

**JURNAL KELAUTAN NASIONAL**  
**Vol 17, No 1, April 2022**

ISSN 1907 - 767X

**Struktur Komunitas Makrozoobenthos di Kawasan Ekowisata Hutan Mangrove Pandansari, Brebes, Jawa Tengah**

*Makrozoobenthos Community Structure in The Ecotourism Area of Pandansari Mangrove Forest, Brebes, Central Java*

**Shindu Fathoni Hamzah, Herman Hamdani, Sri Astuty, & Mochammad Rudyansyah Ismail ..**

1 - 12

**Karakteristik Reflektansi Spektral Lamun Menggunakan Data Spektroradiometer di Perairan Kepulauan Seribu**

*Seagrass Spectral Reflectance Characteristic using Spectrometer Data in Kepulauan Seribu Waters*

**Hartoni, Vincentius P. Siregar, Sam Wouthuyzen & Syamsul Bahri Agus .....**

13-26

**Studi Arus Sejajar Pantai dan Variasi Arus Laut Terhadap Kedalaman di Daerah Perairan Pantai Pasar Palik, Bengkulu Utara**

*Study on Longshore Current and Variation of Sea Currents Towards Depth in The Pasar Palik Coastal Area, North Bengkulu*

**Ashar Muda Lubis, Rani Lestari, Rio Saputra, M. Hasanudin, & Edi Kusmanto .....**

27-36

**Perbandingan Klorofil-A dan Kelimpahan Plankton di Perairan Pantai Kabupaten Pinrang Propinsi Sulawesi Selatan**

*Comparison of Chlorophyll-A and Abundance of Plankton in Coastal Waters, Pinrang Regency, South Sulawesi Province*

**Muh.Hatta, Nur Asia Umar, & Agustin Rustam .....**

37-46

**Korelasi antara Konduktivitas air laut dengan Jumlah Mineral Terlarut pada Perairan Selat Madura**

*Correlation Between Seawater Conductivity and Amount of Dissolved Minerals in Madura Strait Waters*

**Annisa Rizqia, Sunarto, Indah Riyantini, & Mochamad U. Kagung .....**

47-58

**Pengukuran Nilai Volume Backscattering Strength Kolom Perairan Menggunakan Single Beam Echosounder**

*Measurement And Analysis Volume Backscattering Strength Value Of Tidung Island Waters Using Single Beam Echosounder*

**M. Hasbi Sidqi Alajuri, Henry M. Manik, & Sri Pujiyati .....**

59-70

**Percepatan Pembangunan di Wilayah Pesisir Kabupaten Tangerang Melalui Pengembangan Kawasan Minapolitan Berbasis Budidaya Tambak di Wilayah Pesisir Kabupaten Tangerang**  
*Acceleration of Development of in The Coastal Areas of Tangerang Regency Through The Development of The Minapolitan Area Based on Fishpond Aquaculture in The Coastal Area of Tangerang Regency*

**Kasman, Tigoh Kurnia Mursa, & Dini Purbani .....**

71-82

JURNAL KELAUTAN NASIONAL Vol 17, No 1, April 2022, Hal. 1-82



VOL 17, NO 1, APRIL 2022



ISSN 1907 - 767X

Terakreditasi

85/M/KPT/2020

Masa berlaku: Desember 2019 - Desember 2024

# JURNAL KELAUTAN Nasional



**Kementerian Kelautan dan Perikanan**  
 Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan  
 Pusat Riset Kelautan

## JURNAL KELAUTAN NASIONAL

Jurnal Kelautan Nasional merupakan publikasi ilmiah di bidang ilmu dan teknologi kelautan dan perikanan. Artikel ilmiah yang disajikan merupakan hasil penelitian orisinal, gagasan konseptual ataupun ulasan ilmiah terkini di bidang ilmu dan teknologi kelautan dan perikanan yang belum pernah dipublikasikan. Jurnal ini merupakan perubahan nama dari Jurnal Riset IPTEK Kelautan, terbit tiga kali dalam setahun pada bulan April, Agustus dan Desember. Jurnal ini telah terakreditasi yang ditetapkan melalui Kutipan dari Keputusan Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi No. 85/M/KPT/2020 tertanggal 1 April 2020, diterbitkan oleh Pusat Riset Kelautan, Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan.

### Penanggung Jawab:

Kepala Pusat Riset Kelautan

### Pemimpin Redaksi:

Dr.-Ing. Widodo Setiyo Pranowo  
(Oseanografi Terapan - BRSDMKP)

### Dewan Redaksi:

Dr. Taslim Arifin  
(Manajemen Wilayah Pesisir dan Laut - BRSDMKP)  
Dr. Sri Suryo Sukoraharjo  
(Teknologi Kelautan - BRSDMKP)  
Dr. Nur Azmi Ratna Setyawidati  
(Sumber Daya dan Lingkungan - BRSDMKP)  
Dr. Rinny Rahmania  
(Penginderaan Jauh - BRSDMKP)  
Dr. Marza Ihsan Marzuki  
(Teknologi Kelautan - BRSDMKP)  
Dr. Nur Azmi Ratna Setyawidati  
(Biologi Kelautan - BRSDMKP)  
Dr. Rudhy Akhwady  
(Teknologi Kelautan - BRSDMKP)  
Dr. Tubagus Solihudin  
(Geologi Kelautan - BRSDMKP)  
Dr. Niken F. Gusmawati  
(Ekologi Pesisir - BRSDMKP)

