesia.

Keywords: sea surface temperature, ocean current, ENSO, EOF, Banda Sea

BAB I INTRODUCTION/LATAR BELAKANG

- **Latar Belakang Minimal 6-7 Paragraf – Referensi Jurnal Menggunakan Software “Mendeley” – Citation Style : APA (American Psychological Association 7th edition)**
Contoh : (Firdaus et al., 2021)

- **Tujuan Latar Belakang**

Bagian Introduction/Latar Belakang berisi penjelasan tentang alasan pentingnya penelitian, permasalahan atau hal yang belum diketahui, serta tujuan yang ingin dicapai. Selain itu, bagian ini juga menjelaskan bagaimana ilmu pengetahuan dan nilai-nilai Islam saling terintegrasi dalam konteks ilmu kelautan.

- **Struktur dan Isi Latar Belakang**

Komponen	Isi yang dijelaskan	Jumlah Sitasi/Referensi
Latar Belakang Umum (Global Context)	Bagian ini menjelaskan gambaran umum mengenai isu atau fenomena kelautan yang menjadi fokus penelitian, serta menguraikan permasalahan global yang berkaitan dengan topik tersebut	Minimal 5 Referensi Jurnal Internasional dan Nasional Bereputasi Jurnal Acuan 10 Tahun Terakhir kecuali Buku
Permasalahan Lokal atau Spesifik (Regional Context)	Bagian ini merupakan lanjutan pembahasan dari skala global ke regional hingga lokasi studi, yang bertujuan untuk mempersempit fokus penelitian. Pada bagian ini dijelaskan permasalahan spesifik yang menjadi topik utama penelitian, seperti lokasi penelitian, spesies yang dikaji, fenomena yang diamati, atau isu tertentu yang ingin diteliti.	Minimal 6 Referensi Jurnal Internasional dan Nasional Bereputasi Jurnal Acuan 10 Tahun Terakhir kecuali Buku
Tinjauan Penelitian Sebelumnya	Bagian ini memuat ringkasan penelitian-penelitian terdahulu yang relevan dengan topik, dengan menampilkan temuan utama, meliputi hasil penelitian, metode yang digunakan, dan lokasi studi. Selain itu, bagian ini juga menjelaskan keterbatasan dari penelitian sebelumnya serta membandingkan beberapa hasil penelitian yang berbeda, guna menunjukkan celah penelitian	Minimal 7 Referensi Jurnal Internasional dan Nasional Bereputasi Jurnal Acuan 10 Tahun Terakhir kecuali Buku

	(research gap) yang akan diisi oleh penelitian ini.	
Integrasi Keilmuan Islam dengan Ilmu Kelautan	Bagian ini mengaitkan fenomena kelautan yang menjadi fokus penelitian dengan ayat Al-Qur'an atau hadits yang relevan, sebagai bentuk refleksi ilmiah (scientific reflection). Tujuannya adalah untuk menunjukkan bahwa pengetahuan tentang laut dan fenomenanya sejalan dengan nilai-nilai dan ajaran Islam, serta memperkuat integrasi antara sains dan keimanan dalam memahami ciptaan Allah SWT	Minimal 2 Referensi Al-Quran Al-Hadist
Research Gap dan Urgensi Penelitian	Bagian ini menjelaskan secara jelas hal-hal yang belum dilakukan, dianalisis, atau ditemukan oleh penelitian-penelitian sebelumnya, sehingga menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (research gap). Selain itu, bagian ini juga menegaskan pentingnya penelitian ini dilakukan pada masa sekarang, baik karena relevansi isu yang meningkat, perubahan kondisi lingkungan, maupun kebutuhan akan solusi ilmiah yang dapat mendukung pengelolaan dan pelestarian ekosistem laut secara berkelanjutan.	Minimal 2 Referensi yang menjadi Jurnal Acuan Utama Penelitian sehingga menemukan celah penelitian terakhir yang belum dilakukan Jurnal Internasional dan Nasional Bereputasi
Tujuan dan Hipotesis (Optional) (Research Objectives & Hypothesis)	Bagian ini memaparkan tujuan utama penelitian secara spesifik, yaitu apa yang ingin dicapai atau dibuktikan melalui penelitian. Selain itu, bagian ini juga menyajikan hipotesis ilmiah, yaitu dugaan sementara yang disusun berdasarkan teori dan hasil penelitian sebelumnya, yang akan dibuktikan melalui pengumpulan dan analisis data selama proses penelitian berlangsung.	Tidak Perlu Referensi

