

PERTEMUAN ILMIAH NASIONAL TAHUNAN XVIII

IKATAN SARJANA
OSEANOLOGI INDONESIA
M A N O K W A R I
14-15 Desember 2022
Mansinam Beach Hotel

**“Konvergensi Sains, Teknologi dan Kearifan Lokal
dalam Implementasi Kebijakan Pembangunan
Kelautan dan Perikanan Berkelanjutan”**

**BUKU PANDUAN &
KUMPULAN ABSTRAK**

PIT XVIII

I S I



Tema & Pokok Bahasan

“Konvergensi Sains, Teknologi dan Kearifan Lokal dalam Implementasi Kebijakan Pembangunan Kelautan dan Perikanan Berkelanjutan”

Waktu & Tempat

14-15 Desember 2022
Mansinam Beach Hotel

Keynote Speaker

Dr. Ir. Suharso Monoarfa, M.A.
Jenderal TNI (Purn) Luhut Binsar Pandjaitan
Prof. Ocky Karna Radjasa, M.Sc., Ph.D

Invited Speaker

Alan Frendy Koropitan, Ph.D
Dr. Dedi Supriadi Adhuri
Prof. Dr. Charlie Heatubun
Dr. Gesang Setyadi



PIT XVIII

I S



TOPIK BAHASAN SESI PARAREL

1. Oceanography (Physical, Chemical, Geological, Biological)
2. Marine Technology (Remote Sensing, GIS, Acoustics, Models, Bioremediation)
3. Blue Economy, Vulnerability of Small Islands, and Climate Change
4. Biodiversity and Marine Conservation (Genetics, Species, Populations, Ecosystems)
5. Local Wisdom and Aquatic Governance (Gender, Empowerment, Policy, Traditional Ecological Knowledge)
6. Marine Pollution
7. Utilization of Marine Resources (Aquaculture, Ecotourism, Traditional Fisheries, and Industry)



JADWAL KEGIATAN ISON

Waktu (WIT)	Acara	Petugas/Ruang
Hari PERTAMA		
09.00 – 10.00	Pendaftaran Peserta dan Persiapan pembukaan	Panitia Link: https://telkomsel.zoom.us/j/93607694929
10.00 – 10.45	<ul style="list-style-type: none"> • Pembukaan • Sambutan Ketua Panitia • Sambutan Ketua ISOI • Sambutan Rektor 	MC: Theresia Tururaja, M.Si Ruang Utama/Hybrid
10.45 – 11.00	<i>Keynote speaker I</i> BRIN (Prof. Dr. Ocky Karna Radjasa, M.Sc) Tema : Agenda riset dan inovasi kelautan dalam pengembangan ekonomi biru	Moderator: Dr. Ridwan Sala, M.Si
11.00 – 11.15	<i>Keynote speaker II</i> Kemenko Marves Tema : Peluang dan tantangan investasi ekonomi biru sektor kelautan	
11.15 – 11.30	<i>Keynote speaker III</i> Bappenas (Dr. Vivi Yulaswati, M.Sc) Tema : Perencanaan pembangunan kelautan dari perspektif global, regional, nasional dan implementasinya pada tingkat lokal (RPJPN 2025-2045 dari sektor kelautan).	
11.30 – 11.45	Diskusi-Tanya Jawab	

11.45 – 12.00	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Invite Speaker 1</i> Konvergensi Sains dan Teknologi Dr. Alan Koropitan (IPB University & Kantor Staf Kepresidenan) 	Moderator: Dr. Selvy Tebay, M.Si
12.00 – 12.15	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Invite Speaker 2</i> Kearifan Lokal Dr. Dedi Supriadi Adhuri (BRIN) 	
12.15 – 12.30	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Invite Speaker 3</i> Pembangunan Berkelanjutan Provinsi Papua Barat Prof. Dr. Charlie Heatubun (Balitbangda Provinsi Papua Barat) 	
12.30 – 12.45	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Invite Speaker 4</i> Keterlibatan Multi Sektor untuk Medukung Pembangunan Berkelanjutan Dr. Gesang Setyadi (PT Freeport Indonesia) 	
12.45 – 13.00	Diskusi-Tanya Jawab	
13.00 – 13.15	Launching Directory Kepakaran	ISOI Pusat
13.15 – 14.00	ISHOMA	Panitia

<p>14.00 – selesai</p>	<p>Paralel Room</p> <p>Topik 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oseanografi (fisik, kimia, geologi, biologi) • Teknologi Kelautan (Pengindraan Jauh, SIG, Akustik, Model, Bioremediasi) • Pencemaran Laut <p>Topik 2: Biodiversitas dan Konservasi Perairan (Genetik, Spesies, Populasi, Ekosistem)</p> <p>Topik 3: Kearifan Lokal dan Tata Kelola Perairan (Gender, Pemberdayaan, Kebijakan, Pengetahuan Ekologi Tradisional/TEK)</p> <p>Topik 4: Pemanfaatan Ruang Laut (Budidaya, Ekowisata, Perikanan Tradisional, Industri)</p> <p>Topik 5: Ekonomi Biru, Kerentanan Pulau-pulau Kecil, dan Perubahan Iklim</p>	<p>Rm 1a Moderator: Welliam Manumpil, S.Ik., M.Si Notulen : Agnes Manuputty, M.Si</p> <p>Rm 1b Moderator: Duaidt Kolibongso, S.Pi., M.Si</p> <p>Rm 2 Moderator: Dr. Abdul Hamid Notulen: Frida Loinenak, M.Si</p> <p>Rm 3 Moderator : Fitriah Saleh, MT Notulen : Hendrik Ayhuan, M.Si</p> <p>Rm 4 Moderator: Dr. Yuanike Kaber Notulen : Anjely Pasey, M.Si</p> <p>Rm 5 Moderator: Nurhani W, M.Si Notulen: Mudjirahayu, M.Si</p>
	<p>Pengumuman Presenter terbaik untuk mahasiswa</p>	
	<p>Penutupan di setiap room</p>	<p>Dekan FPIK UNIPA</p>
	<p>Coffee Break untuk offline</p>	
<p>HARI KEDUA</p>		
<p>09.00-10.00</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Persiapan untuk kegiatan <i>online</i> dan <i>offline</i> • Registrasi peserta 	<p>PANITIA Link: https://telkomsel.zoom.us/j/97684598298</p>

10.00-11.30	<ul style="list-style-type: none"> • Tinjauan RPJPN 2025-2045 di Bidang Perikanan dan Kelautan • Diskusi Dr. Yon Vitner 	Moderator: Dr. Paulus Boli Ruang Utama/Zoom
11.30-13.30	FGD sesuai tema RPJPN 2025-2045 untuk Sektor Kelautan dan Perikanan	Moderator: ditentukan kemudian dari Komda yang hadir Break room
13.30-14.00	Rumusan hasil FGD setiap tema	Moderator: Dr. Paulus Boli Ruang Utama/Zoom
14.00-14.15	PENUTUPAN	Dekan FPIK Ruang Utama/Zoom
14.15- Selesai	ISHOMA	
18.00- Selesai	Makan malam Bersama	Restoran Laut Hotel Mansinam

PIT XVIII

I S



TOPIK BAHASAN SESI PARAREL



Room I (a)
Oceanography
(Physical, Chemical, Geological, Biological)

1	Dr. Yudhicara, S.T., M.Si.	Temuan Endapan Paleotsunami di Pulau Ternate: Bersiap untuk Selamat
2	Kaharuddin, S.Kel., M.Si	Kajian Oseanografi Fisik Permukaan Perairan Laut Pulau Miang Besar Kabupaten Kutai Timur
3	Dwi Sukma Wahyuni	Penentuan Residence Time Partikel pada Perairan
4	Yunia Witasari MT	Paleoclimate interpretation by Clay mineral contents in the surface sediment of Cirebon waters, Indonesia
5	Ni Made Praptiwi Rahayu	Review Potensi Siklon Tropis yang Menyebabkan Banjir Pantai
6	David Pramudya, S.Si.	Studi Zonasi Daerah Estuari Muaragembong, Kab. Bekasi Berdasarkan Salinitas Permukaan Menggunakan Citra Satelit Landsat 8
7	Wahyu Budi Setyawan	The importance of considering longshore sediment transport in the development of coastal areas: Lessons from the development of Pulau Baai Harbor, Bengkulu.
8	Salvienty Makari	A Hint of A Unique Climate Variability events on October/November 2022 to the Thousands of Small Pelagic Fish in Jakarta Bay and Lampung Bay.

9	Abraham W. Manumpil, S.IK.,M.Si	Pemodelan hidrodinamika arus pasang surut perairan Manokwari Utara Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat
---	------------------------------------	---

Room I (b)
Marine Technology
(Remote Sensing, GIS, Acoustics, Models, Bioremediation)

1	Muhammad Hisyam, S.I.K., M.Si.	Sebaran Parameter Akustik Ikan Pelagis Kecil dan Lingkungan di Teluk Cenderawasih, Papua
2	Meifina S.Sos	Performa Cat Antibiotika Terhadap Pertumbuhan Biofouling Penempel Struktur Di Perairan Laut Indonesia
3	Kadek Setiya Wati	Retrieval of Sea Surface Current using Himawari-8 SST Data and Particle Image Velocimetry Method in the Flores Sea
4	Dafa Ramadhan Setya Noer	Review Pemodelan Batimetri Metode Satellite Derived
		Bathymetry Algoritma Stumpf
5	Hamdani, S.Pi, M.Si	Mapping of Substrate Categories with the OBIA Method Using SPOT-7 Imagery on Fringing Reefs at Tanjung Pemancingan, Kotabaru Regency
6	Marjan Bato	Pemetaan Daya Tarik Wisata Di Kota Waisai Berbasis Sistem Informasi Geografis Arcgis 10.4

7	Prof. Dr. Indra Jaya	Pengembangan dan Pemanfaatan Kecerdasan Buatan Untuk Deteksi dan Kuantifikasi Kehidupan Bawah Air dan Budidaya Perikanan Presisi
8	Masayu Rahmia Anwar Putri, S.Si., M.Si	Alternative management of mangrove ecosystems based on modeling in supporting capture fisheries in Coastal Brebes Regency, Central Java
9	Syafrudin Raharjo & Renny Purnawati	Pemodelan System Dynamics Jejak Karbon Perikanan Tangkap di Provinsi Papua
10	Marthin Matulesy, S.Pi., M.Si	Deteksi Perubahan Luasan Padang Lamun Menggunakan Metode Penginderaan Jauh di Teluk Oransbari Manokwari Selatan

Room I (b)

Marine Pollution

1	Prima Wahyuni	Analisis Kandungan Mikroplastik Pada Usus Ikan Tenggiri (<i>Scomberomorus Sp.</i>) di TPI Pasar Bawah Kabupaten Bengkulu Selatan
2	Yenni Putri Sari	Dampak Sampah Laut di Tiga Area di Pulau Enggano-Bengkulu, Indonesia
3	Wince Apriani, Yar Johani, Ari Anggoro	Analisis Mikroplastik Pada Sedimen di Pantai Pasar Bawah Bengkulu Selatan
4	Witry Yhulianingsih <i>Et Al</i>	Occurrence And Distribution of Microplastics In The Beach Sediment of Aipiri Beach, Manokwari, West Papua
5	Don Jaya Putra	Groundwater Quality Test In Merauke District Viewing From Total Dissolved Solid (TDS) arameters, and Salinity

6	Ade Kurniawan	Biodiversity Study In Yos Sudarso Waters In Jayapura With Water Pollution Status
---	---------------	--

Room II

Biodiversity and Marine Conservation (Genetics, Species, Populations, Ecosystems)

1	Moben Dogomo	Jenis Dan Kelimpahan Plankton di Muara Sungai Wosi dan Mandopi Kabupaten Manokwari
2	Duijesisca Gultom	Sebaran Bulu Babi di Perairan Papua Berdasarkan Penanda Gen COI
3	Arifatul Hasanah	Nesting Characteristics of Olive Ridley turtles (<i>Lepidochelys olivacea</i>) on Jeen Yessa Beach, Papua, Indonesia
4	Alif Firdaus	Keanekaragaman Lamun (Seagres) di Perairan Binsaraulab Kampung Solol, Kecamatan Salawati Barat, Kabupaten Raja Ampat
5	Maya Angraini FU, S.Pi., M.Si	Identification of Type and Percentage of Seaweed Cover In Kaur Regency Beach
6	Arifatul Hasanah	Barcode Dna Of Sea Urchins (<i>Echinodea</i>) In Sorong Waters, West Papua

7	Pati Beda Elfis Lamahoda	Pola Penyebaran Dan Asosiasi Kima (<i>Tridacna sp</i>) pada Ekosistem Terumbu Karang di Perairan Gunung Botak Kabupaten Manokwari Selatan
8	Billy Soleman Sukan	Barcode DNA dan Manfaat Bulu Babi di Perairan Fakfak, Papua
9	Bayu Pranata, Aradea B. Kusuma, Ida Lapadi	Karakteristik Genetik Dan Morfologi Ikan Sidat (<i>Anguilla spp.</i>) di Sungai Prafi Kabupaten Manokwari
10	Alvian Gandegoai, S.Ik	Kelimpahan dan Distribusi Hiu Berjalan (<i>Hemiscyllium galei</i>) di Perairan Gunung Botak dan Pulau Rumberpon Provinsi Papua Barat
11	Dr. Paulus Boli	Studi Ikan Herbivora Pada Ekosistem Terumbu Karang di Taman Wisata Perairan (TWP) Kepulauan Padaido
12	Sri Novia Alvianus	Asosiasi Gastropoda dengan Lamun (<i>Seagrass</i>) di Perairan Teluk Oransbari, Manokwari Selatan, Papua Barat
13	Rina Mogeia	Detection of <i>Salmonella sp.</i> on Smoked Fish in Manokwari Regency

Room III
Local Wisdom and Aquatic Governance
(Gender, Empowerment, Policy, Traditional Ecological Knowledge)

1	Fachrie Rezka Ayyub, S.Kel, M.Si	Locus Of Control Merestorasi Terumbu Karang Pada Masyarakat Spermonde, Provinsi di Pulau Bontosua, Kepulauan Sulawesi Selatan
2	Dr. Fatma, S.Kel, M.Si	Aspek Keberlanjutan Perikanan Kerapu Macan si Perairan Taman Nasional Takabonerate
3	Neafha G. Leatemia	Persepsi Masyarakat Terkait Larangan Alat Tangkap Berbasis Code Of Conduct Responsible Fisheries (Ccrf) Di Kampung Solol Kabupaten Raja Ampat
4	James Abrahamsz and Marvin M. Makailipessy	Determination Of Designate Maritime Conservation Area At Haruku-Sameth Waters Central Maluku Regency
5	Vera Sabariah	Jenis Sumberdaya Hayati Laut Dan Metode Penangkapannya di Manokwari
6	Ir. Jemmy Souhoka MSI	The Condition Of Megabenthos And Reef Fish In Coral Reef Ecosystems In Aru Islands National Conservation Area, Southeast Maluku, Indonesia
7	Dr. Ir. Zeth Parinding, S.Hut., M.P., IPU	Pendugaan Ketersediaan Bentos Bagi Kehadiran Gurano Bintang/ Hiu Paus (<i>Whale Shark</i>) Di Kawasan Taman Nasional Teluk Cenderawasih

8	Marisa Hutajulu	Keanekaragaman Gastropoda Pada Padang Lamun Di Pesisir Pantai Rendani Perairan Manokwari
9	La Ibrahim Kanco	Sebaran Dan Kerapatan Jenis Mangrove Di Perairan Kampung Arini Jaya Pulau Numfor
10	Roma Nivi Urbon	Keanekaragaman Dan Kelimpahan Jenis Gastropoda Epifauna Pada Ekosistem Mangrove Perairan Kampung Nanimori Kabupaten Teluk Wondama
11	Ir. Medy Ompi, M.Sc., Ph.D	The Role Of Filter Feeders, Septifer Bilocularis, In Enhancing The Macrobenthos Biodiversity And The Attachment Of Box Mussel On The Coastal Of Tongkaina And Blongko, North Sulawesi

Room IV

Utilization of Marine Resources (Aquaculture, Ecotourism, Traditional Fisheries, and Industry)

1	Dr. Yuanike Kaber, S.Si., M.Si.	The Strategy Of Effectivity In Spot Diving Ecotourism Management In Dampier Strait Marine Protected Areas, Raja Ampat
2	Rindiani Puja Listari, S.Si	Uji Efektivitas Ekstrak Tauge Dan Logam Fe Terhadap Kepadatan Chlorella vulgaris

3	Marjan Bato	Penilaian Kelayakan Destinasi Wisata Di Kampung Sapokren Sebagai Kampung Wisata Kabupaten Raja Ampat
4	Paulus Boli	Alat Tangkap Perikanan Telur Ikan Terbang di Kabupaten Fakfak dan Kabupaten Kaimana Provinsi Papua Barat
5	Nurlaila Ervina Herliany, S.Pi., M.Si.	Nutritional composition of wild brown seaweeds from three coastal waters of Kaur Regency, Bengkulu
6	Trijunianto Moniharapon	Kualitas Ikan Tuna Ekor Kuning (<i>Thunnus albacares</i>) Asin Kering Rendah Garam dengan Perendaman Bertingkat Garam dan Atung (<i>Parinarium glaberimum</i> , Hassk)
7	Dr. Dasep Hasbullah, S.P, M.Si	Kajian Ekonomis Budidaya Anggur Laut (<i>Caulerpa</i> spp.) Dalam Bak Terkontrol Potensial Sebagai Green Gold Produk Kelautan Indonesia
8	Kristina F. Tabibiati	Pola Pertumbuhan Dan Rasio Kelamin Ketam Kenari (<i>Birgus latro</i>) di Kampung Sauribru Biak Numfor
9	Tutik Handayani, S.Pi.M.Si.	Pola Pertumbuhan, Faktor Kondisi dan Tingkat Kematangan Gonad Ikan Julung-Julung (<i>Hemiramphus lutkey</i> dan <i>Hemiramphus far</i>)
10	Nuryati Lahaji	Pola Pertumbuhan dan Rasio Kelamin Ketam Kenari (<i>Birgus latro</i>) di Pulau Arini Biak Numfor

Room V
**Blue Economy, Vulnerability of Small Islands,
and Climate Change**

1	Dr.Eng. Puji Rahmadi	Economic Benefit and Ecological Impact of Ecotourism in Karimunjawa Islands – Central Java
2	Nur Asyiah Agustina, S.T.	Rob Flood as Impact of Sea Level Rise Around Kenjeran Beach Tourism Surabaya
3	Hamdani, S.Pi, M.Si	Blue Carbon Stock Estimation of Mangrove Ecosystem in Tanjung Pemancingan, Kotabaru Regency, South Kalimantan
4	Akbar Abdurrahman Mahfudz., S.Si., M.Sc.	Identifikasi Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan pada Pilar Pembangunan Ekonomi di Kabupaten Karimun
5	Silzer Yanuard Numberi	Status Condition Of Coral Reefs Based On Coral Cover In Augusta Raja Ampat Island West Papua
6	Dr. Beginer Subhan	New Record of the Ornamental Reef Coral <i>Duncanopsammia axifuga</i> at Bird's Head Peninsula, West Papua, Indonesia
7	Dr. Yunus Pajangan Paulangan, S.Kel., M.Si	Abundance And Diversity Of Reef Fish At Coral Transplant Sites At Harlen Beach Depapre Bay, JayapuraRegency

8	Yenni Putri Sari	Keanekaragaman dan kondisi Terumbu Karang di Perairan Kaana Pulau Enggano, Bengkulu
9	Tresia Sonya Tururaja <i>et al.</i>	Aktivitas Antibakteri Simbion Karang Lunak <i>Sarcophyton</i> sp Terhadap Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Escherichia coli</i>
10	Safira Novita Dewi	Analisis Jenis Dan Tutupan Karang Di Zona Inti Ekosistem Karang Jeruk, Kabupaten Tegal, Jawa Tengah Menggunakan Software CPCE
11	Hendri, Jemmy Manan	Towards Sustainable Development Blue Carbon at the Coastal of Saaka in Sorong City

PIT XVIII

I S



Room I (a)
Oceanography
(Physical, Chemical, Geological, Biological)



TEMUAN ENDAPAN PALEOTSUNAMI DI PULAU TERNATE: BERSIAP UNTUK SELAMAT

Dr. Yudhicara, S.T., M.Si.
KESDM, Badan Geologi, Pusat Vulkanologi dan
Mitigasi Bencana Geologi

ABSTRAK

Pulau Ternate adalah pulau gunung yang berada di atas laut. Secara geologis, pulau ini terbentuk akibat pertemuan lempeng Eurasia, Filipina, dan Pasifik di Laut Maluku. Masyarakat di pulau ini sangat paham tentang bencana gunung api, namun mereka belum pernah mendengar bahwa tsunami pernah melanda sebagian pulau ini. Investigasi menemukan endapan paleotsunami di bawah produk letusan gunung api, menunjukkan bahwa pulau itu pernah dilanda tsunami di masa lampau. Terdapat sekitar lima lapisan paleotsunami pada singkapan di bagian barat Pulau Ternate. Setiap lapisan menunjukkan karakter tsunami yang berbeda yang menunjukkan kekuatan tsunami yang datang pada waktu yang berbeda. Endapan paleotsunami tertua memiliki ketebalan 5,5 cm, terdiri dari tiga sekuen pengendapan yang berasal dari tiga gelombang yang datang dan mengendapkan sedimen di lokasi tersebut. Sedangkan endapan paleotsunami lainnya yang lebih muda, masing-masing hanya memiliki satu urutan pengendapan yang menandakan hanya ada satu gelombang tsunami yang datang. Berdasarkan keberadaannya di bawah produk Gunung Api Gamalama yang diketahui terjadi pada tahun 1907, memberikan informasi bahwa umur endapan tsunami ini lebih tua dari tahun 1907, yang menurut katalog tsunami, dapat terjadi pada tahun 1846, 1854, 1857, 1858, 1859 atau 1889. Tulisan ini ingin memberikan pemahaman tentang tsunami yang terjadi sebelum usia masyarakat yang tinggal di daerah tersebut. Sehingga mereka bisa mempersiapkan diri sedini mungkin untuk meminimalisir resiko dampak yang bisa terjadi (mitigasi) jika tsunami datang di kemudian hari.