### Sekretariat Redaksi:

Erish Widjanarko, S.T  
M. Hikmat Jayawiguna, M, Si  
Dani Saepuloh, S.Kom

### Desain Grafis:

Moh. Ismail Adiyaksa Ntoma, S.Si  
Joko Subandriyo, S.T

### Alamat Redaksi:

Pusat Riset kelautan  
Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan  
Gedung II BRSDMKP, Lantai 4  
Jl. Pasir Putih II, Ancol Timur, Jakarta 14430  
Telp. (021) 64700928 Ext. 4135, Faks. (021) 64711654  
E-mail: jurnal.jkn@gmail.com  
Website OJS : <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jkn>

### Daftar Bebestari :

Dr. Agus S. Atmadipoera  
(Oseanografi - IPB)  
Ir. Irsan Soemantri Brodjonegoro, MSCE, Ph.D  
(Akustik - ITB)  
Prof. Ir. Radianta Triatmadja, Ph.D  
(Teknik Pantai - UGM)  
Prof. Ir. Djauhar Manfaat, M.Sc., Ph.D  
(Teknik Perkapalan - ITS)  
Prof. Dr. Hartono, DEA, DESS  
(Penginderaan Jauh - UGM)  
Prof. Dr. Ir. Dietrich, G. Bengen, DEA  
(Lingkungan Pesisir - IPB)  
Dr. Ir. Ita Widowati, DEA  
(Oseanografi - Universitas Diponegoro)  
Dr. Nugroho Dwi Hananto  
(Pusat Penelitian Geoteknologi - LIPI)  
Dr.-Ing. Widjo Kongko  
(Teknik Pantai - BPPT)  
Prof. I Ketut Aria Pria Utama  
(Hidrodinamika - ITS)  
Prof.Dr.Ir.Mulyono S. Baskoro, M.Sc  
(Teknologi Perikanan - IPB)  
Noir Primadona Purba, M.Si  
(Ilmu Kelautan - Unpad)  
Dr. Riza Setiawan  
(Paleoceanography - UGM)  
Dr. Bachtiar W. Mutaqin, S.Kel., M.Sc.  
(Penginderaan Jauh - UGM)  
Esti Harpeni, S.T, M.App. Sc  
(Mikrobiologi dan Biologi Laut - UNILA)  
Tri Handayani, M.Si  
(Oseanografi Biologi - LIPI)  
Prof. Dr. Ir. Yanuar. M.Eng., M.Sc  
(Teknik Mesin-Mekanika Fluida, Hambatan dan Propulsi Kapal - Universitas Indonesia)  
Dr. Yudhicara, S.T, M.Si  
(Sedimentologi Kelautan - Kemeterian ESDM)

## KATA PENGANTAR

Jurnal Kelautan Nasional (JKN) adalah jurnal yang diterbitkan oleh Pusat Riset Kelautan, Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan. Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas terbitnya JKN Volume 17, Nomor 1, April 2022, dengan baik.

Pada tanggal 1 April 2020, berdasarkan kutipan dari Keputusan Menteri Riset dan Teknologi/Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional Republik Indonesia, **Nomor : 85/M/KPT/2020**, Jurnal Kelautan Nasional ditetapkan sebagai **jurnal ilmiah terakreditasi nasional Peringkat 2 (Kategori SINTA 2)** yang berlaku selama 5 (lima) Tahun, terhitung mulai **Volume 14 Nomor 3 Tahun 2019 sampai Volume 19 Nomor 3 Tahun 2024**. Atas pencapaian tersebut, tidak lupa kami memanjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, disamping itu kami juga menghaturkan ucapan terima kasih kepada Dewan Redaksi, Redaksi Pelaksana, Bebestari, Sekretariat dan Design Grafis yang telah meluangkan waktu dan tenaganya sehingga akreditasi JKN dapat dipertahankan.

Artikel yang diterbitkan dalam jurnal edisi kali ini sebanyak 7 (Tujuh) artikel yang meliputi: Struktur Komunitas Makrozoobenthos di Kawasan Ekowisata Hutan Mangrove Pandansari, Brebes, Jawa Tengah; Karakteristik Reflektansi Spektral Lamun Menggunakan Data Spektroradiometer di Perairan Kepulauan Seribu; Studi Arus Sejajar Pantai dan Variasi Arus Laut Terhadap Kedalaman di Daerah Perairan Pantai Pasar Palik, Bengkulu Utara; Perbandingan Klorofil-a dan Kelimpahan Plankton di Perairan Pantai Kabupaten Pinrang Propinsi Sulawesi Selatan; Kondisi Tutupan Terumbu Karang, Tingkat Prevalensi Penyakit Serta Gangguan Kesehatan pada Berbagai Lifeforms Karang di Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu; Percepatan Pembangunan di Wilayah Pesisir Kabupaten Tangerang Melalui Pengembangan Kawasan Minapolitan Berbasis Budidaya Tambak di Wilayah Pesisir Kabupaten Tangerang.

Artikel yang terdapat dalam JKN pada edisi ini diharapkan mampu menambah khasanah informasi di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi kelautan dan perikanan Indonesia. Kami sangat mengharapkan saran dan kritik untuk perbaikan penyusunan jurnal ini ke depan. Semoga jurnal ini bermanfaat bagi pengembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi kelautan dan perikanan di Indonesia.

