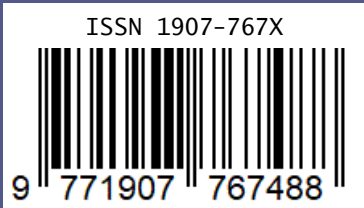


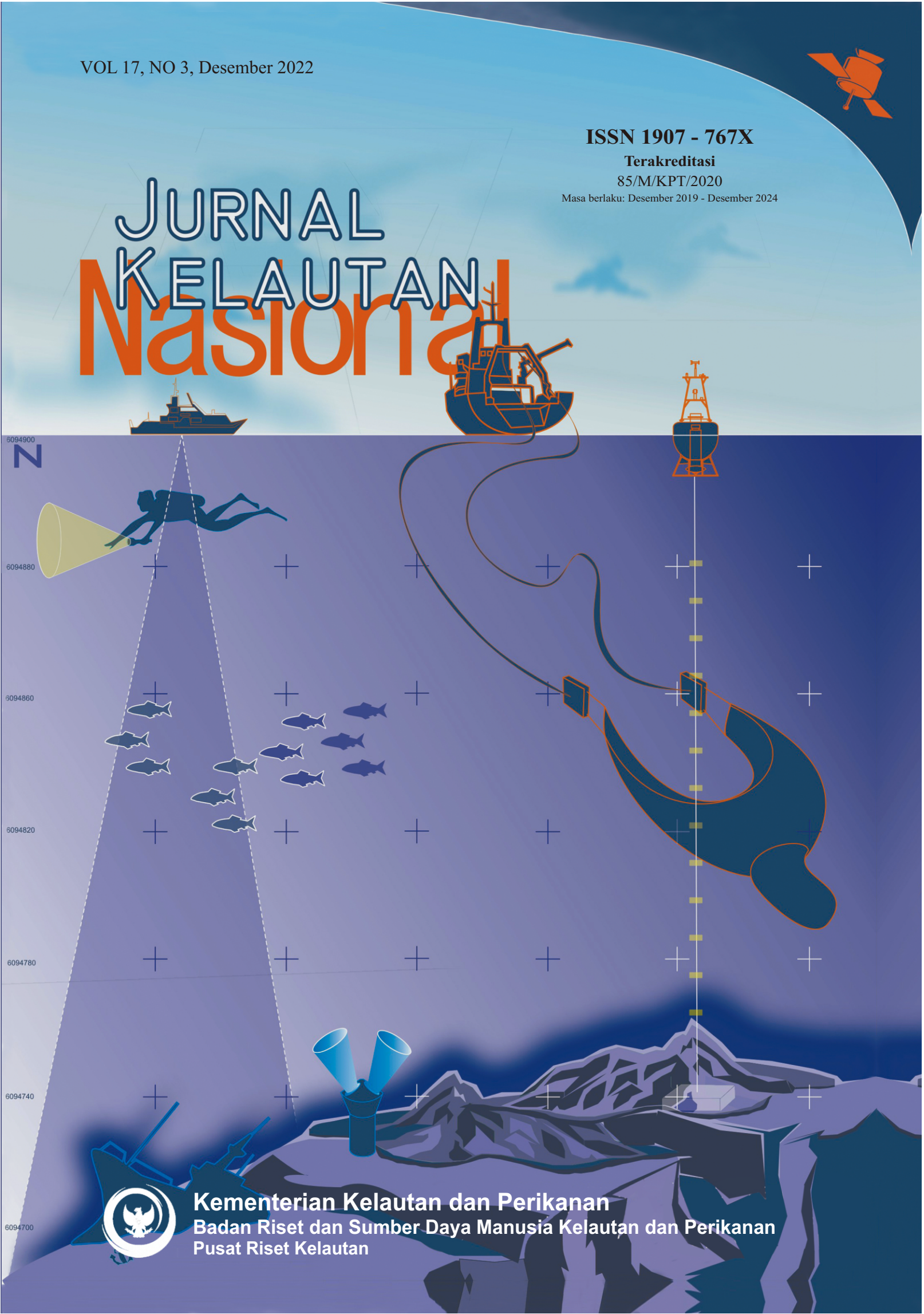
JURNAL KELAUTAN NASIONAL
Vol 17, No 3, Desember 2022