KAJIAN OSEANOGRAFI FISIK PERMUKAAN PERAIRAN LAUT PULAU MIANG BESAR KABUPATEN KUTAI TIMUR

Kaharuddin, S.Kel., M.Si

¹Kaharuddin Hamsah, ²Ansar Harya Sakti, ²Suprianto, ²Muhammad Hirwan Wahyudi, ²Imanuddin

¹Laboratorium Data Prosesing, Program Studi Ilmu Kelautan, Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur ²Program Studi ilmu Kelautan, Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur Corresponding author: kaharik102@gmail.com

ABSTRAK

Dataran pulau Miang Besar merupakan salah satu pulau terbesar di perairan laut kutai timur dengan karakter massa air yang dipengaruhi langsung oleh massa air laut selat Makassar. Kajian ini menelaah kondisi fisik parameter permukaan perairan laut pulau Miang Besar. Metodologi pengamatan secara in-Situ dengan jumlah titik pengamatan sebanyak 32 titik, yang mencakup parameter suhu, salinitas, arus, pasang surut, kecerahan dan gelombang. Kajian secara deskriptif analitik yang menampilkan data in-Situ dalam bentuk profil horizontal untuk parameter suhu, salinitas dan arah dan kecepatan arus permukaan, sedang data gelombang ditampilkan dalam tabel dan grafik. Hasil menunjukkan nilai suhu permukaan berkisar antara 26.7-28.8 0C, kisaran salinitas permukaan antara 30-34 ppm, kecepatan arus permukaan rata-rata ± 1 m/s arah timur laut. Nilai pasang tertinggi 270 cmdan surut terendah 80 cm. Jumlah priode gelombang yang ditemukan rata-rata 2 priode/0,1 detik. Kata kunci; Oseanografi fisik, Massa air, Air permukaan, Miang Besar, Kutai timur

REVIEW PENENTUAN RESIDENCE TIME PARTIKEL PADA PERAIRAN

Dwi Sukma Wahyuni

Program Studi Oseanografi

ABSTRAK

Residence time merupakan lama waktu tinggal suatu partikel di perairan. Suatu partikel di perairan mempunyai lama waktu tinggal (residence time) yang berbeda-beda. Tujuan adanya penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan lama waktu tinggal partikel pada pergerakan arus di perairan. Dengan menggunakan metode metode numerik hidrodinamika merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk memprediksi pergerakan partikel. Untuk dapat mengetahui pergerakan partikel dilakukan dengan menggunakan metode Lagrange Finite Volume Coastal Ocean Model (FVCOM). Pengambilan data yang dilakukan adalah data in situ berupa data kecepatan arus, arah arus, dan pergerakan, serta waktu tinggal partikel yang digunakan sebagai validasi data model. Dalam mendeskripsikan pelacakan pergerakan partikel metode yang digunakan, yaitu modul pelacakan partikel Mike 21 FM. Kata kunci: Residence Time, Partikel, Arus, Metode Lagrange

PALEOCLIMATE INTERPRETATION BY CLAY MINERAL CONTENTS IN THE SURFACE SEDIMENT OF CIREBON WATERS, INDONESIA

Yunia Witasari ¹⁾ Helfinalis ²⁾

¹⁾Indonesian Research Agency, Research Centre for Limnology And Water Resources

²⁾Indonesian Research Agency, Research Center for Oceanography

ABSTRAK

Clay mineral assemblages in marine sediments have substantial effects on local paleoclimatic fluctuations and can be useful as indicators for paleoclimatic conditions. The distribution of clay minerals in modern oceans seems to be controlled by contemporary climates. A study investigated surface sediments in the Cirebon waters, Indonesia. Eight samples 20 cm long were collected using phleger's core from 4 points and were analyzed for clay content and the sediment age by ²¹⁰Pb dating. The clay minerals were identified by X-ray diffraction analyzer and the non-clay minerals were identified by electron microscopy. In general, the clay fractions were dominated by kaolinite and kaolinite-montmorillonite, with lesser amounts of illite and nacrite. Kaolinite and montmorillonite were deposited in the surface sediments (layer 0-13 cm) for 2.7 – 5.6 years in Cirebon waters and they are consistent with the characteristic of wet tropical climate conditions. It was mainly because the major kaolinitic is still developing up to the present. While the content of illite and nacrite in the 13-20cm layer reflected the cold climate, the same patterns with the sediments were formed during the sea level rise period following the last Glaciation of the Sunda land. It was assumed that the sediments under the 20 cm layer are derived from the old sediment of Cirebon land.

REVIEW POTENSI SIKLON TROPIS YANG MENYEBABKAN BANJIR PANTAI

Ni Made Praptiwi Rahayu, Engki A Kisnarti

Universitas Hang Tuah Surabaya

ABSTRAK

Siklon tropis juga dapat dikatakan sebagai sistem badai besar yang terjadi setiap tahun. Perbedaan tekanan yang terjadi dari aktivitas sirkulasi vorteks (pusaran) menyebabkan siklon tropis terbentuk cenderung di perairan dekat dengan garis khatulistiwa. Siklon tropis merupakan salah satu pemicu terjadinya bencana hidrometeorologi. Dampak siklon tropis dapat dirasakan di wilayah Indonesia baik secara langsung seperti (banjir bandang) maupun secara tidak langsung (temperatur yang lebih rendah) pada saat jauh dari sumber siklon tropis. Untuk dapat mengetahui pergerakan siklon tropis Paddy dilakukan dengan menggunakan metode pengamatan citra satelit, yaitu satelit Himawari-8. Siklon tropis dapat juga diukur dengan metode membandingkan beberapa model, untuk memprediksi siklon tropis. Model model tersebut membantu untuk memprediksi agar dapat meminimalisir dampak dari siklon tropis yang dapat menyebabkan banjir pantai. Data tersebut dapat diolah dengan model ordo satu dikarenakan lebih stabil. Oleh karena itu, penggunaan citra satelit dapat digunakan untuk melihat dan mengetahui serta menganalisis pergerakan siklon tropis.

STUDI ZONASI DAERAH ESTUARI MUARAGEMBONG, KABUPATEN BEKASI BERDASARKAN SALINITAS PERMUKAAN MENGGUNAKAN CITRA SATELIT LANDSAT 8

David Pramudya, Susanna Nurdjaman, Aditya R. Kartadikaria ¹⁾

¹⁾Program Studi Oseanografi, Fakultas Ilmu dan Teknologi Kebumihan, Institut Teknologi Bandung

ABSTRAK

Karakteristik wilayah estuari sangat dipengaruhi oleh dinamika dan interaksi antara lingkungan laut dan sungai, khususnya salinitas tinggi dari laut dan salinitas rendah dari sungai akan bertemu dan memengaruhi kondisi di daerah estuari. Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji dinamika zonasi perairan di Muaragembong, Kab. Bekasi, Jawa Barat berdasarkan salinitas permukaan di perairan estuari menggunakan citra satelit Landsat 8. Nilai salinitas permukaan diperoleh dari data citra satelit Landsat 8 yang diolah menggunakan algoritma pendugaan salinitas Wouthuyzen dkk. (2008). Hasil pendugaan salinitas diklasifikasikan berdasarkan Venice System (1958). Zonasi perairan berdasarkan salinitas permukaan laut dikaji untuk setiap musim, yaitu musim hujan, musim peralihan I, musim kering, dan musim peralihan II. Pada musim hujan terbentuk zona Mexo-polyhaline, Mexo-mexohaline, dan Mexo-oligohaline, pada musim peralihan I terbentuk zona Mexo-polyhaline, Mexo-mexohaline, Mexo-oligohaline, limentic, pada musim kering terbentuk zona Mexo-polyhaline, dan Mexo-mexohaline, dan pada musim peralihan II terbentuk zona Mexo-polyhaline, Mexo-mexohaline, dan Mexo-oligohaline. Hasil pengolahan tersebut menunjukkan musim peralihan I pada bulan Maret hingga Mei memiliki zona salinitas perairan paling banyak dibandingkan dengan musim lainnya. Perbedaan zonasi yang terbentuk dipengaruhi oleh pasang surut, arus permukaan laut, dan debit sungai. Pasang surut memengaruhi nilai salinitas, saat kondisi pasang salinitas lebih tinggi dan saat kondisi surut salinitas akan lebih rendah. Arus permukaan laut memengaruhi persebaran nilai salinitas. Selanjutnya, debit sungai merupakan pemasok massa air tawar utama yang menurunkan nilai salinitas saat terjadi pencampuran dengan air laut.

THE IMPORTANCE OF CONSIDERING LONGSHORE SEDIMENT TRANSPORT IN THE DEVELOPMENT OF COASTAL AREAS: LESSONS FROM THE DEVELOPMENT OF PULAU BAAI HARBOR, BENGKULU

Wahyu Budi Setyawan

Research Center for Oceanography, National Research
and Innovation Agency

ABSTRAK

Since its operation, Pulau Baai Port in Bengkulu continues to face sedimentation problems in the port channel, although various efforts have been made to overcome them. This paper analyzes this phenomenon based on the character of coastal processes in the Bengkulu coastal area, especially in the coastal area around Pulau Baai Port. Satellite imagery from Google Earth is used to analyze coastal landforms and coastal processes. Data on the history of port development and management were obtained through a study of published reports and literature. This study's results indicate that the port channel was constructed by cutting the spit neck of Pulau Baai. The port channel jetty built did not stop sediment transportation along the coast and became a wave diffraction point that caused sedimentation in the port channel. Attempts to overcome the sedimentation problem have so far been limited to efforts to directly remove sediment deposits deposited in the channel. This situation causes sedimentation in the channel to continue to occur. It is suggested that this problem be solved by managing longshore sediment transport.

A HINT OF A UNIQUE CLIMATE VARIABILITY EVENTS ON OCTOBER-NOVEMBER 2022 TO THE THOUSANDS OF SMALL PELAGIC FISH IN JAKARTA BAY AND LAMPUNG BAY.

Salvienty Makarim, Yayan Hikmayani, Rudi A. Wahyudin, Luh P.A. Savitri C. Kusuma, Herlina, Penny D Kusumaningrum, Joko Subandrio, M. Hikmat Jayawiguna, Triyono.

ABSTRAK

The unusual evidences of small pelagic fish overflow is discernibly found at the coasts in the Jakarta Bay and Lampung Bay during October-November 2022. Thousands of small pelagic fish, including *Sardinella spp*, showed their physically response from the sea water property changes by jumping from the surface water to the coast. How the climate drivers trigger this surface ocean response to this Jakarta Bay and Lampung Bay is still largely unknown. This study offered a snapshot data analysis to investigate how the ocean-climate mechanism can contribute to the above evidences in the Jakarta Bay and Lampung Bay. The Sea Surface Temperature (SST) analysis is utilized on this Java Sea linked to the regional climate driver impact from the Indian Ocean Dipole (IOD) negative, the stronger Australian Monsoon and the initial state of La Nina ENSO in the Pacific Ocean. The overlay of Australian Monsoon anomaly and the early state of La Nina ENSO on this region supported the warming SST in the Indo-Pacific region during October-November 2022. The strong South-easterly wind from the Australian Monsoon pushed the chlorophyll-a blooming to the South off Java-Western Australian region and then affect to the Java Sea. It is likely unexpected evidence while in November mostly it is not a fishing season, but the chlorophyll-a was blooming on this region. As the warmer SST on November 2022 occupied this south off Java and Java Sea region hence the small pelagic fish responded their unbalanced heat environment by jumping to the coast. This cases in October-November 2022 provide the important information for the fisheries management and policy related to the Fisheries Management Areas (Wilayah Pengelolaan Perikanan, WPP) 572, 573, and 712 in responding of the Climate Variability anomaly.

PEMODELAN HIDRODINAMIKA ARUS PASANG SURUT PERAIRAN MANOKWARI UTARA KABUPATEN MANOKWARI PROVINSI PAPUA BARAT

Jane Lense, Abraham Weliam Manumpil, S.IK.,M.Si ¹⁾

¹⁾Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UNIPA

ABSTRAK

Perairan Manokwari Utara merupakan perairan laut terbuka yang berbatasan langsung dengan Samudera Pasifik. Perairan ini mendapat pengaruh arus laut dari pasang surut dan sistem arus regional yaitu New Guinea Coastal Current (NGCC) dan South Equatorial Current (SEC) di Samudera Pasifik bagian barat. Kajian dinamika massa air terkait elevasi dan arus pasang surut di Perairan Manokwari Utara telah dilakukan dengan membangun sebuah model numerik hidrodinamika 2D yang disimulasi selama 15 hari untuk menggambarkan pola elevasi dan arus akibat pasang surut. Pola elevasi dan arus dalam periode pasang surut dianalisis secara spasial. Hasil menunjukkan kecepatan arus di Perairan Manokwari Utara bervariasi, daerah dimana terdapat selat-selat sempit memiliki potensi energi arus laut yang besar seperti arus yang mengalir di Pulau Saubeba, Pulau Sasie, dan Pulau Kaki memiliki kecepatan arus yang tinggi mencapai 0,07 m/s. Model hidrodinamika yang dihasilkan memvisualisasikan arus laut mengalir dari arah timur menuju barat, kemudian arus yang dari timur tersebut sebagian bercabang kearah selatan menuju Manokwari bagian selatan karena dibelokkan oleh bentuk alur geometri pulau Papua. Terlihat juga ada arus yang mengikuti bentuk alur geometri seperti pada Teluk Asai dimana arus berputar karena arus tersebut mengikuti garis pantai yang membentuk teluk sehingga arus yang dari timur dibelokkan kedalam dan berputar untuk keluar dari teluk untuk kembali mengarah ke arah barat.

PIT XVIII



Room I (b)
Marine Technology
(Remote Sensing, GIS, Acoustics, Models, Bioremediation)



SEBARAN PARAMETER AKUSTIK IKAN PELAGIS KECIL DAN LINGKUNGAN DI TELUK CENDERAWASIH, PAPUA

Muhammad Hisyam, S.I.K., M.Si. ¹⁾ Dr. Ir. Sri Pujiyati, M.Si. ²⁾

¹⁾Intitut Pertanian Bogor

²⁾Universitas Cenderawasih

ABSTRAK

Teluk Cenderawasih merupakan salah satu wilayah perairan Indonesia yang memiliki potensi perikanan yang cukup tinggi. Pada tahun 2022 sendiri, potensi perikanan teluk tersebut mencapai 135,140 Ton tetapi tingkat pemanfaatannya masih berada di angka 0.3 yang berarti belum dimanfaatkan sepenuhnya khususnya ikan pelagis kecil. Hal tersebut menunjukkan perlunya sebuah pedugaan sebaran ikan di dalam teluk yang dapat memanfaatkan metode hidroakustik. Penelitian ini menggunakan split beam echosounder SIMRAD EY-60 yang dioperasikan pada frekuensi 38 KHz dan durasi pulsa 1.024 ms untuk mendapatkan data sebaran ikan. Data parameter lingkungan didapatkan dengan menggunakan data dari marine.copernicus.eu pada waktu yang sama dengan pengambilan data sebaran ikan. Sebaran ikan pun menunjukkan adanya persebaran nilai yang cukup beragam dengan rentang nilai SV tertinggi pada -59.7 s/d -57.4 dB dan rentang TS tertinggi pada -59.4 s/d -46.7 dB. Sebaran ikan juga terlihat lebih banyak terjadi penumpukan pada daerah dengan suhu hangat dan menyebar merata pada setiap rentang salinitas dengan banyaknya ikan yang terdeteksi mendekati daerah konsentrasi klorofil yang lebih tinggi.

PERFORMA CAT ANTIBIOTA TERHADAP PERTUMBUHAN BIOFOULING PENEMPEL STRUKTUR DI PERAIRAN LAUT INDONESIA

Meifina S.Sos., Gadang Priyantomo

BRIN

ABSTRAK

Indonesia memiliki iklim tropis, di mana perubahan musim relatif stabil setiap tahun untuk suhu permukaan dan salinitas tinggi di lingkungan laut. Pertumbuhan biofouling laut tropis terus berlanjut tanpa gangguan sepanjang tahun. Namun, aktivitas metabolisme biofouling sebagian besar memiliki efek yang merugikan efek pada berbagai infrastruktur terendam laut dimana merusak integritas fisik struktur khususnya efek korosi dan tendensi boros bahan bakar kapal laut akibat biota penempel. Di Indonesia, salah satu cara untuk mengurangi aktivitas marine biofouling adalah untuk mengaplikasikan cat antifouling (AF), yang secara perlahan melepaskan senyawa aktif antifouling dalam cat AF ke dalam air laut. Investigasi performa cat antifouling telah dilakukan oleh Kelompok Riset Korosi Pusat Riset Metalurgi Badan Riset dan Inovasi Nasional 5 tahun terakhir dimana peran parameter fisik air laut dan zat aktif biosida cat antifouling berperan dalam memperpanjang umur pakai cat antifouling yang diaplikasikan distruktur terpasang di perairan laut. Peran ketebalan cat antifouling dan jenis cat antifouling juga berperan untuk menjaga umur pakai. Di Indonesia, Cat antifouling masih menggunakan biosida logam berat anorganik berbasis tembaga oksida (Cu_2O) sebagai zat antifouling di perairan laut sehingga diperlukan riset skala nasional lebih lanjut untuk menggantikan logam berat tembaga sebagai biosida utama. Indonesia has a tropical climate, where seasonal changes are relatively stable every year for surface temperatures and high salinity in the marine environment. The growth of tropical marine biofouling continues uninterrupted throughout the year. However, the metabolic activity of biofouling mostly has a detrimental effect on various submerged marine infrastructures where it damages the physical integrity of the structure, especially the corrosion effect and the tendency to waste marine fuel due to marine biota. In Indonesia, one way to reduce marine biofouling activity is to apply antifouling (AF) paint, which slowly releases antifouling active compounds in AF paint into seawater. Antifouling paint performance investigations have been carried out by the Corrosion Research Group, Metallurgical Research Center-The National Research and Innovation Agency for the last 5 years where the role of physical parameters of seawater and the biocidal active substance of antifouling paints plays a role in extending the service life of antifouling paints that are applied to installed structures in marine waters. The thickness of the antifouling paint and the type of antifouling paint also play a role in maintaining the service life. In Indonesia, antifouling paints still use inorganic heavy metal biocides based on copper oxide (Cu_2O) as antifouling agents in marine waters, so further national-scale research is needed to replace copper heavy metals as the main biocide.