- **Kaidah Penulisan Latar Belakang**

Aspek	Kaidah Penulisan
Struktur	Bagian ini disusun mengikuti pola segitiga terbalik (<i>inverted triangle</i>), dimulai dari penjelasan umum tentang isu atau fenomena kelautan, kemudian mengarah ke pembahasan yang lebih spesifik, hingga menunjukkan kesenjangan penelitian (<i>research gap</i>). Pada akhirnya, bagian ini ditutup dengan pernyataan tujuan penelitian yang jelas dan terarah. Setiap paragraf harus terintegrasi dan saling berhubungan secara logis, sehingga pembaca dapat memahami alur berpikir peneliti dari konteks umum hingga fokus penelitian yang spesifik.
Bahasa	Bagian ini ditulis menggunakan bahasa Indonesia yang bersifat akademik, formal, padat, dan faktual. Setiap kalimat harus menyampaikan informasi secara jelas, logis, dan berbasis data atau referensi ilmiah, tanpa menggunakan kata-kata subjektif, opini pribadi, atau ungkapan emosional.
Referensi Ilmiah	Jurnal Internasional Berputasi atau Scopus (Q1, Q2, Q3), Jurnal Nasional Bereputasi Sinta 1-4, Buku
Tahun Referensi	10 Tahun Terakhir, Kecuali Buku
Jumlah Kata	800-1400 Kata
Ayat Al-Qur'an/hadist	Ayat Al-Qur'an dan hadits yang digunakan harus dihubungkan secara analitis, bukan hanya bersifat normatif. Artinya, penjelasan tidak berhenti pada penyebutan teks atau makna keagamaannya saja, tetapi harus mengaitkan kandungan ayat atau hadits tersebut dengan konsep ilmiah, fenomena kelautan, atau temuan penelitian

BAB II METHOD/METODOLOGI PENELITIAN

- **Tujuan Metodologi Penelitian**

Menjelaskan bagaimana penelitian dilakukan, dengan alat, bahan dan data apa, di mana, dan bagaimana datanya dianalisis

- **Struktur dan Isi Metodologi Penelitian**

Komponen	Isi yang dijelaskan	Jumlah Sitasi/Referensi
Lokasi dan Waktu Penelitian	<p>Bagian ini menjelaskan secara ringkas dan sistematis mengenai lokasi geografis penelitian, termasuk koordinat lintang dan bujur, nama lokasi penelitian, serta nama dan lokasi laboratorium tempat analisis dilakukan. Uraikan karakteristik utama lokasi, seperti kondisi lingkungan fisik, biologis, atau sosial yang relevan dengan fokus penelitian, serta alasan ilmiah pemilihan lokasi tersebut (misalnya karena mewakili ekosistem tertentu, tingkat pencemaran, atau keunikan biodiversitas).</p> <p>Selanjutnya, cantumkan periode atau waktu pengambilan data lapangan dan waktu pelaksanaan uji laboratorium secara kronologis dan faktual.</p> <p>Bagian ini juga wajib menyertakan peta lokasi penelitian yang memenuhi standar publikasi ilmiah (jurnal) — mencantumkan skala, arah utara, legenda, batas wilayah, dan sumber peta — untuk memberikan visualisasi yang jelas dan informatif mengenai area studi.</p>	-