Struktur Komunitas dan Asosiasi Gastropoda pada Ekosistem Lamun di Pulau Harapan, Kepulauan Seribu <i>Community Structure and Association of Gastropods in The Seagrass Ecosystem on Harapan Island, Seribu Islands</i>	
Hesni Novinta & Ratih Ida Adharini	175-188
Keanekaragaman Makrozoobentos di Pantai Tukak Kabupaten Bangka Selatan <i>Macrozoobenthos Diversity in Tukak Beach, South Bangka District</i>	
Dwi Rosalina, Dini Sofarini, Noalina Serdiati, & Suci Puspita Sari	189-198
Hubungan Tutupan Karang terhadap Kelimpahan Ikan Karang menggunakan Metode LIT (Line Intercept Transect) di Keude Bungkaih, Aceh Utara <i>Correlation of Coral Cover and Reef Fishes Abundance used Method LIT (Line Intercept Transect) in Keude Bungkaih, Aceh Utara</i>	
Cut Meurah Nurul 'Akla, Erlangga, Rini Tri Lestari Sembiring, Erniati, & Imanullah	199-208
Kondisi Terumbu Karang di Kawasan Konservasi Perairan Morowali <i>Condition of Coral Reefs in The Morowali Marine Protected Area</i>	
Alfiani Eliata Sallata, Fathuddin, Eka Aji Pramita, Roni Hermawan, Mohamad Akbar, & Alismi M. Salanggon	209-220
Pengembangan Ekowisata Mangrove di Pantai Sesar Lama, Kecamatan Bula <i>Ecotourism Development on Mangrove Area at Sesar Lama Beach, Bula District</i>	
Kasman, Fazrul Huda Tudikromo, & Taslim Arifin	221-230
Struktur Komunitas Mangrove di Ekowisata Mangrove Lembung, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan <i>Mangrove Community Structure in Lembung Mangrove Ecotourism, Galis District, Pamekasan Regency</i>	
Akhmad Farid, Muh Fathur Rosi, & Apri Arisandi	231-242
Ekstraksi Magnesium Hidroksida dari Air Sisa Pembuatan Garam Menggunakan Teknologi Pengeringan Semprot (Spray Dryer) <i>Extraction of Magnesium Hydroxide From Water Waste of Salt Production using Spray Dryer Technology</i>	
Hariyanto Triwibowo, Nanang Ruhyat, Dwiyoga Nugroho, & Fajar Yudi Prabowo	243-256



ISSN 1907 - 767X

JURNAL KELAUTAN NASIONAL Vol 17, No 3, Desember 2022, Hal. 175-256



JURNAL KELAUTAN NASIONAL

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

Penanggung Jawab:
Kepala Pusat Riset Kelautan

Pemimpin Redaksi:
Dr.-Ing. Widodo Setiyo Pranowo
(Oseanografi Terapan - BRIN)

Dewan Redaksi:

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

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

Desain Grafis:
Moh. Ismail Adiyaksa Ntoma, S.Si
Joko Subandriyo, S.T

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

Daftar Bebestari :

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

KATA PENGANTAR

Jurnal Kelautan Nasional (JKN) adalah jurnal yang diterbitkan oleh Pusat Riset Kelautan, Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan. Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas terbitnya JKN Volume 17, Nomor 2, Agustus 2022, dengan baik.

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

Artikel yang diterbitkan dalam jurnal edisi kali ini sebanyak 7 (Tujuh) artikel yang meliputi: Struktur Komunitas dan Asosiasi Gastropoda pada Ekosistem Lamun di Pulau Harapan, Kepulauan Seribu; Keanekaragaman Makrozoobentos di Pantai Tukak Kabupaten Bangka Selatan; Hubungan Tutupan Karang terhadap Kelimpahan Ikan Karang menggunakan Metode Lit (*Line Intercept Transect*) di Keude Bungkaih, Aceh Utara; Kondisi Terumbu Karang di Kawasan Konservasi Perairan Morowali; Pengembangan Ekowisata Mangrove di Pantai Sesar Lama, Kecamatan Bula; Struktur Komunitas Mangrove di Ekowisata Mangrove Lembung, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan; Ekstraksi Magnesium Hidroksida dari Air Sisa Pembuatan Garam Menggunakan Teknologi Pengeringan Semprot (*Spray Dryer*).