RETRIEVAL OF SEA SURFACE CURRENT USING HIMAWARI-8 SST DATA AND PARTICLE IMAGE VELOCIMETRY METHOD IN THE FLORES SEA

Kadek Setiya Wati ¹⁾, Takahiro Osawa ²⁾, I Wayan Gede Astawa Karang ³⁾

¹⁾Environmental Science Master Study Program, Udayana University,
Denpasar, Indonesia

²⁾Center for Research and Application of Satellite Remote Sensing, Yamaguchi
University, Ube, Japan

³⁾Department of Marine Sciences, Faculty of Marine Science and Fisheries,
Udayana University, Denpasar, Indonesia

ABSTRAK

Surface ocean currents are important maritime weather parameters because they influence both human activity and the global climate. In Indonesia, real-time observations of surface ocean currents are currently made using HF-Radar installed in two locations, one of which is the Flores Sea. Because observational data is still scarce, efforts to provide surface ocean current data are required. One of the techniques used is the use of Himawari-8 geostationary satellite data on Sea Surface Temperature (SST). Particle Image Velocimetry (PIV), which is based on the cross correlation technique, was used to calculate surface ocean currents from Himawari-8 SST data. The short-term analysis of Himawari-8 SST in the Flores Sea during the northern summer shows a high SST with values reaching 31°C, especially around the north coast of Flores Island. Meanwhile, the south coast of Flores Island shows a low SST with a value of less than 26°C. The direction of movement of surface ocean currents in the Flores Sea varies with the dominant direction towards the West according to the synoptic wind direction where the Australian monsoon occurs. Validation with HF radar data shows a similar pattern of ocean currents with a correlation value of up to 0.6.

REVIEW PEMODELAN BATIMETRI METODE SATELLITE DERIVED BATHYMETRY ALGORITMA STUMPF

Dafa Ramadhan Setya Noer ¹⁾, Dr. Engki A Kisnarti ²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Oseanologi, Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan Universitas Hang Tuah, Surabaya

²⁾Program Studi Oseanologi, Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan Universitas Hang Tuah, Surabaya

ABSTRAK

Satellite Derived Bathymetry (SDB) merupakan teknik dalam bidang penginderaan jauh yang memanfaatkan data citra satelit untuk memperoleh informasi kedalaman. Perkembangan citra resolusi tinggi dan sedang menjadi kajian cukup menarik untuk pengadaan data kedalaman perairan dangkal. Dari penggunaan citra diatas menggambarkan performa dalam estimasi kedalaman yang memungkinkan resolusi spasial citra akan mempengaruhi hasil estimasi. Kajian ini bertujuan untuk membandingkan uji akurasi antar citra dengan kedalaman terukur. Citra yang digunakan yaitu citra Sentinel-2, Worldview 3, Landsat-8 yang dihitung dengan algoritma Stumpf. Hasilnya didapati Sentinel-2 dengan resolusi 10 m dengan sangat baik hingga kedalaman 18 m dengan tingkat kesalahan -0,5 m, Worldview 3 dengan kedalaman terbaik dihasilkan pada rentang 0-5 m dengan nilai kesalahan sebesar 1,526 m, dan Landsat-8 dengan hasil kedalaman terbaik terjadi pada kedalaman 5-10 m dengan nilai kesalahan 1,61 m. Hasil dari kajian ini, Sentinel-2 memiliki nilai kesalahan paling kecil (0,5m) dibandingkan Worldview 3 (1,526 m) dan Landsat-8 (1,61 m), dan menjadi model dengan akurasi yang paling baik, serta korelasi yang cukup tinggi antara nilai estimasi kedalaman dengan kedalaman terukur

MAPPING OF SUBSTRATE CATEGORIES WITH THE OBIA METHOD USING SPOT-7 IMAGERY ON FRINGING REEFS AT TANJUNG PEMANCINGAN, KOTABARU REGENCY

Hamdani, S.Pi, M.Si¹⁾., Melkyanus, S.Si¹⁾., Risman, S.Si¹⁾., Arif Mahdian Noor¹⁾, Muhammad Subli²⁾, Yogi Swara Putra Mendra³⁾

¹⁾Program Studi Ilmu Kelautan FPK Universitas Lambung Mangkurat

²⁾PT. Arutmin Indonesia - NPLCT Tanjung Pemancingan, Kotabaru

³⁾Kelompok Sahabat Laut, Desa Sarang Tiung Kotabaru

ABSTRAK

Mangrove ecosystems have a crucial role in global climate change mitigation efforts. One form of environmental service provided by mangroves is as a carbon sink (blue carbon) which is effective in reducing the concentration of carbon dioxide gas (CO₂) in nature. This study aims to determine the estimated stock of blue carbon in the mangrove ecosystem in Tanjung Pemancingan, Kotabaru Regency, South Kalimantan. Determination of data collection stations was carried out by purposive sampling method by considering the level of tree density and mangrove zonation based on SPOT-7 image analysis. The allometric equation is used to calculate the aboveground biomass (AGB), belowground biomass (BGB), and litter components with tree diameter at breast height (DBH), wood density, and mangrove area as variables. The calculation of blue carbon stock is 47% of total biomass. The results showed that the mangrove area of 21.07 hectares in Tanjung Pemancingan has a total carbon stock of 9,104.773 tons.

PEMETAAN DAYA TARIK WISATA DI KOTA WASAI BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS ARCGIS 10.4

Daud Christianto, Marjan Bato

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Papua

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan dimulai dari bulan Agustus sampai bulan Oktober 2022. Adapun lokasi penelitian ini di Kota Waisai Kabupaten Raja Ampat dengan jumlah 4 lokasi daya tarik wisata. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi daya tarik wisata di Kota Waisai serta membuat peta daya tarik wisata di Kota Waisai dan membuat buku saku daya tarik Kota Waisai. Manfaat penelitian ini untuk menjadi sumber informasi tentang daya tarik wisata yang ada di Kabupaten Raja Ampat secara khususnya di Kota Waisai. Data yang diambil pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer di dikumpulkan dengan teknik observasi dan dokumentasi, sedangkan data sekunder data-data yang diperoleh dari instansi terkait sebagai data penunjang yang meliputi letak dan keadaan geografis lokasi penelitian, sementara teknik pengolahan data menggunakan bantuan aplikasi ArcGis 10.4 dengan memvisualisasikan data, berupa data spasial serta paparan data secara deskripsi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 4 lokasi daya tarik wisata yang tersebar di Kelurahan Bonkawir dan Sapordanco, selain itu hasil pemetaan daya tarik wisata Kota Waisai terdiri dari data grafis dan atribut masing-masing daya tarik wisata.

PENGEMBANGAN DAN PEMANFAATAN KECERDASAN BUATAN UNTUK DETEKSI DAN KUANTIFIKASI KEHIDUPAN BAWAH AIR DAN BUDIDAYA PERIKANAN PRESISI

Prof. Dr. Indra Jaya

Dept. Ilmu dan Teknologi Kelautan, FPIK,IPB

ABSTRAK

Keberlanjutan kehidupan bawah air menjadi salah satu pokok perhatian utama dari agenda Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goal, SDG). Dalam beberapa dekade terakhir ditengarai telah terjadi penurunan kualitas dan produktivitas ekosistem bawah air sehingga mengancam keberlanjutannya. Untuk itu diperlukan langkah-langkah yang sistematis dalam rangka mencegah penurunan lebih lanjut, baik dalam bentuk peringatan dini atau upaya lain dalam menurunkan tekanan berlebih terhadap ekosistem bawah air. Makalah ini menguraikan pengembangan dan pemanfaatan kecerdasan buatan dalam mengamati kondisi biota bawah air dan dalam membantu meningkatkan produktivitas perikanan budidaya. Akuisisi citra bawah air dilakukan dengan menggunakan sistem video-kamera bawah air. Citra bawah air yang umumnya kabur dan bervariasi akibat partikel-partikel tersuspensi dalam air dan pencahayaan yang berubah dari waktu ke waktu diolah terlebih dahulu untuk mendapatkan citra yang jernih sebelum diolah lebih lanjut dengan bantuan algoritma kecerdasan buatan. Hasil ekstraksi kecerdasan buatan berupa fitur dari citra yang ada tersebut, antara lain tentang kondisi kehidupan bawah air, misalnya persentasi tutupan lamun, ikan-ikan yang berasosiasi pada ekosistem lamun, ukuran, dan kecepatan renang ikan/udang dalam karamba jaring apung akan disampaikan dan dibahas dalam makalah ini.

ALTERNATIVE MANAGEMENT OF MANGROVE ECOSYSTEMS BASED ON MODELING IN SUPPORTING CAPTURE FISHERIES IN COASTAL BREBES REGENCY, CENTRAL JAVA

Dr. Amula Nurfiarini ¹⁾, Dr. Puji Rahmadi ²⁾

¹⁾Research Institute for Freshwater Aquaculture and Fisheries Extension,
Ministry of Marine Affairs and Fisheries, Indonesia

²⁾Oceanographic Research Center, National Research and Innovation
Agency, DKI Jakarta, Indonesia

ABSTRAK

Mangrove ecosystems have various functions and have an important role in supporting fishery resources, such as spawning area, foraging area, nursery area, and protection for various types of biota that exist in the ecosystem. Unfortunately, public awareness of the importance of the mangrove ecosystem function is still relatively low, so the land use change activity of mangrove land often occurs. This condition is alleged because not many have revealed how important and high the value of the mangrove ecosystem is both ecologically and economically. However, rehabilitation efforts have been made to prevent further environmental damage. This activity can protect the mangrove ecosystem from abrasion, increase fishery potential, and restore the function of the damaged mangrove ecosystem. The economic value generated from rehabilitation efforts, especially for capture fisheries, needs to be known to see how much benefit it has to increase awareness of the user community in particular and the government in general. The economic value and importance of the mangrove ecosystem in this study were assessed using dynamic system modeling and simulated using STELLA 9.1.4 software. The basic output from the modeling is then used to create management scenarios. The results of the management scenario simulation show that the rehabilitation efforts in Brebes Regency resulted in a higher value of the mangrove ecosystem for capture fisheries than no rehabilitation at all. The addition of mangrove area of 132.48 ha/year shows the sustainable economic value of mangroves. The composition of mangrove species planted will affect the economic value of the mangrove ecosystem for capture fisheries. Keywords: Brebes Regency, capture fisheries, ecosystem valuation, mangrove

PEMODELAN SYSTEM DYNAMICS JEJAK KARBON PERIKANAN TANGKAP DI PROVINSI PAPUA BARAT

Syafrudin Raharjo^{1,2,*} Renny Purnawati³

¹Prodi Magister Ilmu Lingkungan, Pascasarjana Universitas Papua

²Jurusan Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Papua

³Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan Universitas Papua

*Penulis korespondensi. No. Tel: 081344446465. Email: s.raharjo@unipa.ac.id

ABSTRAK

Provinsi Papua Barat telah mencanangkan pembangunan rendah karbon dan telah diluncurkan pada tanggal 21 September 2022. Namun dalam perhitungan emisi karbon Provinsi Papua Barat, sektor perikanan dan kelautan belum dimasukkan. Pertumbuhan jumlah kapal yang beroperasi di Papua Barat terus meningkat dan kapal-kapal perikanan yang beroperasi merupakan salah satu penyumbang emisi karbon terbesar di perairan Papua Barat. Jejak karbon perikanan tangkap merupakan salah satu isu terkini yang cukup diperhatikan dalam dunia kelautan dan perikanan di Indonesia. Isu tersebut akan diteliti dengan melakukan analisa terhadap jejak karbon yang terdapat pada kapal perikanan di perairan Papua Barat. Penelitian ini akan dianalisa menggunakan pendekatan metodologi System Dynamics, baik untuk pemodelan maupun simulasi emisi gas rumah kaca (GRK), khususnya untuk mendapatkan nilai faktor emisi beserta perhitungan emisi jejak karbon Papua Barat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jejak karbon, mengetahui moda operasi kapal perikanan untuk dapat mengkalkulasi jumlah emisi, mendapatkan estimasi emisi gas buang kapal perikanan, mengelompokkan tiap-tiap kapal perikanan dalam kelompok tertentu. Perangkat lunak yang digunakan untuk pemodelan dan simulasi adalah VENSIM PLE, yang banyak digunakan dalam System Dynamics. Berdasarkan data historis, hasil simulasi dalam skenario yang berbeda, dari skenario dasar, menunjukkan bahwa emisi CO₂ menunjukkan tren peningkatan bertahap dari waktu ke waktu, situasi yang sangat serius yang memerlukan perhatian oleh pemerintah kabupaten/kota dan provinsi, dalam menetapkan kebijakan dan strategi lingkungan yang proaktif dalam perencanaan pembangunan rendah karbon di Provinsi Papua Barat. Pemodelan System Dynamics dapat menjadi alat yang sangat kuat dan murah yang memungkinkan peningkatan pengambilan keputusan pembangunan rendah karbon.

Kata kunci: System Dynamics, karbondioksida, gas rumah kaca, model, simulasi.

DETEKSI PERUBAHAN LUASAN PADANG LAMUN MENGGUNAKAN METODE PENGINDERAAN JAUH DI TELUK ORANSBARI MANOKWARI SELATAN

Marthin Matulesy¹⁾, S.Pi., Dona T. Imanuloh¹⁾, Hendrik V. Ayhuan¹⁾,
Ridwan Sala¹⁾, Frida A. Loinenak¹⁾

¹⁾Jurusan Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Papua

ABSTRAK

Salah satu ekosistem wilayah pesisir maupun laut, padang lamun memiliki fungsi ekologi yang tidak bisa tergantikan. Fungsi ekologi ekosistem padang lamun di antaranya, sebagai tempat tinggal bagi biota juvenil dan dewasa, sebagai tempat berlindung, tempat mencari makan (*feeding ground*), tempat asuhan dan pembesaran (*nursery ground*), serta tempat pemijahan (*spawning ground*). Peranan padang lamun begitu besar namun informasi mengenai ekosistem padang lamun di perairan Indonesia masih sedikit sehingga lamun kurang diperhatikan keberadaannya. Begitupun dengan perairan Teluk Oransbari yang memiliki potensi ekosistem lamun. Perubahan kondisi lamun di Teluk Oransbari dapat diamati dengan menggunakan citra Landsat 8. Hal ini dimungkinkan karena satelit tersebut memiliki kanal - kanal yang bekerja pada spectrum cahaya tampak dan dapat mendeteksi lamun yang berada di bawah permukaan air laut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi padang lamun di perairan Teluk Oransbari berupa jenis, presentase penutupan dan menganalisa perubahan luasan lamun tahun 2013 dan tahun 2019. Penelitian ini dilakukan dari bulan Desember 2019 sampai April 2020 yang meliputi studi literature, pengambilan data lapangan, pengolahan data citra dan penyusunan laporan hasil penelitian. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat 6 jenis lamun di perairan Teluk Oransbari yaitu *Halophila minor*, *H. ovalis*, *Halodule pinifolia*, *H. uninervis*, *Enhalus acoroides*, dan *Thalassia hemprichii*. Nilai persentase penutupan didapatkan yaitu 38,8 – 48,13 % termasuk ke dalam kondisi kelas sedang. Berdasarkan hasil analisa luas area lamun perairan Teluk Oransbari berkurang dari tahun 2013 sampai tahun 2019. Luas lamun tahun 2013 sekitar 42,58 hektar menjadi 42,2 hektar pada tahun 2019 dengan perubahan kurang 1% atau menurun 0,39 ha.

PIT XVIII

I S



Room I (b)

Marine Pollution



ANALISIS KANDUNGAN MIKROPLASTIK PADA USUS IKAN TENGGIRI (*Scomberomorus sp.*) DI TPI PASAR BAWAH KABUPATEN BENGKULU SELATAN

Prima Wahyuni, Yar Johan

Universitas Bengkulu

ABSTRAK

Mikroplastik merupakan sampah plastik yang tidak bisa dilihat secara langsung oleh mata dan memerlukan alat bantu untuk melihatnya yaitu mikroskop, mikroplastik berukuran <5 mm. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis kandungan mikroplastik pada usus Ikan Tenggiri (*Scomberomorus sp.*) di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pasar Bawah Kabupaten Bengkulu Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2021-Februari 2022. Pengambilan sampel sebanyak 30 ekor secara acak di TPI Pasar Bawah Kabupaten Bengkulu Selatan. Analisis mikroplastik dilakukan di Laboratorium Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu. Hasil penelitian ditemukan 3 tipe mikroplastik, yaitu Fiber, Film dan Fragmen dengan total kelimpahan mikroplastik pada usus Ikan Tenggiri (*Scomberomorus sp.*) yaitu sebesar 0,83 partikel/individu. Persentase kelimpahan mikroplastik tertinggi yaitu tipe fragmen sebesar 43,33%. Warna yang ditemukan yaitu transparan, hitam, kuning dan biru, persentase warna mikroplastik didominasi hitam 50,00%. Ukuran mikroplastik yaitu 73,28 μm -1202,73 μm . Jenis polimer dari analisis FTIR adalah Polyethylene Chlorinated 25% Chlorine yaitu 33,33%.

DAMPAK SAMPAH LAUT DI TIGA AREA DI PULAU ENGGANO-BENGKULU, INDONESIA

Yenni Putri Sari, Mukti Dono Wilopo, Maya Angraini Fajar Utami, Elsa Vandana, Ebiem Ekick Permanda

Universitas Bengkulu

ABSTRAK

Terumbu karang merupakan salah satu ekosistem yang penting, namun keberadaan karang terumbu karang merupakan salah satu ekosistem yang penting, akan tetapi keberadaan terumbu karang terancam. Beberapa faktor dapat menjadi ancaman bagi terumbu karang, seperti sampah laut. Penelitian tentang marine debris pada terumbu karang di Indonesia belum banyak dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi sampah laut yang ditemukan dan terkena dampak, hingga mengidentifikasi dampak yang ditimbulkan, dan mengidentifikasi bentuk kehidupan yang paling rentan terpengaruh. Penelitian ini dilakukan di Pulau Enggano yaitu Pantai Be'we, Pantai Kuehek, dan Pantai Bak Blau, dengan menggunakan metode Belt Transect, berukuran 100 x 50 m² pada setiap stasiun, untuk menentukan bentuk kehidupan terumbu karang, dan jenis sampah laut. Data dianalisis dengan menggunakan Correspondence Analysis (CA) untuk menentukan korelasi sampah laut dan bentuk kehidupan terumbu karang yang terkena dampak. Hasilnya menunjukkan sampah plastik laut ditemukan di semua stasiun. Ada enam bentuk kehidupan dipengaruhi oleh sampah laut, dan bentuk kehidupan yang paling rentan yang terpengaruh adalah masif dan bercabang. Kategori dampak yang paling dominan terhadap terumbu karang adalah Tissue Loss with Algal Growth (TLAG).