UIN SUNAN AMPEL
SURABAYA

**PEDOMAN PENULISAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SUNAN AMPEL SURABAYA**

marine UINSA
science

Alat dan Bahan	<p>Bagian ini menjelaskan secara komprehensif dan terstruktur mengenai alat (instrumentasi, akustik, atau perangkat digital seperti website dan software) serta bahan yang digunakan sesuai dengan bidang kajian dalam ilmu kelautan, meliputi Biologi, Fisika, Kimia, Geologi, Pemetaan, Pemodelan, dan Pencemaran Laut. Penjelasan mencakup fungsi, prinsip kerja, dan relevansi alat/bahan terhadap tujuan penelitian, Misalkan Contoh Sebagai Berikut:</p> <ul style="list-style-type: none">• Biologi Laut: menggunakan alat seperti plankton net, sediment grab, DO meter, Secchi disk, mikroskop, serta bahan pengawet dan reagen biologis untuk identifikasi organisme, analisis kelimpahan, dan produktivitas biota laut.• Oseanografi Fisik: memakai CTD (Conductivity, Temperature, Depth), ADCP (Acoustic Doppler Current Profiler), thermosalinograph, tide gauge, dan current meter untuk mengukur parameter fisik seperti suhu, salinitas, kedalaman, arus, dan pasang surut.• Oseanografi Kimia: menggunakan spectrophotometer, pH meter, nutrient analyzer, titration apparatus, serta bahan pereaksi kimia (seperti reagent nitrat, fosfat, oksigen terlarut)	Opsional disesuaikan dengan Topik Penelitian
----------------	---	--



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

**PEDOMAN PENULISAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SUNAN AMPEL SURABAYA**



	<p>untuk analisis kualitas air dan kandungan zat terlarut.</p> <ul style="list-style-type: none">• Geologi Kelautan: menggunakan sediment corer, seismic profiler, side scan sonar, multibeam echosounder, serta bahan analisis laboratorium untuk karakterisasi mineral, ukuran butir, dan komposisi sedimen dasar laut.• Pemetaan dan SIG Kelautan: melibatkan GPS, drone, echosounder, ArcGIS, QGIS, dan sumber data spasial (citra satelit, batimetri, data DEM) untuk pemetaan topografi dasar laut, habitat, dan analisis spasial kawasan perairan.• Pemodelan Kelautan: menggunakan software numerik seperti Delft3D, MIKE 21, ROMS, HYCOM, atau Matlab untuk mensimulasikan arus, gelombang, pasang surut, dan sebaran polutan. <p>Setiap alat dan bahan dijelaskan secara faktual dan objektif, mencantumkan spesifikasi teknis, fungsi utama, serta perannya dalam mendukung validitas data dan hasil penelitian kelautan.</p>	
--	--	--



UIN SUNAN AMPEL
SURABAYA

**PEDOMAN PENULISAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SUNAN AMPEL SURABAYA**

marine UINSA
science

Metode Pengambilan / Pengumpulan Data	<p>Bagian ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan, baik pada skala lapangan, laboratorium, atau kombinasi keduanya, secara rinci, sistematis, dan sesuai kaidah ilmiah. Uraian mencakup tahapan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data, dengan memperhatikan jenis data serta teknik yang digunakan, Berikut Contohnya dan Sesuaikan dengan Topik Penelitian meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Metode Lapangan (Field Research): menjelaskan cara pengambilan sampel (sampling), seperti teknik random sampling, systematic sampling, atau transect method, serta alat yang digunakan dalam proses pengambilan data (misalnya water sampler, plankton net, sediment grab, atau CTD). Dapat pula mencakup observasi langsung terhadap kondisi perairan, biota, atau parameter lingkungan.• Metode Laboratorium (Laboratory Research): menguraikan prosedur analisis atau pengujian sampel, seperti uji kimia, biologis, atau fisik menggunakan instrumen tertentu (spectrophotometer, AAS, mikroskop, nutrient analyzer, dan sebagainya). Penjelasan harus mencakup standar metode yang digunakan, misalnya mengikuti APHA, SNI,	Minimal 2 Referensi Jurnal Internasional dan Nasional Bereputasi Jurnal Acuan 10 Tahun Terakhir kecuali Buku
---------------------------------------	---	--