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

Pemimpin Redaksi

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	iii
Ucapan Terima Kasih	v
Abstrak	vii

Struktur Komunitas dan Asosiasi Gastropoda pada Ekosistem Lamun di Pulau Harapan, Kepulauan Seribu

Community Structure and Association of Gastropods in The Seagrass Ecosystem on Harapan Island, Seribu Islands

Hesni Novinta & Ratih Ida Adharini	175-188
--	---------

Keanekaragaman Makrozoobentos di Pantai Tukak Kabupaten Bangka Selatan

Macrozoobenthos Diversity in Tukak Beach, South Bangka District

Dwi Rosalina, Dini Sofarini, Novalina Serdiati, & Suci Puspita Sari	189-198
---	---------

Hubungan Tutupan Karang terhadap Kelimpahan Ikan Karang menggunakan Metode LIT (*Line Intercept Transect*) di Keude Bungkaih, Aceh Utara

*Correlation of Coral Cover and Reef Fishes Abundance used Method LIT (*Line Intercept Transect*) in Keude Bungkaih, Aceh Utara*

Cut Meurah Nurul ‘Akla, Erlangga, Rini Tri Lestari Sembiring, Erniati, & Imanullah	199-208
--	---------

Kondisi Terumbu Karang di Kawasan Konservasi Perairan Morowali

Condition of Coral Reefs in The Morowali Marine Protected Area

Alfiani Eliata Sallata, Fathuddin, Eka Aji Pramita, Roni Hermawan, Mohamad Akbar, & Alismi M. Salanggon 209-220

Pengembangan Ekowisata Mangrove di Pantai Sesar Lama, Kecamatan Bula

Ecotourism Development on Mangrove Area at Sesar Lama Beach, Bula District

Kasman, Fazrul Huda Tudikromo, & Taslim Arifin 221-230

Struktur Komunitas Mangrove di Ekowisata Mangrove Lembung, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan

Mangrove Community Structure in Lembung Mangrove Ecotourism, Galis District, Pamekasan Regency

Akhmad Farid, Muh Fathur Rosi, & Apri Arisandi 231-242

Ekstraksi Magnesium Hidroksida dari Air Sisa Pembuatan Garam Menggunakan Teknologi Pengeringan Semprot (*Spray Dryer*)

Extraction of Magnesium Hydroxide From Water Waste of Salt Production using Spray Dryer Technology

Hariyanto Triwibowo, Nanang Ruhyat, Dwiyo Nugroho, & Fajar Yudi Prabowo 243-256

UCAPAN TERIMA KASIH

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

Dr. Devi Dwiyanti Suryono
Badan Riset dan Inovasi Nasional

Dr. Rinny Rahmania
Badan Riset dan Inovasi Nasional

Dr. Agustin Rustam
Badan Riset dan Inovasi Nasional

Rikha Bramawanto, S.Pi
Badan Riset dan Inovasi Nasional

No	ABSTRAK
1.	STRUKTUR KOMUNITAS DAN ASOSIASI GASTROPODA PADA EKOSISTEM LAMUN DI PULAU HARAPAN, KEPULAUAN SERIBU

Hesni Novinta & Ratih Ida Adharini

Halaman 175-188

Gastropoda adalah biota air yang banyak hidup di daerah intertidal seperti lamun. Peran gastropoda yaitu sebagai komponen rantai makanan dan merupakan herbivora atau detritivora yang memakan bahan organik busuk di lamun. Data terkait keberadaan gastropoda masih terbatas dan belum banyak mendapatkan perhatian sehingga diperlukan penelitian untuk upaya konservasi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui struktur komunitas, kemelimpahan, dan asosiasi gastropoda pada ekosistem lamun di Pulau Harapan. Penelitian dilakukan pada Oktober 2020 dengan metode *purposive sampling* menggunakan transek kuadrat. Lokasi penelitian dibagi menjadi 3, yaitu stasiun 1 di selatan pulau dekat rumah warga dan jalan lingkar, stasiun 2 di sisi timur yang banyak terdapat mangrove, dan stasiun 3 di sisi utara pembuangan limbah rumah tangga. Pengamatan setiap kuadrat plot meliputi jenis dan jumlah gastropoda serta pengukuran kualitas air, yaitu salinitas, suhu, pH, dan DO. Parameter pengamatan meliputi kemelimpahan, indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, indeks dominansi, indeks nilai penting, pola distribusi spesies, persentase penutupan lamun, dan asosiasi gastropoda dengan lamun meliputi asosiasi penutupan lamun dengan indeks keanekaragaman, kemelimpahan, dan pemerataan gastropoda. Spesies gastropoda yang ditemukan yaitu sebanyak 15 spesies. Rata-rata indeks keanekaragaman kategori sedang yaitu 1,60, indeks pemerataan kategori sedang yaitu 0,672, indeks dominansi kategori sedang yaitu 0,319, dan indeks kemelimpahan sebesar 0,04-4,04 ind/m². Pola distribusi gastropoda di Pulau Harapan yaitu acak, seragam, dan mengelompok. Asosiasi lamun dengan kemelimpahan dan keanekaragaman menunjukkan asosiasi positif namun sangat lemah, sedangkan dengan keseragaman berasosiasi negatif namun sangat lemah. Kemelimpahan tertinggi yaitu spesies *Terebralia palustris*. Berdasarkan hasil penelitian, secara umum kondisi perairan Pulau Harapan masih mendukung sebagai habitat yang baik untuk gastropoda.