Pemimpin Redaksi

# JURNAL KELAUTAN NASIONAL

Vol 17, No 1, April 2022

ISSN 1907-767X

Terakreditasi (85/M/KPT/2020)

Masa berlaku: Desember 2019 - Desember 2024

DAFTAR ISI

<b>Kata Pengantar</b>	i
<b>Daftar Isi</b>	iii
<b>Ucapan Terima Kasih</b>	v
<b>Abstrak</b>	vii

**Struktur Komunitas Makrozoobenthos di Kawasan Ekowisata Hutan Mangrove Pandansari, Brebes, Jawa Tengah**

*Makrozoobenthos Community Structure in The Ecotourism Area of Pandansari Mangrove Forest, Brebes, Central Java*

<b>Shindu Fathoni Hamzah, Herman Hamdani, Sri Astuty, &amp; Mochammad Rudyansyah Ismail .....</b>	1-12
---	------

**Karakteristik Reflektansi Spektral Lamun Menggunakan Data Spektroradiometer di Perairan Kepulauan Seribu**

*Seagrass Spectral Reflectance Characteristic using Spectrometer Data in Kepulauan Seribu Waters*

<b>Hartoni, Vincentius P. Siregar, Sam Wouthuyzen &amp; Syamsul Bahri Agus .....</b>	13-26
--	-------

**Studi Arus Sejajar Pantai dan Variasi Arus Laut Terhadap Kedalaman di Daerah Perairan Pantai Pasar Palik, Bengkulu Utara**

*Study on Longshore Current and Variation of Sea Currents Towards Depth in The Pasar Palik Coastal Area, North Bengkulu*

<b>Ashar Muda Lubis, Rani Lestari, Rio Saputra, M. Hasanudin, &amp; Edi Kusmanto .</b>	27-36
--	-------

**Perbandingan Klorofil-A dan Kelimpahan Plankton di Perairan Pantai Kabupaten Pinrang Propinsi Sulawesi Selatan**

*Comparison of Chlorophyll-A and Abundance of Plankton in Coastal Waters, Pinrang Regency, South Sulawesi Province*

**Muh.Hatta, Nur Asia Umar, & Agustin Rustam ..... 37-46**

**Kondisi Tutupan Terumbu Karang, Tingkat Prevalensi Penyakit Serta Gangguan Kesehatan pada Berbagai Lifeforms Karang di Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu**

*Correlation*

**Annisa Rizqia, Sunarto, Indah Riyantini, & Mochamad U. K Agung ..... 46-58**

**Pengukuran Nilai Volume Backscattering Strength Kolom Perairan Menggunakan Single Beam Echosounder**

*Measurement And Analysis Volume Backscattering Strength Value Of Tidung Island Waters Using Single Beam Echosounder*

**M. Hasbi Sidqi Alajuri, Henry M. Manik, & Sri Pujiyati ..... 59-70**

**Percepatan Pembangunan di Wilayah Pesisir Kabupaten Tangerang Melalui Pengembangan Kawasan Minapolitan Berbasis Budidaya Tambak di Wilayah Pesisir Kabupaten Tangerang**

*Acceleration of Development of in The Coastal Areas of Tangerang Regency Through The Development of The Minapolitan Area Based on Fishpond Aquaculture in The Coastal Area of Tangerang Regency*

71-82

**Kasman, Tigoh Kurnia Mursa, & Dini Purbani ..... 71-82**

# JURNAL KELAUTAN NASIONAL

Vol 17, No 1, April 2022

ISSN 1907-767X

Terakreditasi (85/M/KPT/2020)

Masa berlaku: Desember 2019 - Desember 2024

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Redaksi menyampaikan terima kasih kepada Bebestari yang telah menelaah naskah yang dimuat pada edisi ini

**Dr. Noir Promadona Purba, M.Si**  
Universitas Padjadjaran

**Irsan Soemantri Brodjonegoro, Ph.D**  
Universitas Padjadjaran



**No**

**ABSTRAK**

**1. STRUKTUR KOMUNITAS MAKROZOOBENTHOS DI KAWASAN EKOWISATA HUTAN MANGROVE PANDANSARI, BREBES, JAWA TENGAH**

Shindu Fathoni Hamzah, Herman Hamdani, Sri Astuty, & Mochammad Rudyansyah Ismail

Halaman 1 - 12

Hutan mangrove memiliki keanekaragaman biota yang hidup di dalamnya, sehingga hutan mangrove dapat dimanfaatkan untuk tujuan pendidikan dan ekowisata. Riset ini bertujuan untuk mengevaluasi kondisi vegetasi mangrove dan makrozoobenthos, serta keterkaitan antara kerapatan mangrove dan kelimpahan makrozoobenthos. Pengambilan data dilakukan menggunakan metode survey dengan empat stasiun pengamatan, yaitu tiga stasiun dalam hutan mangrove pada kerapatan berbeda dan satu stasiun yang tidak ditumbuhi mangrove. Pengambilan data menggunakan metoda transek kuadran. Berdasarkan hasil pengamatan, komposisi mangrove di kawasan ekowisata, adalah mangrove alami dan hasil rehabilitasi, terdiri dari species *Rhizophora stylosa* (60,78%) dan *Avicennia marina* (29,22%), dengan nilai kerapatan mangrove 667 ind/ha - 2.733 ind/ha sehingga termasuk dalam kriteria kondisi baik. Hasil identifikasi makrozoobenthos, terdapat 16 species terdiri dari: kelas Gastropoda 10 species, kelas Bivalvia 3 species, kelas Crustacea 2 species, Ordo Polychaeta 1 species. Kelimpahan makrozoobenthos dalam hutan mangrove berkisar 72 ind/m<sup>2</sup> - 178 ind/m<sup>2</sup> dan indeks keanekaragaman 1,87 - 2,82, yang termasuk katagori keanekaragaman sedang, Hubungan kerapatan vegetasi mangrove dengan kelimpahan makrozoobenthos termasuk kategori hubungan yang sangat kuat dengan nilai korelasi 0,93.