UIN SUNAN AMPEL
SURABAYA

PEDOMAN PENULISAN SKRIPSI PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN SUNAN AMPEL SURABAYA



	<p>ASTM, atau panduan ilmiah lainnya.</p> <ul style="list-style-type: none">• Metode Eksperimen: menjelaskan rancangan percobaan (experimental design), termasuk variabel yang diuji (independen, dependen, kontrol), jumlah ulangan (replicates), serta durasi eksperimen yang dilakukan baik di laboratorium maupun di lapangan.• Metode Survei dan Observasi: mendeskripsikan teknik pengumpulan data deskriptif atau spasial, termasuk pengukuran langsung, kuesioner, wawancara, atau pencatatan kondisi lingkungan di lokasi studi.• Penggunaan Data Sekunder: menjelaskan sumber data sekunder yang digunakan, seperti data citra satelit, data BMKG, BIG, LAPAN, PUSDATIN KKP, atau database publikasi ilmiah. Sertakan pula prosedur pengunduhan dan pengolahan data digital (misalnya dari Copernicus, NOAA, GEBCO, atau World Ocean Atlas). <p>Penjelasan metode harus konsisten dengan tujuan penelitian, terukur, serta dapat direplikasi oleh peneliti lain, sesuai dengan standar metodologi penelitian ilmiah dalam bidang ilmu kelautan.</p>	
--	---	--

Analisis Data	<p>Bagian ini memaparkan teknik pengolahan dan analisis data yang digunakan dalam penelitian secara runtut, faktual, dan sesuai dengan jenis data yang dikumpulkan. Penjelasan mencakup metode statistik, algoritma, pendekatan pemodelan, serta perangkat lunak (software) yang digunakan dalam proses analisis.</p> <p>Seluruh teknik analisis harus dijelaskan secara logis, transparan, dan sesuai dengan tujuan penelitian, agar dapat direplikasi dan diverifikasi oleh peneliti lain.</p>	Minimal 2 Referensi Jurnal Internasional dan Nasional Bereputasi Jurnal Acuan 10 Tahun Terakhir kecuali Buku
Diagram Alir Penelitian	<p>Bagian ini menyajikan diagram alir (flowchart) yang menggambarkan tahapan penelitian secara ringkas dan sistematis, mulai dari pengumpulan data, dilanjutkan dengan proses analisis, hingga tahap interpretasi hasil. Diagram harus menampilkan urutan langkah ilmiah secara jelas dan terstruktur, tidak bersifat umum, tetapi langsung menunjukkan alur kerja penelitian yang dilakukan.</p> <p>Tambahkan Seluruh tahapan / prosedural metode penelitian</p>	Opsional disesuaikan dengan Topik Penelitian

• **Kaidah Penulisan Latar Metodologi Penelitian**

Aspek	Kaidah Penulisan
Diagram Alir	Urutan harus logis: lokasi → data → pengumpulan → analisis → hasil
Visualisasi	Sertakan Peta Lokasi Penelitian, Diagram Alir Penelitian, Foto Alat dan Bahan Penelitian, Foto Software
Software dan Tools	Sebutkan nama, versi, dan spesifikasi
Alat	Sebutkan nama, versi, dan spesifikasi