ANALISIS MIKROPLASTIK PADA SEDIMEN DI PANTAI PASAR BAWAH BENGKULU SELATAN

Wince Apriani¹⁾ Yar Johan²⁾ Ari Anggoro³⁾

Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu
Jalan WR. Supratman Kandang Limun Bengkulu, 38371 A
E-mail: wincemanna2018@gmail.com

ABSTRAK

Kabupaten Bengkulu Selatan merupakan daerah yang berbatasan langsung dengan Samudera Indonesia sebelah Barat. Sampah plastik adalah limbah domestik yang akhirnya akan menjadi mikroplastik, lama terurai dan berdampak buruk bagi area sekitarnya. Mikroplastik merupakan potongan plastik dengan ukuran <5 mm dan dapat terakumulasi pada sedimen. Penelitian bertujuan untuk menganalisis kelimpahan dan jenis mikroplastik pada sedimen di Pantai Pasar Bawah. Metode penelitian menggunakan *purposive sampling* menggunakan pipa paralon sebanyak 3 Stasiun diambil di kedalaman 10-30 cm. Sampel dikeringkan kemudian dipisahkan berdasarkan ukuran menggunakan saringan bertingkat. Sampel kering dibawah 300 μm diambil sebanyak 50 g, direndam dengan 100 ml NaCl jenuh, didiamkan selama 24 jam. Sampel diamati dengan mikroskop sampel sisanya disaring menggunakan vakum filter. Hasil saringan dioven selama 24 jam, diamati dengan mikroskop trinokuler perbesaran 10x10 dan dilanjutkan pengamatan FT-IR dengan metode transmisi teknik pellet KBr. Hasil yang diperoleh ditemukan mikroplastik pada Stasiun 3 sebanyak 85 partikel/ m^3 sedangkan pada Stasiun 1 dan 2 tidak ditemukan mikroplastik. Jenis mikroplastik yang ditemukan fragmen, fiber dan film berwarna merah, kuning, abu-abu, biru, putih, hitam, dan transparan. Polimer yang menjadi sumber pencemaran polimer *polyethylenimine*. *Polyethylenimine* polimer polikationik yang tersusun atas beberapa struktur kimia seperti *metilena* dan *nihonium* serta memiliki kemiripan dengan gugus fungsi *polyethylene* sebesar 77,94%.

Kata Kunci: FT-IR, mikroplastik, Pantai Pasar Bawah, plastik, sedimen

OCCURRENCE AND DISTRIBUTION OF MICROPLASTICS IN THE BEACH SEDIMENT OF AIPIRI BEACH, MANOKWARI, WEST PAPUA

Witry Yhulianingsih¹, Fitriyah Irmawati E.S.^{2*}, Selfanie Talakua², Alianto², Corry Yanti Manullang³ A. Soamole³ I Rehalat³

¹Alumni of Water Resources Management, Fisheries and Marine Science Faculty, Papua University, Jl. Gunung Salju, Amban –Manokwari

²Lecturer of Water Resources Management, Fisheries and Marine Science Faculty, Papua University, Jl. Gunung Salju, Amban –Manokwari

³Research Center for Deep Sea – National Research and Innovation Agency (BRIN), Jl.Syaranamual Guru-Guru Poka - Ambon, Molucca, Indonesia
*fitriyah.irmawatisaleh@gmail.com

ABSTRAK

At present plastic, residues have become a grave threat to the environment. Microplastics (MPs) are plastic residues with a size <5 mm, due to their small size it is very difficult to remove them from water bodies and sediments. The purpose of this study was to determine the type of microplastic, the amount and abundance, and the distribution of large (1-5 mm) and small (<1 mm) based on backshore (BS) and high strandline (HS) zones. The study was conducted in March-May 2019 in Aipiri Beach. Microplastic sampling using the method of Lee et al. (2015) was modified using quadrant plots, for microplastic analysis using the method from NOAA (2015). The results of the study found three types microplastic in Aipiri beach are fiber, film, and fragment. Based on the number, obtained a large microplastic obtained the highest value of 18 items, and the lowest was obtained by 10 items. The large microplastic abundance is fragment 1.18 items/kg, for the lowest value, namely the fiber type of 0.06 items/kg. The small number of microplastic was obtained at 1085 items and the lowest was 803 items. The small microplastic abundance based on the type obtained the highest abundance value, fiber type 953.13 items/kg, and the lowest abundance, fragment type of 94.39 items/kg. The pattern of microplastic distribution based on zones found the highest number and abundance of microplastic in the BS zone of 937.02 items/kg and HS of 896.84 items/kg.

Keywords: Microplastic, sediment, Aipiri Beach, zone, backshore

GROUNDWATER QUALITY TEST IN MERAUKE DISTRICT VIEWING FROM TOTAL DISSOLVED SOLID (TDS) PARAMETERS, AND SALINITY

Don Jaya Putra¹, Wa Ode Asryanti Wida Malesi²

¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Musamus

²Faculty of Agriculture, Universitas Musamus

ABSTRAK

Abstract. The landscape of Merauke District is swampy lowlands as a result of the sedimentation process with low-quality brackish groundwater sources. This study aims to find out the level of water quality based on Total Dissolved Solid (TDS) and salinity in the Merauke District. The sample was taken from 11 sub-districts of groundwater using the cluster random sampling technique. The result of the laboratory test revealed that Rimba Jaya groundwater had the highest value of both TDS value (5040 mg/l) and salinity (5.34 ppt). Meanwhile, Mandala groundwater had the lowest value of both TDS value (478 mg/l) and salinity (0.41 ppt). The facts lead to a conclusion that the groundwater in Merauke District cannot be the source of drinking water as it does not meet the requirement of drinking water source in The Regulation of The Minister of Health of The Republic of Indonesia Number 492/Menkes/Per/IV/2010.

PHYTOPLANKTON BIODIVERSITY AS A BENCHMARK FOR INDICATOR OF WATERS STATUS IN YOS SUDARSO BAY WATERS, JAYAPURA

Ade Kurniawan¹, Endang Muhammad², Ali Khumaeni³, Asti, Otto Sada⁴

¹Yapis University, ²Diponegoro University, ³Papua Province's Regional Financial, ⁴Papua Province's Regional Financial

ABSTRAK

Biodiversity was the diversity of species in an ecosystem and was used as a measure of pollution in a waters. The problem lies in the increasing number of coastal residents and the emergence of several activities or activities around the coast that can cause an increase in organic matter. This research aimed to determine the status of pollution in the area. Phytoplankton were sampled using a plankton net. Which, the plankton net was pulled vertically in ocean waters. After that, the phytoplankton samples were transferred to sample bottles for identification. Furthermore, analysis used the Shanon – Wiener equation to determine the diversity index. There was a difference between summer and rainy season. In summer, all stations studied have an even biodiversity index, namely the average biodiversity index was 1.51. On the other hand, in the rainy season, the results of the biodiversity index differ between each station. The highest biodiversity index in the rainy season was at station II with a biodiversity index value of 1.7 and the lowest was at station III with a biodiversity index value of 1.1. Yos Sudarso waters was classified as waters with a pollution status, namely moderate pollution. The results was different in the summer and the rainy season, namely in the rainy season there was an input of organic matter from outside the waters that flows into the sea. The importance of maintaining marine waters so that the resources contained therein could survive. Healthy waters would have an impact on the welfare of coastal communities in managing the sea.

PIT XVIII

I S



Room II

Biodiversity and Marine Conservation (Genetics, Species, Populations, Ecosystems)



JENIS DAN KELIMPAHAN PLANKTON DI MUARA SUNGAI WOSI DAN MANDOPI KABUPATEN MANOKWARI

Moben Dogomo, Vera Sabariah, Alianto

Faculty of Fisheries and Marine Science, University of Papua

ABSTRAK

Plankton merupakan biota yang penting peranannya dalam rantai makanan di perairan. Penelitian ini bertujuan mengetahui jenis dan kelimpahan plankton di muara sungai Wosi dan muara sungai Mandopi Kabupaten Manokwari, dan dilaksanakan pada bulan Mei 2022 dengan metode deskriptif dan survei lapangan. Pengambilan sampel secara horizontal di muara sungai Wosi dan di muara sungai Mandopi, masing-masing 3 titik sampling yaitu di bagian tengah mulut muara, tepi kiri dan tepi kanan, jarak antara sampling $\pm 5\text{m}$ dan secara vertikal (komposit). Hasil menunjukkan bahwa kelimpahan plankton tertinggi terdapat di muara sungai Wosi pada waktu surut di bagian sisi kiri muara mencapai 554 sel/L, dan kelimpahan plankton terendah pada waktu pasang di bagian sisi kanan muara yaitu 106 sel/L. Sedangkan di muara sungai Mandopi, kelimpahan plankton tertinggi diperoleh pada waktu surut di bagian sisi kanan muara yaitu 396 sel/L dan terendah pada waktu pasang di bagian tengah muara yaitu 108 sel/L. Spesies plankton yang sering di temukan adalah *Schroederia segitera* dari kelas Chlorophyceae, dan kelas yang mendominasi adalah dari kelas Bacillariophyceae.

SEBARAN BULU BABI DI PERAIRAN PAPUA BERDASARKAN PENANDA GEN COXI

Duijesisca Gultom, Melianus Sapari, Mudiah, Muhammad Fathan, Karoline Rumere, Sisilia Mery Krey, Muhammad Dailami, Jeni, Abdul Hamid A. Toha

¹Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Universitas Papua, Jl. Gunung Salji, Amban, Manokwari, Papua Barat, 98314 ²Program Studi Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman Jl. Kuaro, Gn. Kelua, Kec. Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur, 75119 ³Program Studi Ilmu Kelautan, Universitas Malikussaleh Kampong, Reuleut Tim., Kabupaten Aceh Utara, Aceh, 24351 ⁴Program Studi Budidaya Perairan, Universitas Brawijaya, Jl. Veteran 1, Malang, Jawa Timur ⁵Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Papua, Jl. Gunung salju, Amban, Manokwari, Papua Barat, 98314

ABSTRAK

Abstrak Tujuan penelitian ini menentukan sebaran bulu babi di Perairan Papua berdasarkan penanda gen COXI. Pengambilan sampel (jaringan kaki tabung atau dari duri bulu babi) dilakukan pada berbagai perairan di BHS, ekstraksi atau isolasi DNA genom sampel melalui Qiagen, Amplifikasi gen COXI melalui PCR (Polymerase Chain Reaction) dan sekuensing melalui metode dideoksi Sanger. Barcode DNA diawali dengan menelusuri kemiripan dan kesamaan sekuens hasil penelitian dengan sekuend rujukan di GENBANK (International Nucleotide Sequence Database) dan BOLD (Barcode of Life Database). Berdasarkan BLAST teridentifikasi spesies *Echinometra mathaei* dengan tingkat kemiripan 89% (Raja Ampat), *Echinometra* sp. C 99% (Rumberpon), *Tripneustes gratilla* 99.83% (Fak-Fak), *Tripeustes depressus* 98% (Manokwari), *Tripneustes gratilla* 100% (Jayapura). Sementara berdasarkan Boldsistem, sekuens penelitian merujuk berturut-turut pada *Echinometra* sp. C (97%), *Cyrtechinus verruculatus* (96.14%), *cyrtechinus verruculatus* (100%). Perbedaan hasil ini perlu analisis lanjut termasuk menentukan jarak genetik, karakter molekuler dan menyusun pohon filogenetiknya.

NESTING CHARACTERISTICS OF OLIVE RIDLEY TURTLES (LEPIDOCHELYS OLIVACEA) ON JEEN YESSA BEACH, PAPUA, INDONESIA

Arifatul Hasanah

Department of Marine Science, Faculty of Fisheries and Marine Science,
University of Papua

ABSTRAK

Jeen Yessa beach is one of the nesting sites for several turtle species in Western Pasific, with approximately 75% of nesting occurring on the northern coast of the Bird's Head Seascape peninsula in the Abun region of West Papua, Indonesia. This region is characterized by high temperatures and low humidity. Thus, it plays an important role in reproductive success. This is one of the first studies on the morphological nesting characteristics of the olive ridley turtle (*L. olivacea*) on the Jeen Yessa beach, and it is expected to contribute to regional knowledge of this species and aid in local protection management. The survey was conducted in three locations during the nesting season. A total of 34 nests were protected ex situ and observed from June to July 2022. Nesting characteristics of *L. olivacea*: nest top 30 ± 5.5 (mean \pm SD) cm (range 20 – 43 cm, n = 34); nest bottom 42.4 ± 5.2 (mean \pm SD) cm (range 32-52 cm, n = 34); and nest width 27.2 ± 4.9 (mean \pm SD) cm (range 18 – 38 cm, n = 34). During the month of beach monitoring, significant differences in incubation periods were observed per location, with the maximum incubation period occurring in Warmamedi at about $62.5 \text{ days} \pm 4.5$ (mean \pm SD). Overall hatching success was relatively high 78.3%, and the mortality rate was 21.7% (eggs counted = 2.367). We recommend more research into artificial incubation methods, as this could be an important option in preserving some sea turtle populations.

**KEANEKARAGAMAN LAMUN (*Seagres*)
DI PERAIRAN BINSARLAULAB KAMPUNG SOLOL, KECAMATAN
SALAWATI BARAT, KABUPATEN RAJA AMPAT**

Alif Firdaus

Program Studi MSP FPIK, Universitas Papua

ABSTRAK

Kampung Solol yang berada di Kecamatan Salawati Barat Kabupaten Raja Ampat memiliki sumberdaya perairan yang cukup melimpah, diantaranya ekosistem lamun. Informasi mengenai ekosistem ini di daerah tersebut masih sangat minim, sehingga perlu dilakukan penelitian guna memperoleh berbagai informasi menyangkut kondisi lamun tersebut. Penilitian ini dilakukan pada bulan Juni-Juli 2022. Tujuan penelitian untuk mengetahui jenis lamun, kerapatan, kerapatan relatif, frekuensi jenis, frekuensi relatif, keanekaragaman, keseragaman dan dominansi. Metode yang digunakan adalah metode line transek kuadran. Hasil pengamatan ditemukan tiga spesies yaitu *Thalassia hemprichii*, *Enhalus acoroides*, dan *Halodule pinifolia*. Hasil analisis data didapati bahwa lamun jenis *Enhalus acoroides* paling sering ditemukan dari semua jenis yang didapatkan. kerapatan tertinggi didapat pada transek 3 dengan nilai 80,667 tegakan/m² dan kerapatan terendah pada transek 1 dengan nilai 33,33 tegakan/m². Kerapatan relatif tertinggi didapati pada jenis lamun *Enhalus acoroides* dengan nilai 177% dan nilai terendah pada lamun jenis *Halodule pinifolia* dengan nilai 14% dari jumlah keseluruhan yang diperoleh. Frekuensi jenis ditemukan lamun jenis *Enhalus acoroides* memiliki nilai persebaran paling luas dibanding lamun jenis lain yang ditemukan. Frekuensi relatif diperoleh hasil bahwa lamun jenis *Enhalus acoroides* dan *Thalassia hemprinchii* memiliki nilai persentase tertinggi dari seluruh jenis yang ditemukan. Keanekaragaman didapati nilai 0,741 yang termasuk dalam kategori rendah karena kurang dari satu. Keseragaman diperoleh nilai 0,599 yang termasuk dalam kategori sedang dan Dominansi dengan nilai 0,596 yang termasuk dalam kategori rendah.

IDENTIFICATION OF TYPE AND PERCENTAGE OF SEAWEED COVER IN KAUR REGENCY BEACH

Maya Angraini FU, S.Pi., M.Si

Bengkulu University

ABSTRAK

Seaweed has ecological benefits as well as economic value. Waters condition of Kaur Beach supported this plant's growth. This study aims to identify the types of seaweed and the percentage of seaweed cover in Kaur Regency waters. Sampling was conducted using survey method and using squares transects with a distance of 50 m, each transect plot 5 meters. The results showed that the amount of seaweed which was found at Awur Bay based on the morphology characteristics consist of three divisions was Chlorophyta (20 species) and Phaeophyta (6 species) and Rhodophyta (7 spesies). The average total seaweed cover is 33.67% and water quality in good condition for seaweed.

BARCODE DNA OF SEA URCHINS (Echinodea) IN SORONG WATERS, WEST PAPUA

Arifatul Hasanah, Dr. Abdul Hamid. A. Toha, S.Pi., M.Si

Faculty of Fisheries and Marine Science, University of Papua

ABSTRAK

This study aims to determine the type of sea urchins (Echinodea) in Sorong Waters, West Papua. The method used in this journal uses a purposive sampling technique. Each tissue sample will be extracted using 5-10% Chelex solution (Bioradm Gercules, CA) (Walsh et al, 1991). Meanwhile, if the extraction process does not produce the appropriate results, a DNA isolation process with Qiagen will be carried out. After isolation, it is continued with electrophoresis to determine the quality and quantity of the isolated results. The product of DNA extraction or isolation is then amplified by PCR. The nucleotide sequence data obtained were analyzed using MEGA 10 software and the BLAST and boldsystem applications via the internet. The results of the study identified 2 species of sea urchins from 5 individuals, namely *Echinometra* sp, c and *Echinometra oblonga*. The results of this study indicated that the average number of adenine and thymine bases was found to be the highest. The average nucleotide composition found in the COI gene of *Echinometra* sea urchins is C (Cytosine) of 24.6%, T (Timine) of 30.5%, A (Adenine) of 26% and G (Guanine) of 18.9 %. The genetic distance between samples is quite close even though there are differences in species. The close genetic distance is suspected because they come from the same genus, *Echinometra*.