**Kata kunci:** Kerapatan Mangrove, Makrozoobenthos, Struktur Komunitas, Pandansari.

**2. KARAKTERISTIK REFLEKTANSI SPEKTRAL LAMUN MENGGUNAKAN DATA SPEKTROMETER DI PERAIRAN KEPULAUAN SERIBU**

Hartoni, Vincentius P. Siregar, Sam Wouthuyzen, & Syamsul Bahri Agus

Halaman 13 - 26

Padang lamun merupakan ekosistem tumbuhan berbunga yang hidup di perairan laut dangkal. Padang lamun memiliki kemampuan untuk beradaptasi di perairan dengan salinitas tinggi. Padang lamun mempunyai peran ekologis yang sangat penting dan bernilai ekonomis tinggi. Padang lamun pada suatu perairan dapat dideteksi dengan pengukuran reflektansi gelombang elektromagnetiknya. Tujuan penelitian adalah menganalisis karakteristik reflektansi spektral lamun yang diukur secara in situ menggunakan spectrometer. Penelitian dilaksanakan pada September 2018 di dua lokasi: a) di Pulau Pramuka, Pulau Panggang dan Pulau Karya; dan b) di Pulau Lancang Kabupaten Kepulauan Seribu. Pola reflektansi spektral lamun pada kedua lokasi menunjukkan kemiripan namun memiliki nilai intensitas reflektansi yang berbeda. Reflektansi spektral lamun memiliki puncak yang berbeda pada panjang gelombang hijau (500-600 nm), panjang gelombang merah tepi (700-750 nm), dan panjang gelombang inframerah dekat (800-850 nm). Uji ANOVA dari nilai reflektansi di dua lokasi penelitian menunjukkan hasil yang berbeda nyata antar jenis lamun. Uji Tukey menunjukkan perbedaan signifikan antar jenis lamun kecuali jenis Kepulauan Seribu, Lamun, Reflektansi, Spectrometer. dan *Enhalus acoroides*. Analisis diskriminan menunjukkan panjang gelombang orange (585-620 nm), kuning

No

ABSTRAK

(575-585 nm), hijau kuning (550-575 nm), dan hijau (510-550 nm) merupakan panjang gelombang yang dapat digunakan untuk mendiskriminasi dan memetakan lamun.

**Kata Kunci:** Kepulauan Seribu, Lamun, Reflektansi, Spectrometer.

### 3. STUDI ARUS SEJAJAR PANTAI DAN VARIASI ARUS LAUT TERHADAP KEDALAMAN DI DAERAH PERAIRAN PANTAI PASAR PALIK, BENGKULU UTARA

Ashar Muda Lubis, Rani Lestari, Rio Saputra, M. Hasanudin, & Edi Kusmanto

Halaman 27 - 36

Kajian arus sejajar pantai serta variasi arus kedalaman telah dilakukan di wilayah pesisir Pantai Pasir Palik dimana daerah ini merupakan salah satu wilayah pesisir yang paling rawan terhadap abrasi pantai di Provinsi Bengkulu Utara. Pengumpulan data arus laut beserta arahnya pada tiga lokasi berbeda dilakukan pada 6 - 8 November 2018 dengan menggunakan peralatan RCM *Seaguard Aanderaa*. Untuk mengetahui keberadaan arus sejajar pantai, data arus pada dua lokasi dianalisis dengan *current rose*. Data arus dari lokasi ketiga juga telah dianalisis untuk mempelajari variabilitas arus terhadap kedalaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecepatan arus rata-rata pada lokasi 1 adalah 7,1 cm/s, dan lokasi 2 adalah 12,4 cm/s. Arah arus di lokasi 1 dan lokasi 2 dominan ke arah tenggara dan selatan-tenggara. Selain itu, variasi arus terhadap kedalaman di daerah pesisir Pantai Pasir Palik telah diamati baik besaran maupun arahnya dengan kecepatan arus rata-rata setiap kedalaman berkisar antara 12,55 - 44,35 cm/s. Arah dominan arus laut yang teramati sejajar dengan garis pantai, menunjukkan keberadaan arus sejajar pantai di daerah Pantai Pasar Palik, Lais, Bengkulu Utara. Fenomena ini mungkin berhubungan dengan peristiwa abrasi pantai di sepanjang pantai karena arus sejajar pantai dapat menyebabkan erosi dan mengalirkan sedimen ke arah tenggara dan selatan-tenggara menuju Kota Bengkulu.