BAB III RESULT/HASIL PENELITIAN

- Jelaskan secara ringkas dan jelas gambaran umum lokasi penelitian, termasuk kondisi lingkungan atau karakteristik wilayah penelitian.
- Paparkan hasil pengukuran data baik dari lapangan, model, data sekunder, maupun hasil analisis laboratorium sesuai topik penelitian.
- Sampaikan temuan penelitian secara faktual, objektif, lengkap, dan rinci, tanpa disertai pendapat pribadi.
- Tampilkan hasil analisis data (lapangan, laboratorium, citra, model, atau statistik) dalam bentuk yang mudah dipahami, seperti tabel, grafik, peta, atau diagram.
- Pastikan hasil yang disajikan mendukung hipotesis penelitian dan menjawab rumusan masalah yang telah dijelaskan pada bagian latar belakang.
- Sajikan pola, tren, atau hubungan antarvariabel yang ditemukan dalam penelitian.
- Tambahkan narasi berupa paragraf berisi penulisan opini dan interpretasi hasil
- Fokus hanya pada apa yang ditemukan, bukan pada alasan atau penjelasan mengapa atau bagaimana hal itu terjadi.
- Jangan menggunakan kata seperti “menyebabkan” atau “disebabkan oleh”, karena bentuk penjelasan tersebut termasuk ke dalam Bab Pembahasan.

BAB IV DISCUSSION/PEMBAHASAN

- Pada bagian ini, jelaskan makna dari hasil penelitian dengan cara menghubungkannya dengan teori dan hasil penelitian terdahulu.
- Gunakan kalimat analitis, bukan sekadar deskriptif, agar pembahasan menunjukkan kemampuan berpikir kritis dan interpretatif. Berikut ini Adalah beberapa contoh nya :
 - Kelimpahan fitoplankton yang tinggi di perairan pesisir menunjukkan peningkatan ketersediaan nutrisi anorganik akibat limpasan daratan. Kondisi ini mendukung hipotesis bahwa aktivitas antropogenik berperan penting terhadap produktivitas primer perairan pesisir. Fenomena serupa juga ditemukan oleh Mulyadi et al. (2020) di Selat Madura, serta sesuai dengan konsep eutrofikasi pesisir yang dijelaskan oleh Cloern (2001) dan Howarth & Marino (2006)
 - Peningkatan kadar logam berat Pb pada sedimen dasar kemungkinan besar berasal dari aktivitas pelabuhan dan industri di sekitar lokasi penelitian. Hal ini menunjukkan adanya akumulasi logam dalam jangka panjang yang konsisten dengan hasil Arifin et al. (2020) di kawasan estuari Surabaya, serta sejalan dengan hasil studi Förstner & Wittmann (2012) dan Nirmala et al. (2021) yang menegaskan bahwa sedimen berperan sebagai indikator utama polusi logam berat.
 - Distribusi spasial ikan pelagis kecil yang terkonsentrasi di area bersuhu 28–29°C menunjukkan bahwa suhu berfungsi sebagai faktor pembatas utama habitat. Temuan ini sejalan dengan hasil Syamsuddin et al. (2021) yang menemukan preferensi suhu serupa di Laut Flores, serta didukung oleh analisis ekologis Pauly & Christensen (1995) dan studi lokal oleh Zainuddin (2019) yang menjelaskan hubungan antara suhu, arus, dan kelimpahan ikan pelagis.
 - Peningkatan suhu permukaan laut yang teramati di lokasi penelitian kemungkinan disebabkan oleh perubahan pola sirkulasi arus musiman yang memperlambat proses upwelling, sehingga distribusi panas menjadi tidak merata. Fenomena ini juga menunjukkan adanya anomali suhu yang berkorelasi dengan intensitas angin monsun dan pola ENSO regional. Hasil ini sejalan dengan temuan Wyrski (1961) tentang sirkulasi monsun di perairan Indonesia, serta diperkuat oleh studi Susanto dan Song (2020) dan Handoko et al. (2023) yang menunjukkan bahwa variasi arus lintas Indonesia (ARLINDO) berpengaruh signifikan terhadap fluktuasi suhu permukaan laut tahunan.