POLA PENYEBARAN DAN ASOSIASI KIMA(*Tridacnasp*) PADA EKOSISTEM TERUMBU KARANG DI PERAIRAN GUNUNG BOTAK KABUPATEN MANOKWARI SELATAN

Pati Beda Elfis Lamahoda¹, Gandi Y.S. Purba², Roni Bawole¹,
Yuanike Kaber⁴

¹Prodi Ilmu Kelautan Universitas Papua, ²Magister Sumber Daya Akuatik
Universitas Papua, ³Prodi Ilmu Kelautan Universitas Papua

⁴Prodi Ekowista Universitas Papua

ABSTRAK

Kerang kima merupakan biota yang berperan sebagai biofilter alami, di mana mereka mampu menyaring Amonia dan Nitrat terlarut dalam air laut untuk kebutuhan zooxanthellae akan nitrogen bagi proses pertumbuhannya. Kerang kima berasosiasi dengan terumbu karang dengan cara menenggelamkan diri pada substrat (mengebor), serta memiliki pigmen pada mantel yang berasal dari asosiasinya dengan alga. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus di Gunung Botak Ransiki, Kabupaten Manokwari Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola penyebaran dan asosiasi kima (*Tridacnasp*) pada ekosistem terumbu karang di Gunung Botak Ransiki, Kabupaten Manokwari Selatan. Pengambilan data kima dilakukan dengan menggunakan belt transek, data kualitas perairan yang diambil secara langsung (*in situ*). Jenis kima yang ditemukan yaitu Kima Lubang (*Tridacna crosea*), Kima Selatan (*Tridacna derasa*), Kima Raksasa (*Tridacna gigas*), Kima Besar (*Tridacna maxima*), Kima Sisik (*Tridacna squamosa*), Kima Tapal kuda (*Hipopus porcellanus*) dan Kima Cina (*Hipopus hipopus*). Pola persebaran Kerang Kima pada stasiun 1, 2 dan 3 ditemukan Seragam dan tingkat asosiasi Kerang Kima adalah 0.7 pada stasiun I, II dan III di Perairan Gunung Botak Ransiki, Kabupaten Manokwari Selatan

BARCODE DNA DAN MANFAAT BULU BABI DI PERAIRAN FAKFAK, PAPUA

Billy Soleman Sukan¹, Balandina Selfina Awom¹, Roberth Marthen Rahangmetan¹, Markus Kegiye¹, Dedek Pratamayatno², Bayu Pranata³, Aradea B. Kusuma⁴, Muhammad Dailami⁵, Jeni⁶, Abdul Hamid A. Toha¹

¹Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Universitas Papua, Jl. Gunung Salju Amban, Manokwari-Papua Barat 98314 ²Program Studi Agroteknologi, Universitas Jambi, Jl. Jambi Muara Bulian No. KM 15, Muaro Jambi-Jambi 36361 ³Program Studi Budidaya Perairan, Universitas Papua, Jl. Gunung Salju Amban, Manokwari-Papua Barat 98314 ⁴Program Studi Ilmu Kelautan, Universitas Papua, Jl. Gunung Salju Amban, Manokwari-Papua Barat 98314 ⁵Program Studi Budidaya Perairan, Universitas Brawijaya, Jl. Veteran No. 1, Malang-Jawa Timur 65145 ⁶Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Papua, Jl. Gunung Salju Amban, Manokwari-Papua Barat 98314

ABSTRAK

Bulu babi memiliki beragam manfaat namun belum teridentifikasi per spesies. Tujuan penelitian ini adalah menentukan identitas spesies dan menginformasikan manfaat bulu babi asal Perairan Fakfak, Papua. Pendekatan genetika molekuler dilakukan termasuk isolasi DNA, amplifikasi gen COI, dan sekuensing fragmen gen COI untuk identifikasi spesies. Manfaat setiap spesies bulu babi temuan dianalisis berdasarkan review berbagai literatur. Penelitian memperoleh lima individu bulu babi dan teridentifikasi sebagai satu spesies, *Tripneustes gratilla*. Spesies ini dimanfaatkan oleh masyarakat lokal sebagai sumber pangan. Gonad spesies ini dikonsumsi oleh masyarakat pesisir sebagai pengganti ikan atau komplemen ikan dan daging. Penelitian ini mengungkap terbatasnya pemanfaatan bulu babi *T. gratilla*.

KARAKTERISTIK GENETIK DAN MORFOLOGI IKAN SIDAT (*Anguilla spp.*) DI SUNGAI PRAFI KABUPATEN MANOKWARI

Bayu Pranata, Aradea B. Kusuma, Ida Lapadi

Jurusan Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Papua, Manokwari

ABSTRAK

Ikan Sidat merupakan salah satu komoditi perikanan dengan peluang pasar yang terbuka terutama untuk tujuan ekspor. Saat ini potensi Ikan Sidat di Manokwari belum banyak di eksplorasi secara ilmiah. Tujuan penelitian yaitu mengetahui jumlah spesies Ikan Sidat di Sungai Prafi Manokwari dengan pendekatan morfologi dan genetik. Hasil BLAST menunjukkan kemiripan yang tinggi antar sekuen hasil penelitian dengan yang ada di Genbank. Sekuen hasil penelitian teridentifikasi sebagai *A. marmorata* dengan nilai percent identity 100% dan query coverage 99%. Berat rata-rata *A. marmorata* yang kami temukan yaitu 257.48. Ada 1 individu yang beratnya mencapai 1562 gr. Hasil penelitian kami menunjukkan bahwa sebagian besar ikan Sidat yang tertangkap memiliki panjang rata-rata 43.19 cm. Ikan Sidat dengan ukuran tersebut tergolong ikan Sidat muda (yellow eel). Kami membandingkan jarak genetik antar populasi ikan Sidat. Hasil penelitian kami menunjukkan bahwa terdapat jarak genetik antar populasi *A. marmorata* dari berbagai negara berkisar antar 0.00 – 0.04. Hasil kami menunjukkan bahwa, *A. marmorata* dari manokwari memiliki nenek moyang atau lehurur yang sama dengan beberapa individu *A. marmorata* dari China, Brunei, Indonesia-Bali-Jawa Barat, Vietnam, Malaysia dan Jepang.

KELIMPAHAN DAN DISTRIBUSI HIU BERJALAN (*Hemiscyllium galei*) DI PERAIRAN GUNUNG BOTAK DAN PULAU RUMBERPON PROVINSI PAPUA BARAT

Alvian Gandegoai, Prof. Dr. Ir. Roni Bawole, M. Si

Program Studi Ilmu Kelautan, FPIK UNIPA, Universitas Papua

ABSTRAK

The walking shark (*Hemiscyllium galei*) is an endemic species that can be found in the waters of Mount Botak and Rumberpon Island, West Papua Province. However, the emergence and habitat of these species cannot be ascertained in coastal ecosystems. The purpose of this study is to analyze the abundance and distribution as well as to present the conditions of the walking shark habitat. The data studied included physical-chemical parameters of the waters, abundance, distribution, morphometrics, percentage of coral cover, types of seagrass and shape of mangrove roots. The results showed that the quality of environmental waters was good, there were 11 individuals with a density value of 0.0073 ind/m². The distribution of *H. galei* is found in flat coral reef and seagrass ecosystems with an average length of 53.15 ± 5.452 and a weight of 0.363 ± 0.090 . Percentage cover of coral reefs was in a fairly good category, except for the syep hamlet and transect 3 yembekiri which were categorized as poor. The type of seagrass is dominated by the climax category, while the mangrove ecosystem is located in swamps that rarely interact with sea water.

STUDI IKAN HERBIVORA PADA EKOSISTEM TERUMBU KARANG DI TAMAN WISATA PERAIRAN (TWP) KEPULAUAN PADAIDO

Yahya Frasiwa Isir¹, Paulus Boli¹, Thomasa F Patiasina¹, Fredy C.E Dan², Setiawan Mangando², Endriano Mandlu², Yulianti E Demena², Frits N.Y Rumbino²

1) Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan FPIK Unipa 2) Taman Wisata Perairan (TWP) Kepulauan Padaido

ABSTRAK

Terumbu karang merupakan salah satu sumberdaya perairan yang sangat melimpah di Indonesia. Ikan karang merupakan salah satu biota penting penyusun ekosistem terumbu karang. Menurut jenis makanannya, ikan karang terdiri dari beberapa tropik yaitu karnivora, herbivora, invertivora, planktivora, omnivora, dan corallivora. Penelitian bertujuan ini yaitu untuk mengetahui presentase terumbu karang, komposisi ikan herbivora, kelimpahan, dan biomassa. Penelitian ini di perairan Pulau Meosmangguandi dan Pulau Kubori dari bulan Agustus 2021 – juni 2022. Menggunakan metode Underwater Photo Transect (UPT) dan Line Intercept Transect (LIT) 70x5 meter persegi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persentase terumbu karang stasiun I 52.22%, stasiun II 62.40 %, stasiun III 59.46%, dan stasiun IV 53.21%. Jumlah total ikan herbivora yang tercatat dari hasil sensus visual di perairan pesisir Pulau Meosmangguandi dan Pulau Kubori adalah 84 individu, tergolong dalam 3 famili dan 26 spesies, dimana total individu pada stasiun I sebanyak 24 ind, stasisun II 17 ind, stasiun III 20 ind, dan 23 ind pada stasiun IV. Kelimpahan Stasiun I 1131,009ind/ha, Stasiun II 1657,143ind/ha, Stasiun III 1028,571 ind/ha, dan Stasiun IV 614,284 ind/ha adapun biomassa Stasiun I 14515,755 Kg/ha, Stasiun II 50609,041 Kg/ha, Stasiun III 19979,202 Kg/ha, dan Stasiun IV 17437,128 Kg/ha. Ikan karang akan memberikan respon terhadap struktur habitat, yang akan mempengaruhi distribusi dan kelimpahannya. Interaksi spesies ikan karang untuk berlindung di terumbu karang telah menjadikan komunitas ikan karang memiliki variasi yang tinggi.

ASOSIASI GASTROPODA DENGAN LAMUN (SEAGRASS) DI PERAIRAN TELUK ORANSBARI, MANOKWARI SELATAN, PAPUA BARAT

Sri Novia, Alvianus, Frida A Loinenak, Duaitd Kolibongso

Program Studi Ilmu Kelautan, FPIK UNIPA, Universitas Papua

ABSTRAK

Komunitas gastropoda merupakan salah satu komponen penting dalam rantai makanan di padang lamun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi jenis, kerapatan lamun, kepadatan gastropoda, indeks komunitas gastropoda dan hubungan antara kerapatan lamun dengan kepadatan gastropoda di Perairan Teluk Oransbari. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2022, dengan menggunakan transek linier kuadrat 0.5x0.5 m. Pengambilan data dilakukan pada 3 stasiun, dimana setiap stasiun dibagi menjadi 3 transek. Hasil penelitian di Teluk Oransbari menemukan sebanyak 37 spesies yang terdiri dari 6 ordo dan 17 famili gastropoda. Nilai kepadatan tertinggi jenis gastropoda didominasi oleh jenis *Conus* sp. Sementara, untuk lamun diperoleh 6 spesies yang berasal dari 5 marga dan 2 famili. Kerapatan lamun tertinggi adalah jenis *Halodule pinifolia* dengan nilai kerapatan 50.2 tegakan/m². Analisis korelasi Pearson menunjukkan kepadatan gastropoda di Teluk Oransbari mempunyai hubungan yang kuat dengan kerapatan lamun *Halophila minor* dan *Thalassia hempricii* dan memiliki nilai korelasi positif. Nilai indeks keanekaragaman gastropoda 2.46 (kategori sedang), indeks keseragaman gastropoda 0.89 (kategori stabil), dan indeks dominansi gastropoda 0.11 (kategori rendah).

DETECTION OF *Salmonella* sp. ON SMOKED FISH IN MANOKWARI REGENCY

Rina Anita Mogea¹, Suriati Onu¹, Maria Massora¹.

Jurusan Biologi, FMIPA UNIPA

Koresponded : rinamogea@gmail.com

ABSTRACT

Smoked fish is a product processed by Indonesian people by smoking, and aims to preserve and make it easier to process fish because it gives a distinctive taste and aroma and can also be eaten directly. This study aims to detect *Salmonella* sp. on smoked fish sold in Manokwari Regency. The research sample consisted of 6 smoked fish from market of Borobudur, Wosi and Arfai. This research was conducted using the method of bacterial distillation, isolation and calculation of Total Plate Count (TPC), isolation and identification of *Salmonella* sp. and the characterization of *Salmonella* sp. The results of this study were analyzed descriptively in the form of tables and pictures. The results showed that the TPC calculations on samples B1 (8.5x10⁴ CFU/mL), B2 (2.5x10⁴ CFU/mL), B3 (7.4x10⁴ CFU/mL), A1 (7.9x10⁻⁴ CFU/mL), and A2 (2.5x10⁴ CFU/mL) were more numerous than sample W1 (1.1x10³ CFU/mL). Based on BPOM regulation Number 13 of 2019, it shows that the maximum TPC limit for salted fish is 2 x 10⁻⁴ CFU/mL. Thus, from the results of TPC calculations, the quality of the asar fish tested has exceeded the limits set by BPOM regulation Number 13 of 2019. After isolation and identification, the results showed positive *Salmonella* sp. on samples B1, B2, B3, A1, and A2. While the W1 sample showed negative results.

Keyword : *Salmonella* sp, Total Plate Count, Smoked fish, Manokwari

PIT XVIII

I S



I

ROOM III

**Local Wisdom and Aquatic Governance
(Gender, Empowerment, Policy, Traditional Ecological
Knowledge)**



LOCUS OF CONTROL MERESTORASI TERUMBU KARANG PADA MASYARAKAT DI PULAU BONTOSUA, KEPULAUAN SPERMONDE, PROVINSI SULAWESI SELATAN

Fachrie Rezka Ayyub¹, S.Kel, M.Si., Prof. Dr. Ir. Bakhrani A. Rauf, M.T, IPU¹,
Dr. Sulaiman Samad, M.Si², Dr. Fatma, S.Kel, M.Si³

¹Universitas Negeri Makassar

²Institut Teknologi dan Bisnis Maritim Balik Diwa Makassar

³Universitas Negeri Makassar

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji dan menganalisis faktor locus of control yang mempengaruhi perilaku merestorasi terumbu karang pada masyarakat di Pulau Bontosua Kepulauan Spermonde Provinsi Sulawesi Selatan. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada kondisi kerusakan ekosistem terumbu karang, adanya program restorasi ekosistem terumbu karang yang dilaksanakan melibatkan masyarakat, serta meskipun letaknya di pulau-pulau kecil, namun sarana transportasi dan komunikasi lancar. Pulau Bontosua secara administratif masuk ke dalam Kecamatan Liukang Tupabiring Kabupaten Pangkajene Kepulauan. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus sampai November 2022. Penelitian ini dilakukan menggunakan perspektif paradigma kuantitatif, penelitian survei dan ex post facto. Pengambilan sampel dilakukan secara acak berstrata (stratified random sampling). Jumlah sampel penelitian sebanyak 72 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kepustakaan atau referensi literatur, observasi, kuesioner, wawancara atau interview, serta dokumentasi. Tingkat locus of control pada masyarakat berada pada kategori rendah. Dalam penelitian ini ditemukan bahwa locus of control merestorasi terumbu karang pada masyarakat lebih ditentukan oleh faktor orang lain dibandingkan oleh kemampuan dirinya sendiri, maupun ditentukan oleh nasib, peluang dan keberuntungan. Strategi untuk meningkatkan locus of control merestorasi terumbu karang pada masyarakat di antaranya fasilitasi modernisasi alat tangkap perikanan, pengembangan dan diversifikasi usaha pada masyarakat pesisir, serta penguatan karakter ekologis melalui pelaksanaan kegiatan keagamaan.

ASPEK KEBERLANJUTAN PERIKANAN KERAPU MACAN DI PERAIRAN TAMAN NASIONAL TAKABONERATE

Dr. Fatma, S.Kel, M.Si¹., Fachrie Rezka Ayyub, S.Kel², M.Si., Muhammad Sucitra Amansah, ST, MT³

¹Institut Teknologi dan Bisnis Maritim Balik Diwa Makassar

²Universitas Negeri Makassar

³Politeknik Negeri Ujung Pandang

ABSTRAK

Untuk mengetahui sumber daya perikanan kerapu macan perlu adanya kebijakan pemanfaatan rasional dan pengelolaan berkelanjutan di kawasan Perairan Taman Nasional Takabonerate. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis potensi lestari maksimum (maximum sustainable yield/ (MSY), jumlah tangkapan diperbolehkan (total allowable catch /TAC), memetakan ikan kerapu macan ukuran layak tangkap dan persentase layak tangkap, keberlanjutan teknologi penangkapan ikan kerapu macan. Hasil penelitian menunjukkan Nilai MSY yang diperoleh sebesar 5497 ton/tahun dan upaya penangkapan optimum (fmsy) sebesar 91297 trip/tahun, nilai TAC (Total Allowable Catch) yaitu 4397.26 ton/tahun, tingkat pemanfaatan kerapu macan yang didaratkan dari tahun 2010 – 2019 sebesar 4397.2%, jumlah ikan yang layak tangkap sebesar 35% dan yang tidak layak tangkap sebesar 65%, alat tangkap pancing yaitu 77.5% (Ramah Lingkungan), nilai keramahan lingkungan alat tangkap bubu 49.37 (Kurang Ramah Lingkungan) dan alat tangkap panah 59.37% (Cukup Ramah Lingkungan).

PERSEPSI MASYARAKAT TERKAIT LARANGAN ALAT TANGKAP BERBASIS CODE OF CONDUCT RESPONSIBLE FISHERIES (CCRF) DI KAMPUNG SOLOL KABUPATEN RAJA AMPAT

Neafha G. Leatemia¹, Nurhani Widiastuti¹, Imam Setiawan², Grison G. Krey², Yunes M. M. Bonay², Fitriyah Irmawati E.S¹.

¹Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Jurusan Perikanan, FPIK UNIPA

²Perkumpulan Bentara Papua

ABSTRAK

Kampung Solol merupakan salah satu kampung yang terletak di Distrik Salawati Barat, Kabupaten Raja Ampat. Meskipun tidak menjadikan sumberdaya pesisir dan laut sebagai sumber penghidupan utama, sejak tahun 2018 masyarakat di Kampung Solol telah menyepakati peraturan pelarangan alat tangkap ikan (API) dan alat bantu penangkapan ikan (ABPI) destruktif yang oleh masyarakat disebut "Kutuk". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi masyarakat Kampung Solol mengenai alat tangkap yang dilarang dan yang digunakan berbasis Code of Conduct Responsible Fisheries (CCRF). Pengumpulan data di lapangan dilaksanakan pada bulan Juni – Juli 2022. Pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan di lapangan dan teknik wawancara terstruktur terhadap 30 responden yang sering melakukan aktivitas penangkapan. Data dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif dengan menggunakan perhitungan statistika deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa API/ABPI yang dikutuk adalah jaring tumbuk, kompressor, potassium, bom, dan senter. Sebanyak 50% responden sangat setuju, 47% setuju, dan hanya 3% yang kurang setuju dengan pemberlakuan larangan tersebut. Berdasarkan ketentuan CCRF, diketahui bahwa dari lima API/ABPI yang dikutuk terdapat dua ABPI yang tergolong "sangat merusak", satu ABPI terkategori "merusak", satu API dengan kriteria "ramah lingkungan", dan satu ABPI dengan masih kategori "sangat ramah lingkungan". Adapun hasil penilaian CCRF terhadap API/ABPI yang digunakan oleh masyarakat menunjukkan bahwa seluruh API yang digunakan terkategori "sangat ramah lingkungan".

DETERMINATION OF DESIGNATE MARITIME CONSERVATION AREA AT HARUKU-SAMETH WATERS CENTRAL MALUKU REGENCY

James Abrahamsz^{1,2} and Marvin M. Makailipessy^{1,3}

¹*Learning Center for Ecosystem Approach to Fisheries Management, Universitas Pattimura,
Ambon, Indonesia*

²*Manajemen Sumberdaya Kelautan dan Pulau-Pulau Kecil, Pascasarjana Universitas
Pattimura, Ambon, Indonesia. james.abrahamsz@fpik.unpatti.ac.id*

³*Teknologi Penangkapan Ikan, Politeknik Perikanan Negeri Tual, Tual, Indonesia.
marimarvin.mm@gmail.com*

*Korespondensi: james.abrahamsz@fpik.unpatti.ac.id

ABSTRACT

Haruku–Samet villages are two of traditional villages at Central Maluku Regency with special historical potential, maritime historical sites, and places for traditional rituals that can be developed as a potential maritime conservation area. The purposes of the study are to assess of designate maritime conservation areas and determine the type. The research was conducted in April to October 2020. Data were collected through surveys and observations which included: data on the percentage of coral reef cover, species and density of seagrass and mangroves. Data on the potential and activities of using coastal and marine resources were obtained through interviews, discussions and participatory mapping with community groups and fishermen. The distribution of coral reef, seagrass and mangrove ecosystems were collected with field surveys and supported by Landsat 8 imagery data analysis. The analysis refers to 20 assessment indicators according to the E-KKP3K Supplement Guidelines (Supplement 1) to identification, inventory and reserve of Maritime Conservation Areas. The result shows the category of conservation area illustrate that the candidate for the traditional marine conservation area of Haruku-Sameth vilagges were very suitable to be developed as a conservation area with the category of Maritime Conservation Area with the type of Maritime Indigenous Protection Area.