**Kata kunci:** Arus sejajar pantai, abrasi, erosi, sedimen.

### 4. PERBANDINGAN KLOOROFIL-A DAN KELIMPAHAN PLANKTON DI PERAIRAN PANTAI KABUPATEN PINRANG, PROVINSI SULAWESI SELATAN

Muh.Hatta, Nur Asia Umar, & Agustin Rustam

Halaman 37-46

Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan kandungan klorofil-a, kelimpahan fitoplankton, zooplankton, dan beberapa nilai parameter lingkungan berdasarkan bulan pengamatan selama periode Mei sampai dengan Agustus 2021. Manfaat penelitian diharapkan dapat memberikan informasi dasar tentang penyebaran klorofil-a, kelimpahan fitoplankton, kelimpahan zooplankton, dan parameter lingkungan untuk dijadikan pertimbangan dalam pengelolaan perikanan tangkap. Penelitian dilaksanakan mulai Mei sampai

---

**No****ABSTRAK**

---

dengan Agustus 2021 di perairan Pantai Kabupaten Pinrang, Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian ini terbagi menjadi beberapa tahap yang meliputi tahap persiapan, penentuan stasiun, dan pengambilan sampel, pengukuran parameter fisika dan kimia perairan, identifikasi dan pencacahan fitoplankton, analisa data serta analisa stastistik. Analisis statistik yang digunakan adalah Analisis One Way Anova, Uji lanjut Post-Hoc Test menggunakan metode Tukey untuk membandingkan rata-rata kelimpahan antar stasiun. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada Mei sampai dengan Agustus di perairan pesisir Kabupaten Pinrang kandungan klorofil-a relatif homogen, rata-rata kelimpahan fitoplankton pada Agustus lebih tinggi dibandingkan pada bulan Juni dan Juli, kelimpahan zooplankton relatif homogen selama bulan Mei sampai dengan Agustus. Rata-rata salinitas dan pH berbeda nyata antar bulan pengamatan, sedangkan suhu dan kadar DO tidak berbeda nyata antar bulan pengamatan.

**Kata Kunci : Klorofil-a, fitoplankton, zooplankton, parameter lingkungan, & pinrang.**

---

**5. KONDISI TUTUPAN TERUMBU KARANG, TINGKAT PREVALENSI PENYAKIT SERTA GANGGUAN KESEHATAN PADA BERBAGAI LIFEFORMS KARANG DI PULAU PRAMUKA, KEPULAUAN SERIBU**

Annisa Rizqia, Sunarto, Indah Riyantini, & Mochamad U. K Agung

Halaman 47 - 58

Terumbu karang merupakan ekosistem yang rentan terhadap gangguan dan kerusakan. Penyakit karang diduga sebagai penyebab utama terdegradasinya ekosistem terumbu karang yang dapat disebabkan oleh penurunan kualitas lingkungan perairan, sedimentasi, polusi, serta perubahan iklim. Tujuan dari riset ini adalah mengetahui prevalensi penyakit dan gangguan kesehatan karang serta hubungan antara jenis penyakit dan gangguan kesehatan dengan bentuk pertumbuhan karang yang ada di ekosistem termbu karang Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu. Pengamatan terhadap tutupan terumbu karang dilakukan menggunakan metode transek garis sepanjang 100m dan pengamatan penyakit karang dilakukan menggunakan metode transek sabuk 2,5x2,5m sepanjang 100m. Data yang didapat berupa persen tutupan karang, prevalensi penyakit dan gangguan kesehatan karang, dan kelimpahan penyakit dan gangguan kesehatan karang. Hasil riset menunjukkan terumbu karang di Perairan Pulau Pramuka memiliki persentase tutupan karang hidup sebesar 20,65%-47,17% termasuk ke dalam kategori sedang hingga rusak. Prevalensi penyakit karang Brown Band Disease sebesar 1%, sementara prevalensi gangguan kesehatan Bleaching 27%, Competition Algae 6%, Competition Tunicate 11%, Fish Bite 11%, Growth Anomaly 8%, Pigmentation Response 8%, Sediment Damage 19%, dan Trematodiasis 4%. Bentuk pertumbuhan karang Massive lebih rentan terhadap gangguan kesehatan. Sementara itu, penyakit karang Brown Band Disease hanya ditemukan pada karang dengan bentuk pertumbuhan Branching..

**Kata Kunci : Tutupan karang, Penyakit dan gangguan kesehatan karang, Pulau Pramuka.**

---

No	ABSTRAK
6	<b>PENGUKURAN DAN ANALISIS NILAI VOLUME BACKSCATTERING STRENGTH PERAIRAN PULAU TIDUNG MENGGUNAKAN SINGLE BEAM ECHOSOUNDER</b>