- Uraikan hubungan, keterkaitan, serta interpretasi hasil penelitian, termasuk penyebab munculnya data atau temuan, dan analisis mengapa serta bagaimana hal tersebut terjadi. Jelaskan apakah hasil penelitian sesuai atau bertentangan dengan teori atau penelitian sebelumnya.
- Sertakan perbandingan hasil penelitian dengan studi terdahulu secara komprehensif, disertai alasan dan referensi pendukung. Jumlah referensi minimal 8, dengan ketentuan Jurnal Internasional dan Nasional Bereputasi.
- Jelaskan juga kendala atau keterbatasan penelitian yang mungkin memengaruhi hasil atau interpretasi data, agar pembaca memahami ruang lingkup dan batas keakuratan penelitian.

BAB V CONCLUSION/KESIMPULAN

- Kesimpulan harus secara langsung menjawab tujuan penelitian yang telah disampaikan pada bagian latarbelakang. Setiap poin kesimpulan harus menggambarkan hasil utama yang diperoleh dari analisis data.
- Susun kesimpulan dalam bentuk poin-poin sesuai dengan jumlah tujuan penelitian, agar pembaca dapat dengan mudah memahami keterkaitan antara hasil penelitian dan tujuan yang telah ditetapkan.
- Gunakan kalimat singkat, padat, dan jelas tanpa menambahkan data baru, pembahasan, atau interpretasi tambahan.
- Pastikan setiap kesimpulan menggambarkan temuan utama penelitian secara faktual, menunjukkan kontribusi ilmiah, serta relevansi terhadap bidang ilmu kelautan yang diteliti.
- Bagian ini menyajikan hasil yang signifikan. Fokus utama bagian ini adalah pada interpretasi dan penjelasan makna ilmiah dari temuan penelitian sesuai dengan tujuan.

REFERENCES/DAFTAR PUSTAKA

- **Referensi Jurnal/Buku Menggunakan Software “Mendeley”**
Citation Style : APA (American Psychological Association 7th edition), Contoh Sitasi Jurnal: (Guo et al., 2021; Purwandana et al., 2020, 2022; Zhang et al., 2020). **Contoh Buku :** (Wyrтки, 1961)
- **Contoh Daftar Pustaka**
 - Guo, Z., Boeing, W. J., Xu, Y., Borgomeo, E., Mason, S. A., & Zhu, Y.-G. (2021). Global meta-analysis of microplastic contamination in reservoirs with a novel framework. *Water Research*, 207, 117828. <https://doi.org/10.1016/j.watres.2021.117828>
 - Purwandana, A., Cuypers, Y., Bourgault, D., Bouruet-Aubertot, P., & Santoso, P. D. (2022). Fate of internal solitary wave and enhanced mixing in Manado Bay, North Sulawesi, Indonesia. *Continental Shelf Research*, 245, 104801. <https://doi.org/10.1016/J.CSR.2022.104801>
 - Purwandana, A., Cuypers, Y., Bouruet-Aubertot, P., Nagai, T., Hibiya, T., & Atmadipoera, A. S. (2020). Spatial structure of turbulent mixing inferred from historical CTD datasets in the Indonesian seas. *Progress in Oceanography*, 184, 102312. <https://doi.org/10.1016/J.POCEAN.2020.102312>
 - Wyrтки, K. (1961). Physical Oceanography of the Southeast Asian Waters. In *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* (2009/05/11, Vol. 2, Issue 3). California Digital Library University of California. <https://doi.org/DOI:10.1017/S0025315400054370>
 - Zhang, D., Liu, X., Huang, W., Li, J., Wang, C., Zhang, D., & Zhang, C. (2020). Microplastic pollution in deep-sea sediments and organisms of the Western Pacific Ocean. *Environmental Pollution*, 259, 113948. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.113948>

Hormat kami,
Ketua Program Studi Ilmu Kelautan
Surabaya, 05 November 2025



ditandatangani
secara elektronik oleh;
10:15 05/11/2025

Dr. Andik D Muttaqin., S.T., M.T
NIP. 198204102014031001