Kata kunci: gastropoda, kemelimpahan, keanekaragaman, lamun.

2.	KEANEKARAGAMAN MAKROZOOBENTOS DI PANTAI TUKAK KABUPATEN BANGKA SELATAN
----	---

Dwi Rosalina, Dini Sofarini, Novalina Serdiati, & Suci Puspita Sari

Halaman 189-198

Makrozoobentos adalah hewan yang hidup di dasar perairan. Makrozoobentos dipergunakan sebagai hewan indikator terhadap pencemaran di suatu perairan. Penelitian tentang makrozoobentos di Pantai Tukak Kabupaten Bangka Selatan telah dilakukan pada April 2012. Tujuan penelitian ini menghitung kepadatan, kepadatan relatif, frekuensi kehadiran, nilai penting, keanekaragaman, keseragaman, dominansi dan korelasi antara parameter fisik-kimia perairan dengan keanekaragaman. Metode yang digunakan adalah *Purposive Random Sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa makrozoobenthos yang ditemukan dalam stasiun pengamatan terdiri dari 30 spesies dari kelas *Gastropoda*, *Bivalvia*, *Polychaeta*, *Merostomata*, *Holothuroidea*, *Asteroidea* dan *Crustacea*. Nilai kepadatan 52-745 ind/m². Semua stasiun memiliki kepadatan relatif dan

No**ABSTRAK**

frekuensi relatif yang sama yaitu 100. Semua stasiun memiliki Nilai penting yang sama yaitu 200. Nilai keanekaragaman berkisar antara 1,682 – 2,413. Nilai keseragaman jenis berkisar antara 0,427 - 0,881. Nilai dominansi berkisar antara 0,108 - 0,219. Korelasi antara keanekaragaman dengan salinitas, pH, liat, DO, debu dan nitrogen adalah positif. Nilai korelasi antara keanekaragaman dengan suhu, pasir, kecepatan arus, C-organik dan fosfor adalah negatif.

Kata kunci: keanekaragaman, makrozoobentos, Pantai Tukak.

3. HUBUNGAN TUTUPAN KARANG TERHADAP KELIMPAHAN IKAN KARANG MENGGUNAKAN METODE LIT (*LINE INTERCEPT TRANSECT*) DI KEUDE BUNGKAIH, ACEH UTARA

Cut Meurah Nurul 'Akla, Erlangga, Rini Tri Lestari Sembiring, Erniati, & Imanullah

Halaman 199-208

Ekosistem terumbu karang merupakan ekosistem yang sangat penting bagi wilayah pesisir. Ekosistem terumbu karang memiliki peran sebagai tempat tinggal, tempat mencari makan, tempat berlindung dan tempat berkembangbiak bagi biota ikan karang. Ikan karang pada umumnya lebih banyak ditemukan pada ekosistem terumbu karang yang masih dalam kondisi baik. Keude Bungkaih merupakan salah satu wilayah di pesisir Aceh Utara yang memiliki ekosistem terumbu karang di perairan lautnya. Berdasarkan informasi yang peneliti dapatkan dari nelayan yang sering menangkap ikan dan penyelam yang sering menyelam di Perairan Keude Bungkaih, bahwasanya terdapat ekosistem terumbu karang yang cukup luas, namun belum ada data secara akurat perihal persentase tutupan karang di wilayah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tutupan karang hidup terhadap kelimpahan ikan karang yang meliputi tutupan karang dan struktur komunitas ikan karang di perairan Keude Bungkaih, Aceh Utara pada bulan Desember 2021. Metode yang digunakan untuk pengambilan data tutupan karang yaitu LIT (*Line Intercept Transect*) dan data ikan karang yaitu visual census pada kedalaman 3 m dan 6 m. Untuk mengetahui hubungan tutupan karang terhadap kelimpahan ikan karang menggunakan persamaan regresi linear sederhana. Berdasarkan hasil pengamatan tutupan karang hidup yang paling baik berada pada stasiun II yaitu 44,68% dengan kategori sedang. Kelimpahan ikan karang paling banyak terdapat pada stasiun II dengan nilai 14320 Ind/ha. Nilai indeks keanekaragaman (H') tertinggi 2,58, Keseragaman (E) 0,81 dan Dominansi 0.25. Hasil analisis regresi linear diperoleh nilai sebesar 0,34 pada stasiun I dan 0,43 pada stasiun menunjukkan kategori hubungan yang cukup.