---

M. Hasbi Sidqi Alajuri, Henry M. Manik, & Sri Pujiyati

Halaman 59 - 70

Pulau Tidung merupakan gugusan pulau kecil yang terletak di Kepulauan Seribu Selatan yang memiliki potensi perikanan yang cukup baik. Komposisi hasil tangkapan jaring muroami di Kepulauan Seribu yang mewakili perairan Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPPNRI 712) Laut Jawa pada tahun 2007 didominasi oleh ikan ekor kuning (*Caesio cuning*). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui sebaran spasial dan vertikal nilai *Volume Backscattering Strength* (SV) dan sebaran spasial densitas Ikan di perairan Pulau Tidung. Survei ini dilakukan untuk memberikan gambaran informasi perikanan di perairan tersebut. Pengambilan data dilakukan sepanjang *cruise track* dan di 13 stasiun dengan menggunakan instrumen *single beam echosounder* SIMRAD EK-15 200 kHz. Analisis data dilakukan menggunakan *software* echoview 4.0 dengan threshold -60 dB re 1 $\mu$ Pa sampai -39 dB re 1 $\mu$ Pa dan ESDU (*Elementary Sampling Distance Unit*) 50 ping serta ketebalan 1 m. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai SV secara spasial dari (-59,70 dB re 1 $\mu$ Pa sampai -49,40 dB re 1 $\mu$ Pa). Pada 13 stasiun pemeruman data akustik diperoleh nilai SV dari (-57,82 dB re 1 $\mu$ Pa sampai -54,01dB re 1 $\mu$ Pa) dengan nilai densitas ikan antara 0,81-6,17 ekor/m<sup>3</sup>. Sebaran SV dan densitas ikan ini dipengaruhi oleh kedalaman perairan dan aktivitas warga setempat. Sedangkan, sebaran SV ikan damersal dipengaruhi oleh jenis sedimen dasar perairan.

**Katakunci:** Densitas Ikan, Pulau Tidung, & *Volume Backscattering Strength*.

---

7	<b>PERCEPATAN PEMBANGUNAN DI WILAYAH PESISIR KABUPATEN TANGERANG MELALUI PENGEMBANGAN KAWASAN MINAPOLITAN BERBASIS BUDIDAYA TAMBAK DI WILAYAH PESISIR KABUPATEN TANGERANG</b>
---	---

---

Kasman, Tigoh Kurnia Mursa, & Dini Purbani

Halaman 71 - 82

Kabupaten Tangerang ditetapkan sebagai Kawasan Minapolitan dengan tujuan agar dapat menjadi pusat pertumbuhan ekonomi di wilayah pesisir sekaligus mengurangi kesenjangan antar wilayah. Namun harapan tersebut belum dapat terwujud mengingat konsep pengembangan minapolitan di Kawasan ini belum dirumuskan dengan baik. Penelitian ini bertujuan merumuskan konsep pengembangan minapolitan di wilayah pesisir Kabupaten Tangerang sehingga terjadi percepatan pertumbuhan ekonomi. Penelitian ini menggunakan metode analisis LQ, analisis Shift Share, analisis regresi berganda, SPSS, Metode Hayami, Metode Indeks Sentralitas, dan overlay peta. Pengumpulan data dilakakukan dengan model eksploratif data primer melalui observasi lapangan dan wawancara secara random sampling. Hasil analisis menunjukkan ada tujuh kecamatan yang bisa menjadi bagian kawasan minapolitan, dengan pusat minapolitan terpilih adalah Kecamatan Kronjo dan Teluknaga. Usaha perikanan yang potensial untuk dijadikan sektor unggulan adalah usaha perikanan Kawasan Minapolitan di wilayah studi dapat dikembangkan dengan memaksimalkan budidaya tambak, dengan komoditas utamanya adalah bandeng dan mujair. Percepatan pembangunan wilayah pesisir dapat dilakukan

---

---

**No****ABSTRAK**

---

melalui peningkatan kapasitas produksi budidaya tambak bandeng, serta budidaya tambak mujair(luas lahan, benih, pakan, tenaga kerja, dan pupuk), serta peningkatan nilai tambah produksi. Selain itu sarana prasarana pendukung kegiatan budidaya seperti ketersediaan PPI, lembaga keuangan, dan sarana prasarana wilayah lainnya juga menjadi faktor penentu keberhasilan minapolitan di Kabupaten Tangerang. Hasil analisis kesesuaian lahan menunjukkan bahwa potensi lahan yang sesuai untuk kegiatan budidaya tambak mencapai 8.215,43 Ha. Dengan menerapkan hasil penelitian ini dalam pengembangan kawasan Mmnapolitan, diharapkan dapat mempercepat percepatan pembangunan Kawasan Minapolitan di wilayah pesisir Kabupaten Tangerang dapat terwujud..

**Kata Kunci: Percepatan Pembangunan, Kawasan Minapolitan, Perikanan Tambak, Sektor Unggulan, Wilayah Pesisir.**

No

ABSTRACT

**1** **MAKROZOOBENTHOS COMMUNITY STRUCTURE IN THE ECOTOURISM AREA OF PANDANSARI MANGROVE FOREST, BREBES, CENTRAL JAVA**

Shindu Fathoni Hamzah, Herman Hamdani, Sri Astuty, & Mochammad Rudyansyah Ismail

Page 1 - 12

*Mangrove forests have a diversity of biota that lives in them, so that mangrove forests can be utilized for educational and ecotourism purposes. This research aims to evaluate the condition of mangrove and macrozoobenthos vegetation, as well as the relationship between mangrove density and macrozoobenthos abundance. Data was collected using a survey method with four observation stations, namely three stations in a mangrove forest at different densities and one station that is not overgrown with mangroves. Retrieval of data using the quadrant transect method. Based on observations, the composition of mangroves in ecotourism areas, are natural mangroves and rehabilitation results, consisting of species *Rhizophora stylosa* (60.78%) and *Avicennia marina* (29.22%), with mangrove density 667 ind/ha - 2733 ind/ha so it is included in the criteria for good condition. The results of macrozoobenthos identification, 16 species are consisting of: class 10 species Gastropoda, class 3 species Bivalvia, class Crustacea 2 species, Order 1 species Polychaeta. The abundance of macrozoobenthos in mangrove forests ranges from 72 ind/m<sup>2</sup> - 178 ind/m<sup>2</sup> and diversity index 1.87 - 2.82, which includes the category of moderate diversity. 0.93.*