Keywords : Maritime Conservation Area, Maritime Indigenous Protection Area, E-KKP3K

JENIS SUMBERDAYA HAYATI LAUT DAN METODE PENANGKAPANNYA DI MANOKWARI

Vera Sabariah, Anjeli S. Paisey, Fanny F.C. Simatauw

Universitas Papua

ABSTRAK

Kekayaan sumberdaya hayati laut di perairan Manokwari – Papua Barat dimanfaatkan masyarakat untuk pemenuhan pangan maupun kebutuhan lainnya. Metode penelitian ini adalah deskriptif dengan cara observasi langsung, dilaksanakan pada November 2022. Tujuannya untuk mengetahui jenis sumber daya hayati laut yang diperjualbelikan di Pasar Ikan Sanggeng Manokwari serta metode penangkapannya. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa berbagai hasil laut diperjualbelikan setiap hari di Pasar Ikan Sanggeng, terdiri dari 23 jenis ikan (pelagis besar dan kecil, serta demersal), 3 jenis moluska dan 1 jenis krustacea. Sumberdaya hayati laut ini diperoleh nelayan dari sekitar perairan Manokwari sebagai daerah penangkapan, dengan menggunakan peralatan tangkap seperti pancing ulur (line), bagan (lift net), jaring payang (boat seine), jaring julung (mini purse seine), dan jaring insang (gill net).

THE CONDITION OF MEGABENTHOS AND REEF FISH IN CORAL REEF ECOSYSTEMS IN ARU ISLANDS NATIONAL CONSERVATION AREA, SOUTHEAST MALUKU, INDONESIA

J. Souhoka, F.D. Hukom, H.A.W. Cappenberg, M. Hafitz, T.A. Hadi, A. Salatalohi, T. Sidabutar dan S. Wouthuyzen

PRO BRIN

ABSTRAK

Abstract. The Aru Islands waters have extensive coral reefs with high fishing resources and are located in the National Marine Protected Area. The Aru Islands are included in the Dobo Regency, Maluku Province. As the increase in fishing activities puts great pressure on coastal waters, there is a tendency for damage to the coral reef ecosystem. The three groups of coastal aquatic biota in the coral reef ecosystem were analyzed to determine the overall condition of the coral reef ecosystem in the Aru Islands (corals, megabenthos, and reef fish). This research was conducted in October 2016 at twelve stations scattered on several small islands, such as Jerudin Island, Jin Island, Mar Island, Jeh Island, Enu Island, and Karang Island, located on the Aru Islands waters. Coral monitoring was conducted using the Underwater Photo Transect (UPT) method, and data processing used Coral Point Count with Excel extensions (CPCe). Megabenthos observations using the Benthos Belt Transect (BBT) and reef fish observations using the Underwater Visual Census (UVC). The results of the benthic component analysis showed that live corals (HR) found at each station ranged from 10.60% to 54.27%, with an average cover value of 31.21%, and were included in the excellent category enough. Megabenthos community analysis consists of the diversity and density of five species groups: sea urchins, sea cucumbers, *Drupella cornus*, *Tridacna squamosa*, and *Trochus niloticus*. The highest megabenthos density value was found at station ARC04 (0.11 individuals/m²) and the lowest at stations ARC03 and ARC12 (0.01 individuals/m²). The analysis showed that *Drupella cornus* species had the highest density value (0.29 individuals/m²), and the lowest was sea cucumber (0.01 individuals/m²). In general, the distribution of megabenthos species in Aru Islands waters is relatively limited. Reef fish community analysis showed that indicator fish from the Chaetodontidae family were recorded in as many as 168 individuals, and *Chelmon rostratus* was recorded to have the highest individual abundance with 65 individuals. While the herbivore fish group recorded 116 individuals, three families, and nine species, such as the Acanthuridae family (3 species), Scaridae (2 species), and Siganidae (4 species). *Acanthurus auranticavus* and *Acanthurus pyroferus* are common species found in Aru Islands waters, while the Scaridae family has a limited distribution. The number of species and abundance of individual reef fish in Aru Island waters is relatively low. The analysis results show that the abundance of megabenthos and herbivore richness will decrease with increasing hard coral cover. In contrast, corallivorous and carnivorous fish groups do not significantly relate to benthic categories.

PENDUGAAN KETERSEDIAAN BENTOS BAGI KEHADIRAN GURANO BINTANG/ HIU PAUS (Whale Shark) DI KAWASAN TAMAN NASIONAL TELUK CENDERAWASIH

Dr. Ir. Zeth Parinding, S.Hut., M.P., IPU
Balai Besar Taman Nasional Teluk Cenderawasih

ABSTRAK

Abstract Conservation areas are one of the effective management tools in the protection and restoration of whale shark populations, which requires identification of important habitats, both nursery and breeding areas. The purpose of this study was to estimate the availability of benthos for the presence of Gurano Bintang/whale sharks in the National Park of Teluk Cenderawasih area. This research was conducted based on literature studies in several areas and/or bays with the presence of whale sharks, both seasonal and at home, with the presence of benthos from the food chain in the form of small fish/anchovies and plankton. One of the presence of whale sharks is the availability of benthos in the bay area. Keywords: gurano bintang/whale shark, benthos, bay areas, National Park of Teluk Cenderawasih area

Abstrak Kawasan konservasi merupakan salah satu perangkat pengelolaan yang efektif dalam perlindungan dan pemulihan populasi hiu paus, yang mana memerlukan identifikasi habitat penting baik daerah asuhan maupun daerah kawin. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menduga ketersediaan bentos bagi kehadiran Gurano Bintang/hiu paus (Whale Shark) di kawasan Taman Nasional Teluk Cenderawasih. Penelitian ini dilakukan berdasarkan studi literatur di beberapa kawasan dan atau teluk dengan kehadiran hiu paus baik musiman maupun rumahan dengan keberadaan bentos dari rantai makanannya berupa ikan kecil/teri dan plakton. Salah satu keberadaan hiu paus adalah ketersediaan bentos di kawasan teluk tersebut. Kata Kunci: gurano bintang/hiu paus (whale shark), bentos, kawasan teluk, kawasan Taman Nasional Teluk Cenderawasih

KEANEKARAGAMAN GASTROPODA PADA PADANG LAMUN DI PESISIR PANTAI RENDANI PERAIRAN MANOKWARI

Marisa Hutajulu, Abdul Hamid, Philipus Musyeri

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Papua

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Keanekaragaman Gastropoda pada Ekosistem Padang Lamun di Pantai Rendani. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Juni sampai Juli 2022. Lokasi penelitian dibagi menjadi 1 Stasiun 3 Transek menggunakan metode Teknik Transek Garis (Line Transect) dengan plot berukuran 1 x 1 meter. Semua jenis gastropoda yang terdapat di dalam plot dihitung dan diidentifikasi menggunakan buku identifikasi Gastropoda. Analisis data meliputi Keanekaragaman, Keseragaman, Kelimpahan, Dan Dominansi pada Gastropoda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Gastropoda yang ditemukan pada lokasi penelitian terdiri atas 11 famili dan 31 spesies. Dari hasil analisis indeks keanekaragaman (D') ditemukan bahwa nilai indeks tertinggi terdapat pada Transek 2 dengan Indeks 1,3444 ind/m². Ditemukan 3 famili pada gastropoda yang berasosiasi banyak di ekosistem padang lamun di lokasi penelitian adalah famili Nassariidae, Strombidae, Conidae.

SEBARAN DAN KERAPATAN JENIS MANGROVE DI PERAIRAN KAMPUNG ARINI JAYA PULAU NUMFOR

La Ibrahim Kanco, Jemmy Manan, Hendrik V Ayhuan, Marthin Matulesy,
Frida A Loinenak

Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,
Universitas Papua

ABSTRAK

Ekosistem mangrove memiliki produktivitas yang tinggi, sehingga menjadikannya sebagai habitat berbagai jenis hewan laut. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni-Juli 2022 yang bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis gastropoda epifauna, mengetahui sebaran jenis, kerapatan jenis, frekuensi jenis, dominansi jenis dan INP mangrove di perairan Kampung Arini Jaya, Pulau Numfor. Pengambilan data vegetasi mangrove menggunakan metode belt transek sepanjang 100 m. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 7 jenis mangrove yang tersebar paling banyak, yaitu jenis *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucornata*, dan *Bruguiera gymnorrhiza*, sedangkan jenis yang sedikit yaitu *Ceriops tagal*, *Bruguiera cylindrica*, *Rhizophora stylosa*, *Bruguiera parviflora*. Kerapatan jenis, frekuensi jenis, dominansi jenis dan INP jenis mangrove tertinggi tingkat pohon didominasi oleh jenis *Rhizophora apiculata*. Kerapatan jenis, frekuensi jenis, dan INP jenis mangrove tertinggi tingkat pancang didominasi oleh jenis *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucornata*, dan *Bruguiera gymnorrhiza*. Kerapatan jenis, frekuensi jenis, dan INP jenis mangrove tertinggi tingkat semai lebih bervariasi untuk semua jenis.

KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN JENIS GASTROPODA EPIFAUNA PADA EKOSISTEM MANGROVE PERAIRAN KAMPUNG NANIMORI KABUPATEN TELUK WONDAMA

Roma N Urbon¹, Abraham W Manumpil¹, Jemmy Manan¹, Hendrik V Ayhuan¹
Frida A Loinenak¹ ¹Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,
Universitas Papua Jl. Gunung Salju, Amban, Manokwari 98314

ABSTRAK

Kampung Nanimori memiliki potensi sumberdaya keanekaragaman laut yang sangat tinggi, salah satunya adalah gastropoda. Gastropoda memiliki peranan penting baik dari ekologi dan ekonomi. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2022 yang bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis gastropoda epifauna, mengetahui keanekaragaman, keseragaman, dominansi dan kelimpahan jenis gastropoda epifauna serta mengetahui faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi sebaran gastropoda epifauna pada ekosistem mangrove perairan Kampung Nanimori. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 7 jenis gastropoda yaitu *Telescopium-telescopium*, *Terebralia sulcata*, *Littoraria scabra*, *Nerita lineata*, *Nerita articulata*, *Chicoreus capucinus*, dan *Chicoreus sp.* Nilai indeks keanekaragaman 1,56 dikategorikan sedang, indeks keseragaman 0,8 dikategorikan tinggi, dan indeks dominansi 0,2 dikategorikan rendah. Kelimpahan tertinggi terdapat pada jenis *Chicoreus capucinus* 22,34 ind/m² dan terendah pada *Littoraria scabra* 3 ind/m². Faktor lingkungan pada lokasi penelitian suhu berkisar 28,3-29°C, salinitas berkisar 24-27‰, pH berkisar 7-7,3, DO berkisar 5,3-6 serta substrat secara keseluruhan merupakan substrat berlumpur. Kata Kunci: gastropoda epifauna, keanekaragaman, kelimpahan, mangrove

THE ROLE OF FILTER FEEDERS, SEPTIFER BILOCULARIS, IN ENHANCING THE MACROBENTHOS BIODIVERSITY AND THE ATTACHMENT OF BOX MUSSEL ON THE COASTAL OF TONGKAINA AND BLONGKO, NORTH SULAWESI

Ir. Medy Ompi, M.Sc., Ph.D

Faculty of Fisheries and Marine Sciences Sam Ratulangi University

ABSTRAK

The purpose of this study was to obtain the biodiversity of macrobenthos and the number of tropical box mussel recruits in different positions of aggregation and locations, on the coast of Tiwoho and Blongko. Large aggregation and small aggregation, each of 3 replications were chosen. PVC core with a diameter of 15 cm was placed in the middle and edge of a large aggregation as well as in a small aggregation. All material in the core was removed and inserted in the collected plastic sample and transported to the laboratory before sorting, identification, and counting. The mean number of macrobenthos species were analyzed using Two-Way ANOVA, where the position in the patch and location was the main factor. The same analysis was also applied to find out the mean number of recruits among edge, middle of a large patch and stations.

The result shows that the mean number of species was affected by aggregation ($P < 0.05$, 2-Way ANOVA), but not influenced by locations. In Tiwoho, the mean number of species was affected by position in aggregation ($p < 0.05$, 1-Way ANOVA). The mean number of species in small aggregation was higher than in edge and large aggregation (Tukey test, $P < 0.05$, 1-Way ANOVA). Furthermore, the results show that new recruits of box mussels attached to various substrates, such as algae, byssus, broken coral, and other hard materials. The mean number of new recruits was influenced by the aggregation ($P < 0.05$, 2-way ANOVA). In Tiwoho, the mean number of new recruits was affected by position in aggregation ($p < 0.05$, 1-Way ANOVA), but not in Blongko. The mean number of new recruits was higher in the small patch than in the middle and edge of large aggregation in Tiwoho (Tukey Test, $p < 0.05$). The factors that influence biodiversity and the recruitment of box mussels on the coast of both Tiwoho and Blongko are discussed.

PIT XVIII

I S



ROOM 4

**Local Wisdom and Aquatic Governance
(Gender, Empowerment, Policy, Traditional Ecological
Knowledge)**



THE STRATEGY OF EFFECTIVITY IN SPOT DIVING ECOTOURISM MANAGEMENT IN DAMPIER STRAIT MARINE PROTECTED AREAS, RAJA AMPAT

Yuanike Kaber^{1, 2,3}, Fredinan Yulianda⁴, Dietriech G. Bengen⁵, Rokhmin Dahuri⁴ and Jemmy Souhoka⁶

¹⁾ Departement of Under Graduated Ecotourism Raja Ampat Program, Faculty of Fisheries and Marine Science , University of Papua, University of Papua. Campus University of Papua, Jl. Gunung Salju-Amban, Manokwari, 98314, West Papua Province. Indonesia. ²⁾ Magister of Environmental Management, Graduate School, University of Papua. Campus University of Papua, Jl. Gunung Salju-Amban, Manokwari, 98314, West Papua Province. Indonesia. ³⁾ Department of Marine Science, Faculty of Fisheries and Marine Science, University of Papua. Campus University of Papua, Jl. Gunung Salju-Amban, Manokwari, 98314, West Papua Province. Indonesia. ⁴⁾ Coastal and Marine Resources Management Programe, Graduate School, Bogor Agricultural University, Campus IPB Darmaga, Jl. Agatis, Bogor 16680, West Java, Indonesia. ⁵⁾ Marine Science Departement, Faculty of Fisheries and Marine Science, Graduate School Bogor Agricultural University, IPB Campus, Jl. Agatis, Bogor, 16680, West Java, Indonesia ⁶⁾ UPT Loka Konservasi Biota Laut (Integrated Services Unit for Marine Conservation)-Bitung Institut of Sciece Indonesia (LIPI) Jln. Tandurusa No.1 Bitung, North Sulawesi
Dr. Yuanike Kaber, S.Si., M.Si.

ABSTRAK

A study of ecological carrying capacity was done to design the management strategy for effectively utilizing diving spot ecotourism in Raja Ampat. The research was conducted in the utilization zones in Dampier Strait marine protected area, Raja Ampat in November 2016 and May 2017. Data collection of the coral reef ecosystem was conducted in 10 diving spots by using LIT (Line Intercept Transect) and data on coral fish was collected by using UVC (Underwater Visual Census). The secondary data was compiled from various sources. The results of the suitable matrix of marine ecotourism for diving category analysis found that these areas were under a very suitable area (S1): Five Rock, Mellissa Garden, Lolosi Reef, and Cape Kri. Areas under the category suitable (S2) were found in Friwen Bonda, Urun Island, Wai Island, Dayan Island, Cape of Raspapir, and Coastal of Yensawai. Carrying capacity for diving ecotourism was found 1 834 divers/day. The utilization of the area's carrying capacity analysis has shown 183 divers/day, and 38 559 divers/year. The allocation of the use of the diving ecotourism area (50:50) is proposed for the category of foreign tourists and domestic tourists. Foreign tourists were Rp917 000 000 whereas the domestic tourists were Rp458 500 000. The strategy of the effectiveness of dive spot utilizations marine ecotourism can be done by arranged distribution of divers according to the certification records.

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK TAUGE DAN LOGAM Fe TERHADAP KEPADATAN *Chlorella vulgaris*

Rindiani Puja Listari, S.Si, Maya Angraini Fajar Utami, S.Pi., M.Si., Nurlaila
Ervina Herliany, S.Pi., M.Si

University of Bengkulu

ABSTRAK

Chlorella vulgaris merupakan fitoplankton yang termasuk dalam kelas Chlorophyceae yang sudah dapat dibudidayakan dan dimanfaatkan sebagai pakan alami. Pertumbuhan *Chlorella vulgaris* dipengaruhi oleh makro dan mikro nutrien yang ada dalam suatu media. Salah satu media kultur alternatif yang bisa digunakan untuk media kultivasi adalah Ekstrak Tauge dan logam Fe. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis kepadatan *Chlorella vulgaris* terhadap variasi kombinasi konsentrasi ekstrak tauge dan logam Fe. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimetal dengan rancangan penelitian adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan faktor pertama adalah ekstrak tauge dengan konsentrasi 8% dan 10%, faktor yang kedua adalah penambahan Fe sebanyak 0,5 ppm dan 0,6 ppm. Analisis data yang digunakan adalah ANOVA dua arah, jika masing-masing faktor memiliki pengaruh yang signifikan maka akan dilanjutkan dengan uji BNT. *Chlorella vulgaris* yang dikultur pada penelitian ini memiliki 3 fase pertumbuhan yang teramati, yaitu fase adaptasi, logaritmik dan kematian. Fase stasioner tidak teramati dengan jelas pada penelitian ini. Variasi kombinasi ekstrak tauge dan Fe tidak menghasilkan kepadatan sel *Chlorella vulgaris* yang berbeda, sedangkan uji pada masing-masing faktor perlakuan (ekstrak tauge dan Fe) menghasilkan kepadatan sel *Chlorella vulgaris* yang berbeda. Konsentrasi ekstrak tauge dan Fe yang lebih tinggi menghasilkan kepadatan sel *Chlorella vulgaris* yang lebih tinggi sehingga untuk meningkatkan kultur *Chlorella vulgaris* dapat menggunakan ekstrak tauge 10% dan Fe 0,6 ppm.

PENILAIAN KELAYAKAN DESTINASI WISATA DI KAMPUNG SAPOKREN SEBAGAI KAMPUNG WISATA KABUPATEN RAJA AMPAT

Abner Manggaprouw, Marjan Bato

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Papua

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan dimulai dari bulan Mei sampai bulan Juli 2022. Adapun lokasi penelitian ini di Kampung Wisata Sapokren, Kabupaten Raja Ampat dengan jumlah responden 30 orang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui nilai kelayakan Kampung Wisata Sapokren serta potensi objek kampung sapokren dan mengetahui nilai kelayakan potensi wisata kampung sapokren di Kabupaten Raja Ampat. Manfaat penelitian untuk memberi informasi tentang potensi objek wisata kampung sapokren. Data yang diambil pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan dengan teknik wawancara dan pengisian kuisioner kepada responden, sedangkan data sekunder data-data yang diperoleh dari instansi terkait sebagai data penunjang yang meliputi jumlah pengunjung, letak dan keadaan geografis lokasi penelitian. Hasil penilaian kelayakan potensi daya tarik objek wisata kampung sapokren dapat diketahui bahwa kawasan tersebut layak untuk dikembangkan sebagai objek wisata. Wisata kampung sapokren sangat berpotensi dan layak untuk dikembangkan dijadikan daerah tujuan wisata dengan rata – rata persentase kelayakan 91,96%. Untuk kriteria daya tarik kawasan ini memiliki daya tarik yang cukup tinggi dengan nilai persentase 100%, karena objek wisata kampung sapokren memiliki keragaman jenis flora, batuan yang dibentuk alam. Hal ini menunjukkan bahwa daya tarik Wisata kampung sapokren berpotensi dan layak untuk dikembangkan.

ALAT TANGKAP PERIKANAN TELUR IKAN TERBANG DI KABUPATEN FAKFAK DAN KABUPATEN KAIMANA PROVINSI PAPUA BARAT

Paulus Boli¹⁾, Fanny Simatauw¹⁾, Danu Sudrajad²⁾, Taufiqul Rohman³⁾

1) Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan FPIK Unipa

2) Politeknik Ahli Usaha Perikanan (AUP-STP) – Jakarta

3) Direktorat Kapal Perikanan dan Alat Penangkapan Ikan,- KKP

Email : bolipaulus@gmail.com

ABSTRAK

Nilai ekonomi yang tinggi telur ikan terbang menjadi alasan setiap tahun ratusan kapal datang ke Fakfak dan Kaimana Papua Barat. Perikanan ini tidak menargetkan ikan melainkan telur ikan, dimana sampai saat ini perikanan telur ikan terbang di Indonesia belum memiliki nomenklatur, sehingga dalam setiap operasi penangkapan mengalami permasalahan dengan izin penangkapan. Selain itu, belum adanya informasi yang akurat tentang profil alat tangkap telur ikan terbang yang beroperasi di Perairan Fakfak dan Kaimana. Tujuan dari survei yang dilakukan adalah untuk mendapatkan deskripsi penggunaan alat penangkapan ikan (API) yang digunakan untuk menangkap telur ikan terbang. Hasil penelitian menjadi dasar dalam merumuskan bale-bale sebagai alat tangkap yang masuk dalam nomenklatur perikanan dan alat tangkap di Indonesia. Penelitian dilaksanakan di Fakfak pada 23 – 26 Agustus 2022 dan di Kaimana di Kaimana 28 – 30 Agustus 2022. Teknik pengambilan sampel dengan purposive sampling. Responden merupakan nahkoda dan pemilik kapal yang memiliki pengetahuan tentang menangkap telur. Pengambilan data dengan daftar isian (kuesiner) dan wawancara langsung responden serta pengukuran langsung di kapal. Data dianalisis secara deskriptif. Nelayan penangkap telur ikan di Perairan Fakfak merupakan nelayan andon yang berasal Provinsi Sulawesi Selatan yakni: Kabupaten Takalar, Kabupaten Bone dan Kabupaten Bulukumba. Sedangkan dari wilayah Papua Barat berasal dari Kabupaten Sorong dan nelayan lokal Fakfak. Nelayan yang menangkap telur ikan dari terbang di Kaimana merupakan nelayan lokal yang bekerjasama dengan Perusahaan Perikanan Namatota. Kapal perikanan pencari ikan terbang di Fakfak dan Kaimana terbuat dari bahan kayu, rata-rata bertonase kotor 12 - 24 GT dengan ukuran dimensi terkecil 14,5 x 2,5 x 1,4 m³ dan dimensi terbesar 21 x 4,2 x 1,2 m³. Alat tangkapan telur ikan terbang awalnya menggunakan alat tangkap tradisional asal Galesong Kabupaten Takalar dengan nama "pakaja", dan selanjutnya mengalami modifikasi menjadi bale-bale dengan persegi 0,5m x 0,5m dan bentuk persegi panjang: 1,5m x 1,0m, 1,5m x 0,7m, dan 1,5m x 0,5m. Jumlah bale-bale yang dibawa per kapal sebanyak 60 – 80 unit dan dioperasikan sebanyak 50 – 75 unit. Fishing ground telur ikan terbang Fakfak dan Kaimana di lintang 2,3, dan 4, dengan jarak dari daratan 5 - 50 mile. Lokasi fishing ground di Fakfak: Batu Putih, Pulau Panjang, Nusalasi dan Air Kitikiti dan di Kabupaten Kaimana Pulau Adi sampai dengan perairan Nusaulang.

Kata Kunci: telur ikan terbang, bale-bale, API

NUTRITIONAL COMPOSITION OF WILD BROWN SEAWEEDS FROM THREE COASTAL WATERS OF KAUR REGENCY, BENGKULU

Nurlaila Ervina Herliany, S.Pi., M.Si., Mukti Dono Wilopo, S.Pi., M.Si.,
Rona Vilya

Prodi Ilmu Kelautan Universitas Bengkulu

ABSTRAK

This study was held to determine the nutritional composition of wild brown seaweeds from three different coastal waters of Kaur Regency, Bengkulu Province, namely Air Langkap, Bakal Makmur and Suka Banjar beach. The research was conducted in April 2022 – June 2022. Moisture, ash, fat, protein, crude fiber and carbohydrate contents were analyzed to determine the nutritional composition of brown seaweeds. All parameters were determined by standard protocols, while carbohydrate were obtained by difference. There were 5 species of wild brown seaweeds that studied, namely *Sargassum crassifolium*, *Sargassum polycystum*, *Padina minor*, *Padina australis* and *Turbinaria ornata*. The nutritional composition of seaweeds varies according to the species and research location (geographical factors). In general, the largest composition is the moisture content, which is 49.99% - 84.24%. Followed by carbohydrate content (23.58% - 63.06%) and ash content (17.6% - 54.93%), so that seaweeds can be used as an alternative source of minerals. Fat content (2.33% -5.99%) and protein content (1.43% - 7.59%) relatively low. The crude content was ranged from 4.03% - 10.45%, similar with other studies .

KUALITAS IKAN TUNA EKOR KUNING (*Thunnus albacares*) ASIN KERING RENDAH GARAM DENGAN PERENDAMAN BERTINGKAT GARAM DAN ATUNG (*Parinarium glaberimum*, Hassk)

Trijunianto Moniharapon¹, Fredy Pattipeilohy¹ dan Erynola Moniharapon²

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan

²Program Studi Teknologi Hasil Pertanian

jimoniharapon@gmail.com

frepaf2259@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perendaman bertingkat garam dan atung (*Parinarium glaberimum*, Hassk) terhadap kualitas ikan tuna (*Thunnus albacares*) asin kering. Konsentrasi perendaman dalam larutan garam 7% lanjut atung 2% (C1), garam 7% atung 3% (C2), garam 7% atung 4% (C3), garam 9% atung 2% (C4), garam 9% atung 3% (C5) dan garam 9% dan atung 4% (C6) serta perendaman dalam larutan garam 25% sebagai kontrol (C7) telah dilakukan dengan parameter uji kadar air, kadar protein, kadar garam dan kandungan TPC serta nilai organoleptik. Hasil yang diperoleh terurut yaitu: 29,88 – 42,38%; 22,48 – 59,50%; 0,97 – 4,05 dan $6,2 \times 10^3$ koloni; garam 10% atung 4%: 27,68%; 68,63%; 3,65% dan $2,0 \times 10^4$ koloni; garam 10% atung 3%: 27,38%; 69,23%; 3,10% dan $5,9 \times 10^3$ koloni; garam 5% atung 5%: 27,30%; 66,23%; 5,25% dan $5,9 \times 10^3$ koloni; garam 5% atung 4%: 30,54%; 65,94%; 2,95% dan $3,6 \times 10^3$ koloni; garam 5% atung 3%: 28,80%; 65,20%; 5,20% dan $1,9 \times 10^4$ koloni; dan kontrol 25%: 32,34%; 54,31%; 13,5% dan $2,3 \times 10^3$ koloni. Denaturasi protein yang terjadi pada pengolahan cacalang asin kering dengan perlakuan perendaman bertingkat garam dan atung antara sekitar 1 -9%, sedangkan kontrol 22%. Konsentrasi perendaman garam 10% atung 5% menghasilkan nilai $1,6 \times 10^3$ - $1,7 \times 10^3$, sedangkan kenampakan/rupa, bau, rasa dan tekstur ikan tuna asin kering terurut yaitu : 7,9 – 8,5; 7,7 - 8,2; 7,9 – 8,2 dan 7,7 – 8,3.

Kata Kunci: Perendaman bertingkat, Atung (*Parinarium glaberimum*, Hassk), tuna (*Thunnus albacares*), kualitas

KAJIAN EKONOMIS BUDIDAYA ANGGUR LAUT (*Caulerpa spp.*) DALAM BAK TERKONTROL POTENSIAL SEBAGAI GREEN GOLD PRODUK KELAUTAN INDONESIA

Dasep Hasbullah 1), Agus Heri Purnomo 2), Endah Soetanti 1), Agus Dwi Saputro 3), Muhammad Ali Hizam 3), Dadan Kurnia Wibawa 4)

Perekayasa Ahli Madya pada Badan Riset dan Inovasi Nasional
Peneliti Ahli Utama pada Badan Riset dan Inovasi Nasional
Dwi Amanah Nurah Sanggar Caulerpa
Yayasan Pendidikan Bahrul Ulum Pengawas Perikanan Balai Layanan Usaha
Produksi Perikanan Budidaya Karawang

ABSTRAK

Indonesia menempatkan rumput laut sebagai komoditas andalan untuk menggerakkan roda perekonomian, mencukupi kebutuhan nutrisi masyarakat dan menghasilkan devisa negara. Anggur laut (*Caulerpa spp.*), yang di beberapa daerah dikenal dengan sebutan lawi-lawi, merupakan salah satu di antara kultivar (jenis) komoditas andalan tersebut. Pasar makro alga jenis ini sangat besar dan cenderung meningkat. Selain untuk tujuan domestik, peluang pemasaran anggur laut juga terbuka lebar untuk berbagai tujuan internasional, antara lain Jepang, China, Korea dan Malaysia. Di masa yang akan datang, potensi pasar yang besar dan cenderung meningkat tersebut diperkirakan tidak akan tercukupi oleh pasokan nelayan yang memanennya dari alam (laut). Sebagian masyarakat telah mencoba budidaya anggur laut, namun sejauh ini hasilnya kurang memuaskan. Penelitian ini dilakukan untuk merespon tantangan tersebut, yaitu melalui kajian budidaya dalam semi indoor hatchery, yang difokuskan pada eksperimen yang melibatkan media pemeliharaan dan wadah tanam (spotcolector) yang berbeda. Tujuannya adalah untuk mendapatkan teknologi budidaya terbaik sehingga mampu meningkatkan kinerja produksi yang optimal. Selama pengujian dilakukan pengukuran produktivitas masing-masing perlakuan, meliputi laju pertumbuhan mutlak dan pertumbuhan spesifik, dan pada akhir pengujian dilakukan pengukuran tingkat kelayakan usaha. Hasil menunjukkan bahwa bak terkontrol dengan spotcolector yang berbeda menghasilkan rata-rata pertumbuhan harian sebesar 16,34 % dengan kelipatan produksi perbandingan bobot penanaman rata-rata 4,37 kali lipat. Data teknis tersebut dikonversi ke nilai ekonomis dan menghasilkan informasi bahwa budidaya anggur laut dalam bak terkontrol dengan metode spotcolector menguntungkan, sehingga dapat dikembangkan lebih besar lagi untuk mendukung program pemerintah terkait gerakan Green Gold sektor maritim dan kelautan dan perikanan.

POLA PERTUMBUHAN DAN RASIO KELAMIN KETAM KENARI (*Birgus latro*) DI KAMPUNG SAURIBRU BIAK NUMFOR

Kristina F. Tabibiati, Ida Lapadi, Fitriyah Irmawati E.S, Rinjas Kapisa,
Presley Sawias

Fisheries Departement FPIK UNIPA

ABSTRAK

Ketam kenari adalah hewan dekapoda yang menghabiskan waktu hidupnya di darat. Ketam kenari saat ini mengalami ancaman penurunan populasi karena aktifitas penangkapan dan pembukaan lahan. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pola pertumbuhan dan rasio kelamin ketam kenari. Penelitian berlokasi di Kampung Sauribru Biak Numfor pada bulan Agustus-September 2022. Metode yang digunakan adalah metode eksplorasi dan pengumpulan data menggunakan metode koleksi bebas pada 2 stasiun penelitian. Stasiun I berdekatan dengan pemukiman sedangkan stasiun II daerah pantai. Hasil penelitian menunjukkan pola pertumbuhan ketam kenari jantan pada stasiun I adalah isometrik, artinya pertambahan panjang dan bobot tubuh sama, dengan nilai $R^2 = 0,9682$. Untuk ketam kenari betina adalah alometrik negatif dimana pertambahan panjang lebih cepat dari pertambahan bobot tubuh dengan $R^2 = 0,988$. Nilai R^2 yang mendekati satu menggambarkan bahwa terdapat hubungan yang erat antara panjang karapas ($Cp+r$) dengan bobot tubuh ketam kenari. Stasiun II, baik jantan dan betina adalah alometrik negatif, dimana nilai R^2 untuk jantan $0,9615$ dan betina $0,523$. Rasio kelamin jantan dan betina pada stasiun 1 yaitu 1,9:1 sedangkan stasiun 2 yaitu 1;1,6.

POLA PERTUMBUHAN, FAKTOR KONDISI DAN TINGKAT KEMATANGAN GONAD IKAN JULUNG-JULUNG (HEMIRAMPHUS LUTKEY DAN HEMIRAMPHUS FAR)

Tutik Handayani, S.Pi.M.Si., Aradea Bujana Kusuma

FPIK UNIPA

ABSTRAK

Ikan julung-julung merupakan ikan epipelagis yang memiliki persebaran cukup luas di dunia serta bernilai ekonomis penting. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pola pertumbuhan, faktor kondisi dan tingkat kematangan gonad dari ikan julung-julung (*Hemiramphus lutkey* dan *Hemiramphus far*). Penelitian dilakukan pada bulan Mei-Juli 2022, bertempat di Laboratorium Sumberdaya Perikanan Fakultas perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Papua. Metode penelitian bersifat descriptive dengan teknik observasi langsung. Pengambilan sampel ikan dilakukan secara random sebanyak 60 ekor untuk tiap jenis ikan. Sampel ikan diperoleh dari beberapa pedagang ikan di Pasar Sanggeng dan pasar Borobudur. Hasil analisis terhadap ikan julung-julung (*Hemiramphus lutkey*) menunjukkan bahwa pola pertumbuhan bersifat allometrik negative ($b=2,9799$), sedangkan untuk (*Hemiramphus far*) pola pertumbuhan bersifat allometrik positif ($b=3,2690$). Nilai Faktor kondisi relative (*Hemiramphus lutkey*) berkisar dari 0,0000003067 – 3,504863158 dengan rata-rata 2,448853324, sedangkan (*Hemiramphus far*) nilai faktor kondisi berkisar dari 0,000000077-0,879492588 dengan rata-rata 0,614502835. Tingkat kematangan gonad (*Hemiramphus lutkey*) bervariasi mulai dari TKG I hingga VII, dengan persentase tertinggi yakni TKG II dan VI, sedang untuk spesies *Hemiramphus far* tidak ada satupun ditemukan dalam kondisi matang gonad. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa pola pertumbuhan ikan julung-julung(*Hemiramphus lutkey*) berbeda dengan *Hemiramphus far*, demikian juga nilai faktor kondisi relative (*Hemiramphus lutkey*) lebih tinggi dibanding *Hemiramphus far*. Tingkat kematangan gonad ikan berbeda antara *Hemiramphus lutkey* dan *Hemiramphus far*.

POLA PERTUMBUHAN BIRGUS LATRO, BIAK NUMFOR, PULAU ARINI

Nuryati Lahajil¹, Kristina F. Tabibiati¹, Ida Lapadi², Fanny F.C. Simatauw², Fitriyah Irmawati E.S²., Philipus Musyeri³, Blifert L. Baransano³

¹Mahasiswa Jurusan Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

²Universitas Papua, Manokwari Papua Barat

³Staf Dosen Jurusan Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Papua, Manokwari Papua Barat

ABSTRAK

Ketam kenari termasuk hewan Arthropoda daratan terbesar di dunia. Ketam kenari diketahui sebagai salah satu sumberdaya perikanan yang memiliki distribusi yang terbatas dan hanya ditemukan di beberapa wilayah di dunia salah satunya di Indonesia. Penelitian bertujuan mengetahui pola pertumbuhan dan rasio kelamin ketam kenari (Birgus latro). Kegiatan ini dilakukan pada bulan Agustus-September 2022 di Pulau Arini Kabupaten Biak Numfor. Metode yang digunakan yaitu eksplorasi dan pengumpulan data menggunakan metode koleksi bebas. Penangkapan ketam kenari dilakukan malam hari dengan umpan daging kelapa. Morfologi, bobot tubuh, dan jumlah jantan serta betina merupakan parameter yang diukur dalam penelitian ini. Hasil penelitian didapatkan pola pertumbuhan ketam kenari jantan dan betina alometrik negatif ($b < 3$), artinya penambahan panjang lebih cepat dari penambahan bobot tubuh. Nilai R^2 jantan = 0.942 sedangkan R^2 betina = 0.857. Nilai R^2 mendekati satu menggambarkan hubungan yang erat antara panjang cephalotorax dan rostrum dengan bobot tubuh ketam kenari. Rasio kelamin jantan dan betina adalah 1:1,4.

PIT XVIII

I S



ROOM 5

**Blue Economy, Vulnerability of Small Islands,
and Climate Change**



ECONOMIC BENEFIT AND ECOLOGICAL IMPACT OF ECOTOURISM IN KARIMUNJAWA ISLANDS – CENTRAL JAVA

Dr.Eng. Puji Rahmadi¹, Puji Rahmadi¹, Gathot Winarso², Munasik³, Dwi Haryanti⁴

¹Pusat Riset Oseanografi – BRIN, ²Pusat Riset Penginderaan Jauh,
³Marine and Fisheries Faculty, ⁴Diponegoro University (UNDIP)

ABSTRAK

The number of visitors in Karimunjawa has significantly increased during the last five years and this has triggering several impact to the ecology. Therefore integrated management plant is urgently need to lead the Karimunjawa's ecosystem sustainability. This study was conducted to measure the benefit and ecological impact given by tourism activity, which may use to calculate the ecotourism carrying capacity in the further analysis. This study was done on April to June 2019 by desk study to collect secondary data and field sampling, Focused Group Discussion (FGD) also interviews to collect primary data. The result shows that ecological impact of tourism activity considered to be greater than benefit overcomes. In lasts 5 years number of visitors increased (57.7%) from 70.938 visitor in 2013 into 122.876 visitor in 2018. These increments are potentially carrying additional benefit as much as ± IDR83.46 Billion in 2018 and comprising in the sector transportation, Housing, logistic, Entrances fee, Tour Guide, and some reciprocity from other services provided. However those all benefit were comes along with a huge disadvantages; which were land-use conversion causing frequent incidental flood also reducing clean water reserves, Trash production increased, ecosystem degradation especially on coral reef, changing on social cultural structure.

ROB FLOOD AS IMPACT OF SEA LEVEL RISE AROUND KENJERAN BEACH TOURISM SURABAYA

Nur Asyiah Agustina, S.T, Supartono, Viv Djanat Prasita

Hang Tuah University

ABSTRAK

Kenjeran Beach is located in the coastal area of the East Coast of Surabaya (Pamurbaya) where most of the ecosystems are mangroves, so this area has the potential to be inundated with water (flood). This study aims to analyze tidal flooding as the impact of sea level rise and formulate appropriate adaptation & mitigation strategies so that tourism utilization can be carried out in a sustainable manner. The method used in this study was the tidal calculation which produces sea level rise predictions and the Geographic Information System method which produces a map of the vulnerability of the tidal flood area. The map results were analyzed to determine adaptation and mitigation strategies from the tidal flood. Based on the analysis of sea level rise, the area inundated due to tidal flooding was around 42 cm in the next 50 years. In an effort to adapt and mitigate sea level rise disasters, it was carried out with structural (physical or technical) mitigation and non-structural (non-technical) mitigation.