**Keywords:** *Community Structure, Mangrove Density, Macrozoobenthos, Pandansari.*

**2** **SEAGRASS SPECTRAL REFLECTANCE CHARACTERISTIC USING SPECTROMETER DATA IN KEPULAUAN SERIBU WATERS**

Guntur Adhi Rahmawan, Nia Naelul Hasanah Ridwan, Ulung Jantama Wisha, Ilham, Wisnu Arya Gemilang, Fitria Wahyu Andriani, Agus Sudaryadi, & Irwansyah

Page 13 - 26

*Seagrass beds are flowering plant ecosystems that live in shallow marine waters. Seagrass beds can adapt to high salinity waters. Seagrass beds have a very important ecological role and high economic value.. Seagrass beds in certain waters can be detected by measurement the reflectance of its electromagnetic waves. The research objective was to analyze the spectral reflectance characteristics of seagrass which were measured in situ using a spectrometer. The research was conducted in September 2018 in two locations: a) in Pramuka Island, Panggang Island, and Karya Island; and b) in Lancang Island, Kepulauan Seribu Regency. The spectral reflectance patterns of seagrass at both locations showed similarities but had different reflectance intensity values. The spectral reflectance of seagrass has different peaks at the green wavelength (500-600 nm), red-edge wavelength (700-750 nm), and near-infrared wavelength (800-850 nm). ANOVA test of the reflectance value in the two research locations showed significantly different results between types of seagrass. Tukey's test showed significant differences between seagrass species except for *Cymodocea serrulata* and *Enhalus acoroides*. Discriminant analysis showed that the wavelengths of orange (585-620 nm), yellow (550-585 nm), green-yellow (550-575 nm), and green (510-550 nm) are wavelengths that can be used for discriminate and map the seagrass.*

**Keywords:** *Kepulauan Seribu, Reflectance, Seagrass, Spectrometer.*

**No**

**ABSTRACT**

**3     *STUDY ON LONGSHORE CURRENT AND VARIATION OF SEA CURRENTS TOWARDS DEPTH IN THE PASAR PALIK COASTAL AREA, NORTH BENGKULU***

Ashar Muda Lubis, Rani Lestari, Rio Saputra, M. Hasanudin, & Edi Kusmanto

Halaman 27 - 36

*Studying on longshore current as well as depth current variation has been carried out at Pantai Pasir Palik coastal region, one of most prone to coastal in North of Bengkulu Province. The ocean currents data sets and their directions at three different locations were collected on 6-8 November 2018 by using Aanderaa Seaguard RCM equipment. In order to investigate the existence of longshore current, the currents data from two locations were analyzed by current rose. The currents data from the third location have been also analyzed to study variability of current against depth. The results show that the average current speeds at location 1 was 7.1 cm/s, and location 2 was 12.4 cm/s, indicating that the directions of currents at location 1 and location 2 were dominant towards the southeast and south-southeast. We found the existence of variations of current vs. depth at region both in magnitude and direction with average current velocity of 55-44.35 cm/s. Our results also indicate the presence of longshore current, which is parallel to shoreline region. Hence, we argue that it may be connecting with coastal abrasion along the beach since the current could generate erosion, and flowing sediments to the southeast and south-southeast towards Bengkulu city.*

**Keyword:** *Ashar Muda Lubis, Rani Lestari, Rio Saputra, M. Hasanudin, & Edi Kusmanto.*

**4     *COMPARISON OF CHLOROPHYLL-A AND ABUNDANCE OF PLANKTON IN COASTAL WATERS, PINRANG REGENCY, SOUTH SULAWESI PROVINCE***

Muh.Hatta, Nur Asia Umar, & Agustin Rustam

Halaman 37 - 46

*The purpose of this study was to compare the content of chlorophyll-a, phytoplankton, and zooplankton of abundance, and environmental parameters based on the month of observation during the May to August period. The benefits of the research are expected to provide basic information about the distribution of chlorophyll-a, abundance of phytoplankton, abundance of zooplankton, and environmental parameters to be taken into policy in capture fisheries management. The research was conducted from May to August 2021 in the coastal waters of Pinrang Regency, South Sulawesi Province. This research is divided into several stages which include preparation stage, preparing for placement and sampling, measuring of physical and kimia aquatic parameters, identify and enumerating of phytoplankton, and statistical data analysis. Statistical analysis used is One Way Anova, Post-Hoc Test further test using the Tukey method to compare the average abundance between stations. The results showed that in May to August in the coastal waters of Pinrang Regency, the content of chlorophyll-a was relatively homogeneous, the average abundance of phytoplankton in August was higher than in June and July, the abundance of zooplankton was relatively homogeneous during May to August. The average salinity and pH were significantly different between the months of observation, while the temperature and DO levels did not show any differences between the months of observation.*