PENENTUAN RESIDENCE TIME PARTIKEL PADA PERAIRAN

Hamdani, S.Pi, M.Si¹., Melkyanus, S.Si¹., Risman, S.Si¹., Arif Mahdian Noor¹,
Yogi Swara Putra Mendra², Muhammad Subli³

¹Program Studi Ilmu Kelautan FPK Universitas Lambung Mangkurat

²PT. Arutmin Indonesia - NPLCT Tanjung Pemancingan, Kotabaru

³Kelompok Sahabat Laut, Desa Sarang Tiung Kotabaru

ABSTRAK

Residence time merupakan lama waktu tinggal suatu partikel di perairan. Pergerakan partikel dapat dianalisis dengan menggunakan parameter sirkulasi arus. Review jurnal ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan lama waktu tinggal partikel di perairan. Metode yang digunakan untuk menentukan pergerakan partikel, yaitu metode numerik hidrodinamika salah satunya metode Lagrange Finite Volume Coastal Ocean Model (FVCOM) dan CRT (Coastal Residence Time). Dalam mendeskripsikan pergerakan partikel dimodelkan menggunakan Mike 21 FM. Hasil dari model CRT dengan resolusi tinggi memiliki nilai error yang lebih kecil, dibandingkan menggunakan model FVCOM. Karakteristik CRT sendiri menggunakan cara logaritmik sehingga memiliki besar grid yang sama untuk menentukan lama waktu tinggal partikel.

IDENTIFIKASI PENCAPAIAN TUJUAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN PADA PILAR PEMBANGUNAN EKONOMI DI KABUPATEN KARIMUN

Akbar Abdurrahman Mahfudz., S.Si., M.Sc.

Universitas Bengkulu

ABSTRAK

Tujuan Pembangunan berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs) merupakan upaya kolektif oleh negara-negara di Dunia pada tahun 2030. Upaya pencapaian SDGs di Negara Indonesia telah dilakukan dengan mengimplementasikan indikator-indikator SDGs yang mewakili 17 tujuan dan terbagi atas 4 pilar pembangunan yaitu sosial, ekonomi, lingkungan dan hukum & tata kelola. Peran daerah-daerah kepulauan di Indonesia menjadi penting dalam upaya mewujudkan SDGs melihat fakta bahwa komposisi kondisi geografis negara Indonesia sebagai negara kepulauan. Pencapaian SDGs daerah kepulauan pada pilar pembangunan ekonomi merupakan salah satu aspek yang menarik untuk diidentifikasi karena selaras dengan upaya menerapkan konsep blue economy di daerah kepulauan yang digaungkan oleh Pemerintah Indonesia saat ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi ketercapaian tujuan pembangunan berkelanjutan pada pilar pembangunan ekonomi di daerah kepulauan (studi kasus: Kabupaten Karimun). Hasil analisis ketercapaian indikator SDGs pada pilar pembangunan ekonomi di Kabupaten Karimun menunjukkan bahwa dari 57 indikator terdapat 21 indikator telah mencapai target nasional, 18 indikator belum mencapai target nasional dan 18 indikator belum memiliki data. Ketercapaian indikator SDGs pada pilar pembangunan ekonomi paling banyak terdapat pada tujuan 17 yang terkait dengan kemitraan global yaitu 8 indikator sedangkan indikator yang tidak tercapai paling banyak terdapat pada tujuan 8 terkait dengan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan yaitu 10 indikator.

STATUS CONDITION OF CORAL REEFS BASED ON CORAL COVER IN AUGUSTA RAJA AMPAT ISLAND WEST PAPUA

Silzer Yanuard Numberi

Universitas Papua

ABSTRAK

Coral reefs are one of the most beautiful and enchanting underwater uniqueness. This can be seen from the color, shape, and diversity of life. This study aims to determine each type of coral reef based on its growth form, then to determine the condition of live coral in each transect and water quality parameters in the waters of Augusta Raja Ampat Island, West Papua, using the LIT method. The length of the transect is 50 meters with the number of transects being 5 transects. Observations on the condition of coral reefs in Augusta Island waters show that the dominant types of coral reef cover on Augusta Island include soft coral, acropora, and massive coral. At a depth of 10 meters, the condition of coral reef cover on Augusta Island is included in the moderate category, this is due to the appearance of abiotic components which are more dominant at this depth. The factor of the low percentage of coral cover is caused by human activities (anthropogenic). From oceanographic measurements, the temperature was 31 deg C at all stations, pH was 7.1 at all stations, brightness was 10 meters, salinity was 31‰ and DO was 7.2 mg/l.

NEW RECORD OF THE ORNAMENTAL REEF CORAL
Duncanopsammia axifuga at **BIRD'S HEAD PENINSULA,**
WEST PAPUA, INDONESIA

Dr. Beginer Subhan

Department of Marine Science and Technology, Faculty of Fisheries and
Marine Science, IPB University

ABSTRAK

Duncanopsammia axifuga (Scleractinia: Dendrophylliidae) is reported for the first time from Indonesia. A population was found in 5-m deep, murky water on a sediment-rich, inshore reef at Bird's Head Peninsula, West Papua. Some corals were attached to dead coral and others were loose fragments living on sediment. One attached specimen was observed to be damaged as a result of direct contact with an adjacent *Goniopora* coral. Free-living specimens on sand are more likely able to escape competition for space. These observations may help to better understand the northernmost range limit and the natural environment of *D. axifuga*, a species that is popular in the international aquarium trade, but has not been studied very well in the field.

ABUNDANCE, DIVERSITY, REEF FISH, CORAL TRANSPLANTS, DEPAPRE BAY JAYAPURA REGENCY

Dr. Yunus Pajanjian Paulangan, S.Kel., M.Si
Cenderawasih University

ABSTRAK

The purpose of this study was to determine the abundance and diversity of reef fish in the transplant area which was carried out by the Center for Marine Resources and Fisheries Studies Cenderawasih University in collaboration with PT. PLN (Persero) Unit Induk Wilayah Papua dan Papua Barat at Harlen Beach, Tablasufa Village. Data collection for reef fish was carried out using the underwater visual census method. Reef fish abundance was analyzed based on their role group, and the Diversity Index using the Shannon-Wiener. Based on the results of the study, there were 437 individuals in monitoring I and as many as 589 reef fish in monitoring II with a total of 35 species from 10 families dominated by major fish groups, which ranged from 82.52-88.56%, and target fish, which is around 10.98-17.15%. The highest abundance of individual reef fish was found in Monitoring II. This shows that the number of reef fish presence is increasing. On the one hand, higher diversity was found in monitoring I, which was 2.00 than monitoring II, which was 1.90. Based on the Shannon-Wiener category, the diversity index is categorized as low. The low diversity index is suspected because transplants have not effectively functioned as a habitat for reef fish as indicated by the very low presence of indicator fish, which is only around 0.34-0.46%.

KEANEKARAGAMAN DAN KONDISI TERUMBU KARANG DI PERAIRAN KAANA PULAU ENGGANO, BENGKULU

Yenni Putri Sari

Universitas Bengkulu

ABSTRAK

Ekosistem terumbu karang hampir tersebar di sekitar pantai Desa Malakoni, dimana kondisinya mendukung kelimpahan dan keragaman ikan karang dan makroalga. Sebagai salah satu sumber makanan utama, penduduk komunitas ini memanfaatkan sumber daya potensial yang terkait dengan terumbu karang, seperti ikan karang, teripang, dan kerang. Investigasi ini dilakukan untuk mengetahui struktur komunitas terumbu karang di Malakoni Enggano. Manuhe, Humo, Dusun Cage, dan Trans Malakoni telah disurvei pada kedalaman 3 dan 7 meter pada bulan Agustus 2020. Metode Line Intercept Transect digunakan untuk mengetahui struktur komunitas terumbu karang melalui pengamatan (panjang 55 m). Terdapat 49 spesies scleractinia yang termasuk dalam 2 marga dan 14 famili, serta 1 spesies non-scleractinia. Tutupan karang Malakoni berada pada kisaran sedang hingga baik (41,56 hingga 52,2%), dengan rata-rata 46,93%.

AKTIVITAS ANTIBAKTERI SIMBION KARANG LUNAK SARCOPHYTON SP TERHADAP PERTUMBUHAN STAPHYLOCOCCUS AUREUS DAN ESCHERICHIA COLI ABSTRAK

Tresia Sonya Tururaja^{1,2*}, Delilia P. Ayaan², Jemmy Manan², Vera Sabariah³, Aradea B. Kusuma², Roni Bawole^{1,2}, Rina A. Mogea^{1,4}, Murtihapsari^{1,5}

¹ Program Studi S3 Ilmu Lingkungan, Pascasarjana Universitas Papua, Jl Gunung Salju Amban, Manokwari Papua Barat

² Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Papua. Jl. Gunung Salju Amban, Manokwari, Papua Barat

³ Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Papua. Jl. Gunung Salju Amban, Manokwari, Papua Barat

⁴ Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Papua. Jl. Gunung Salju Amban, Manokwari, Papua Barat

⁵ Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Papua. Jl. Gunung Salju Amban, Manokwari, Papua Barat

Koresponden : t.tururaja@unipa.ac.id

Karang lunak merupakan salah satu organisme yang memiliki kemampuan menghasilkan metabolit sekunder salah satunya pada jenis karang lunak *Sarcophyton* sp. Antibakteri merupakan senyawa yang diperlukan untuk menghambat bakteri, antibakteri biasanya ada pada organisme sebagai metabolit sekunder. Potensi senyawa bioaktif pada karang lunak *Sarcophyton* sp. sangat bermanfaat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi senyawa antibakteri dari simbion karang lunak *Sarcophyton* sp. terhadap bakteri patogen *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* yang dapat dimanfaatkan dan dikembangkan di dunia industri. Metode sampling yang digunakan adalah metode purposive sampling untuk pengambilan sampel dan metode yang digunakan selama penelitian yaitu metode difusi agar. Isolasi dilakukan dengan memilih isolasi yang dapat mengindikasikan aktivitas antibakteri yang ditandai dengan terbentuknya zona bening. Karakterisasi dilakukan dengan pengamatan secara langsung yaitu pengamatan secara makroskopis, mikroskopis dan uji reaksi biokimia. Hasil pengamatan morfologi koloni didapatkan bentuk-bentuk yang irregular dan circular. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu didapatkan tujuh isolat yang dapat menghambat dua bakteri pengujian. Zona hambat terbaik pada *Staphylococcus aureus* terdapat pada waktu 48 jam dengan nilai hambat sebesar 23,09 mm yang berarti zat antibakteri dikatakan kuat dan zona hambat terbaik pada *Escherichia coli* pada waktu 48 jam dengan nilai sebesar 21,32 mm yang menandakan bahwa bakteri tersebut memiliki aktivitas antibakteri yang kuat.

ANALISIS JENIS DAN TUTUPAN KARANG DI ZONA INTI EKOSISTEM KARANG JERUK, KABUPATEN TEGAL, JAWA TENGAH MENGUNAKAN SOFTWARE CPCE

Safira Novita Dewi¹, Sutanto Hadi²

¹Program Studi Teknik Kelautan, Politeknik Kelautan dan Perikanan
Karawang

²Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Tengah
Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang

ABSTRAK

Ekosistem karang jeruk merupakan salah satu ekosistem karang yang tersisa di pantai utara Jawa Tengah. Pengelolaan ekosistem karang jeruk terus menghadapi tekanan aktivitas penangkapan dan pengaruh sedimentasi dari darat. Namun demikian, data kondisi ekosistem karang jeruk sebagai dasar pengelolaan masih sangat terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis dan persentase tutupan karang yang dapat menggambarkan kondisi ekosistem terumbu karang khususnya di zona inti Karang Jeruk. Pengambilan data karang menggunakan metode Underwater Photo Transect dengan transek kuadrat 50 x 50 cm sepanjang 50 meter. Data selanjutnya diolah menggunakan Software CPCE 4.1 untuk mendapatkan informasi jenis karang dan data kuantitatif tutupan karang. Berdasarkan analisis diperoleh empat jenis karang yaitu Acropora Branching (ACB), Acropora Digitate (ACD), Acropora Submassive (ACS) dan Coral Foliose (CF). Secara keseluruhan Persentase tutupan karang di Karang Jeruk mencapai 71% dan dikategorikan dalam kondisi baik. Jenis karang didominasi oleh Acropora Branching (ACB) sebesar 49% dan Acropora Submassive (ACS) sebesar 34%. Sementara itu patahan karang mati (rubble) mencapai 20%, karang mati 1%, dan karang mati yang ditumbuhi alga sebesar 5%. Hasil ini menunjukkan bahwa kondisi karang di zona inti ekosistem Karang Jeruk masih dalam kondisi baik dan upaya pengelolaan perlu terus dilakukan agar kelestariannya tetap terjaga

TOWARDS SUSTAINABLE DEVELOPMENT BLUE CARBON AT THE COASTAL OF SAOKA IN SORONG CITY

Hendri^{1,*} and Jemmy Manan²

¹Post Graduate University of Papua

²Faculty of Fisheries and Marine, University of Papua

* Email: h.hendri@unipa.ac.id

ABSTRAK

Blue carbon in the last decade has become a trending topic and has also become the focus of attention at COP 27, especially for the process of inventory, potential and sustainable development by taking into account environmental, economic and social aspects in supporting the ecosystem-based economy of coastal area. The potential and inventory approach by making sampling plots was carried out on the coastal of Saoka to see the potential for blue carbon. The results showed that the carbon potential from mangroves and seagrasses on the coastal of Saoka was 600 Mt C/ha and 1.07 tons/ha, respectively. With this calculation, it can be a process of helping the local community to carry out an inventory and calculation of blue carbon for the preparation of international funds in an effort to preserve the coastal of Saoka and at the same time as a buffer to prevent a tsunami on the north coast of Papua due to the Sorong and Papua New Guinea fault.

Keywords: blue carbon, mangrove, seagrass, sustainable development, Saoka

PIT XVIII

I S



I

SK PANITIA PIT XVIII ISOI





IKATAN SARJANA OSEANOLOGI INDONESIA

(INDONESIAN ASSOCIATION OF OCEANOLOGISTS)

ISOI

Sekretariat : Pusat Penelitian Oseanografi - LIPI
Jl. Pasir Putih I. No.1, Ancol Timur, Jakarta 14430
Telp. 021-64713850, Fax. 021-64711948
Email: sekretariat@isoi.or.id, website. www.isoi.or.id

SURAT KEPUTUSAN

KETUA UMUM IKATAN SARJANA OSEANOLOGI INDONESIA

No. 16/SK/ISOI/XI/2022

Tentang

**SUSUNAN PANITIA
PERTEMUAN ILMIAH TAHUNAN XVIII 2022 DI PAPUA BARAT**

KETUA UMUM IKATAN SARJANA OSEANOLOGI INDONESIA

Menimbang :

- Bahwa untuk meningkatkan efektifitas pelaksanaan kegiatan Pertemuan Ilmiah Tahunan XVIII ISOI 2022 di Papua Barat, maka dipandang perlu untuk membentuk Susunan Kepanitiaan PIT XVIII ISOI 2022.
- Bahwa mereka yang namanya tercantum dalam diktum pertama surat keputusan ini dipandang cakap dan mampu untuk menjalankan tugas dimaksud.

Mengingat : AD/ART Ikatan Sarjana Oseanologi Indonesia.

Memperhatikan : Hasil Rapat Pengurus Pusat ISOI dan Komda ISOI Papua Barat tanggal 28 Oktober 2022 secara daring.

MEMUTUSKAN :
Menetapkan

Pertama : Susunan Panitia PIT XVIII ISOI 2022 di Manokwari, Papua Barat.

Kedua : Masa berlaku kepanitiaan sampai dengan terselenggaranya kegiatan PIT XVIII ISOI tanggal 14-15 Desember 2022 di Manokwari, Papua Barat.

Demikian Surat Keputusan ini dibuat dengan catatan apabila ternyata di kemudian hari terdapat kekeliruan, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Jakarta
Pada tanggal: 09 November 2022

Ketua Umum ISOI



Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, SPI, DEA

SUSUNAN PANITIA
PERTEMUAN ILMIAH TAHUNAN XVIII 2022 ISOI
SK No. 16/SK/ISOI/XI/2022

Penanggung Jawab : Dr. Meky Sagrim, SP., M.Si (Rektor Universitas Papua)

Pengarah :

Ketua : Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi., DEA (Ketua Umum ISOI)
Anggota : 1. Dr. Sepus Fatem, S. Hut., M.Sc. (Wakil Rektor Bidang Akademik Universitas Papua)
2. Dr. Ir. Ridwan Sala, M.Si (Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Papua)
3. Dr. Suhartati, M. Natsir, M.Si
4. Dr. Mufti, P. Patria
5. Letkol Laut (KH) Dr. Gentio Harsono

PANITIA PELAKSANA :

Ketua : Prof. Dr. Ir. Roni Bawole, M.Si
Wakil Ketua : Dr. Thomas F. Pattiasina, S.Pi., M.Sc

Sekretaris : Dr. Gandi Y.S. Purba, S.IK., M.Sc
Wakil Sekretaris : Duaid Kolibongso, S.Pi., M.Si

Bendahara 1 : Dr. Yuanike Kaber, S.Si., M.Si
Bendahara 2 : Alifatul Fitriyah, S.Si. (ISOI Pusat)
Wakil Bendahara : Agnestesya Manuputty, S.IK., M.Si

Sekretariat : 1. Sri Ratih Deswati, M.Si. (ISOI Pusat)
2. Muhamad Jafar Elly, M.Si. (ISOI Pusat)
3. Bayu Pranata, S.Pi., M.P (Koordinator Daerah)
4. Marthin Matulesi, S.Pi., M.Si
5. Aradea Bujana Kusuma, S.Si., M.Si
6. Frida A. Loinenak, S.IK., M.Si
7. Fanny F. C. Simatauw, S.Pi., MP

Seksi Seminar dan Acara:

1. Dr. Ir. Paulus Boli, M.Si (Koordinator)
2. Jemmy Manan, S.IK., DEA
3. Fitriyah Irawati E. Saleh, S.T., M.Si
4. Selfanie Talakua, S.Pi., M.Si
5. Dr. Yori Toru Toja, S.Pi., M.Si
6. Theresia S. Tururaja, S.IK., M.Si

Seksi Usaha Dana :

1. Dr. Selvi Tebay, S.Pi., M.Si (Koordinator)
2. Ferawati Runtuboi, S.IK., M.Si
3. Djumiati Mustiah, SP., M.Si
4. Nurhani Widiastuti, S.Pi., M.Si

Seksi Transportasi dan Humas:

1. Hendrik Ayhuan, S.IK., M.Si (Koordinator)
2. Anastasia Gustiarini, S.Hut., M.Si
3. Marjan Bato, S.Kel., M.Si
4. Marhan Manaf, S.Pi., MT
5. Abraham Weliam Manupil, S.IK., M.Si

Seksi Publikasi Artikel dan Dokumentasi :

1. Dr. Emanuel Manangkalangi, S.Pi., M.Si (Koordinator)
2. Dr. Ir. Vera Sabariah, M.Sc
3. Dr. Abdul Hamid A. Toha, S.Pi. M.Si
4. Dr. Syafruddin Raharjo, S.Pi., MT
5. Dr. Alianto, S.Pi., M.Si
6. Tutik Handayani, S.Pi., M.Si

Seksi Akomodasi, Perjalanan, dan Konsumsi :

1. Ida Lapadi, S.Pi., M.Si (Koordinator)
2. Novelina Tampubolon, S.Hut., M.Si
3. Jesihando R. Tulung, S.Sy., M.Par
4. Anjeli Sulistianti Paisey, S.Pi., M.Si
5. Ir. Mudjirahayu, M.Si
6. Novelin Saranga, S.Pd., M.Eco T



PIT XVIII



**PERTEMUAN ILMIAH
NASIONAL TAHUNAN**

**IKATAN SARJANA
OSEANOLOGI INDONESIA
M A N O K W A R I**

Sekretariat :
Gedung FPIK Universitas Papua
Jl. Gunung Salju
Amban Manokwari Papua Barat