**Keywords:** *Chlorophyll-a, phytoplankton, zooplankton, environmental parameters, & pinrang.*

---

<b>No</b>	<b>ABSTRACT</b>
<b>5</b>	<b><i>CORAL COVERAGE, CORAL DISEASE, AND COMPROMISED HEALTH PREVALENCE IN VARIOUS LIFEFORMS IN PRAMUKA ISLAND, KEPULAUAN SERIBU</i></b>

---

Annisa Rizqia, Sunarto, Indah Riyantini, & Mochamad U. K Agung

Halaman 47-58

*Coral reefs ecosystems are vulnerable to disturbance and damage. Coral disease is suspected as the main cause of coral reef ecosystem degradation which can be caused by a decrease in the water quality, sedimentation, pollution, and climate change. The purpose of this study is to determine the prevalence of coral diseases and compromised health as well as the correlation between types of diseases and compromised health with the coral growth forms. Observation of coral coverage and was conducted using the Line transect through the length of 100m and identification of coral disease and compromised health was conducted using 2.5 x 2.5m belt transect in the same line transect. The data obtained from this research are percent coral cover, prevalence and abundance of coral disease and compromised health. The results showed that coral reefs in Pramuka Island have a percentage of live coral cover of 20.65% -47.17% and are included in the category of damaged to moderate. Prevalence of Brown Band Disease is 1%, while the prevalence of other compromised health category are Bleaching 27%, Algae Competition 6%, Competition Tunicate 11%. Fish Bite 11%, Growth Anomaly 8%, Pigmentation Response 8%, Sediment Damage 19%, and Trematodiasis 4%. Massive growth form is more vulnerable to compromised health, while Brown Band Disease is only found on branching corals.*

**Keyword:** *Coral coverage, Coral disease and compromised health, Pramuka island.*

---

<b>6</b>	<b><i>MEASUREMENT AND ANALYSIS VOLUME BACKSCATTERING STRENGTH VALUE OF TIDUNG ISLAND WATERS USING SINGLE BEAM ECHOSOUNDER</i></b>
----------	---

---

M. Hasbi Sidqi Alajuri, Henry M. Manik, & Sri Pujiyati

Halaman 59 - 70

*Tidung Island is a group of small islands located in the South Thousand Islands which have quite good fishery potential. The composition of the catch of muroami nets in the Seribu Islands representing the waters of the State Fisheries Management Area of the Republic of Indonesia (WPPNRI 712) in the Java Sea in 2007 was dominated by yellowtail fish (Caesio cuning). The purpose of this study was to determine the spatial and vertical distribution of Volume Backscattering Strength (SV) values and the spatial distribution of fish density in the waters of Tidung Island. This survey was conducted to provide an overview of fisheries information in these waters. Data were collected along the cruise track and at 13 stations using single beam echosounder SIMRAD EK-15 200 kHz. Data analysis was performed using echoview 4.0 software with a threshold -60 dB re 1μPa to -39 dB re 1μPa and ESDU (Elementary Sampling Distance Unit) 50 ping and a thickness of 1 m. The results obtained show that the SV value is spatially from (-59.70 dB re 1μPa to -49.40 dB re 1μPa). At 13 sounding stations acoustic data obtained SV values from (-57.82 dB re 1μPa to -54.01dB re 1μPa) with fish density values between 0.81 – 6.17 fish/m3. The distribution of SV and the density of these fish are influenced*

---



---

**No**

**ABSTRACT**

*by the depth of the waters and the activities of local residents. Meanwhile, the distribution of SV of demersal fish is influenced by the type of bottom sediment of the waters.*

**Keywords:** *hydro-oceanography, coastal structures, abrasion, sedimentation, breakwater, groynes, GENESIS program.*

---

**7 ACCELERATION OF DEVELOPMENT OF IN THE COASTAL AREAS OF TANGERANG REGENCY THROUGH THE DEVELOPMENT OF THE MINAPOLITAN AREA BASED ON FISHPOND AQUACULTURE IN THE COASTAL AREA OF TANGERANG REGENCY**

Kasman, Tigoh Kurnia Mursa, & Dini Purbani

Halaman 71 - 82

*The purpose of this research study aims is to formulate the concept of developing Minapolitan Area development in the coastal area of Tangerang Regency by optimizig fishpond aquaculture activities. to accelerate development. This research uses LQ analysis, Shift Share analysis, multiple regression analysis, SPSS, Hayami Method, and Centrality Index Method and map overlay. The results of the analysis show that there are seven sub-districts that can become minapolitan areas, with the selected minapolitan centers being Kronjo and Teluknaga. Fisheries business that has the potential to become a leading sector is aquaculture, with the main commodities being milkfish and tilapia. There are seven sub-districts that can be part of the Minapolitan area, with the selected minapolitan centers being Kronjo and Teluknaga. The Minapolitan area can be developed by aquaculture activities with the main commodities being milkfish and mujair. The development of the Minapolitan area can be done through increasing production capacity (land area, seeds, feed, labor, and fertilizer), and increasing added value. In addition, supporting infrastructure for cultivation activities such as the availability of PPI, financial institutions, and other regional infrastructure facilities are also a determining factor for the success of Minapolitan in Tangerang Regency. Land potential suitable for aquaculture activities reaches 8,215.43 Ha.*

**Keywords:** *Accelerated Development, Minapolitan Area, Fish Ppond Fisheries Aquaculture, Leading Sector, Coastal Region.*

---