Kata kunci: Tutupan Karang, Ikan karang, Kelimpahan, Bungkaih, Aceh Utara.

No	ABSTRAK
4.	KONDISI TERUMBU KARANG DI KAWASAN KONSERVASI PERAIRAN MOROWALI

Alfiani Eliata Sallata, Fathuddin, Eka Aji Pramita, Roni Hermawan, Mohamad Akbar, & Alismi M. Salanggon

Halaman 209-220

Kawasan konservasi perairan pesisir Morowali merupakan kawasan konservasi yang memiliki hamparan terumbu karang yang begitu luas. Kawasan konservasi dapat berjalan secara optimal apabila dikelola yang efektif berdasarkan pemantauan kondisi ekosistem pesisir dan laut yang dilakukan secara berkala. Upaya yang dapat dilakukan untuk menjaga potensi sumberdaya di kawasan konservasi adalah dengan penyediaan informasi awal mengenai kondisi biofisik terumbu karang di dalamnya termasuk ikan. Tujuan dari penelitian ini untuk mendapatkan data awal mengenai ekosistem terumbu karang; ikan; luasan area tutupan terumbu karang; serta mengetahui indeks keanekaragaman, dominansi, dan keseragaman karang di Perairan Morowali. Metode survei pada penilaian kondisi dan komposisi tutupan terumbu karang menggunakan metode (*Underwater Photo Transect* = UPT). Pengambilan data ikan dilakukan dengan (*Fish Visual Cencus*). Pengamatan ikan dilakukan dengan transek pengamatan seluas 5 x 25meter persegi. Berdasarkan hasil penelitian bahwa persentase karang hidup di Kawasan Konservasi perairan Morowali adalah 23,27% berarti terumbu karang berada dalam kategori rusak. Terumbu karang di kawasan konservasi perairan Morowali memiliki 36 genus dari 15 Famili yang didominasi oleh karang dari Genus *Porites* (278 individu), *Fungia* (132 individu), *Montipora* (108 individu) dan *Acropora* (94 individu). Hasil pemantauan ikan karang menunjukkan 56 jenis ikan karang berasal dari 18 famili dan 38 genus dengan kelimpahan individu 1.032 individu/m². Tingginya kerusakan terumbu karang akibat aktivitas manusia dapat diminimalisir melalui pengawasan (monitoring dan *surveillance*) yang ketat.

Kata kunci: Morowali, perairan, konservasi, terumbu karang, & ikan karang.

5.	PENGEMBANGAN EKOWISATA MANGROVE DI PANTAI SESAR LAMA, KECAMATAN BULA
----	---

Kasman, Fazrul Huda Tudikromo, & Taslim Arifin

Halaman 221-230

Potensi pemanfaatan hutan mangrove untuk ekowisata di Kecamatan Bula sangat besar mengingat ekosistem mangrove di wilayah ini masih alami, kompleks dan atraktif. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan konsep pengembangan hutan mangrove sebagai kawasan ekowisata di Pantai Sesar Lama, Kecamatan Bula. Metode yang digunakan adalah melalui identifikasi jenis mangrove, analisis kesesuaian kawasan wisata, analisis daya dukung ekowisata, analisis ekonomis dan fungsi hutan mangrove, serta analisis penentuan konsep pengembangan kawasan ekowisata mangrove menggunakan metode *Analitycal Hierarchy Process* (AHP). Jenis mangrove yang terdapat di Pantai Sesar Lama diantaranya adalah *Rhizopora apiculata*, *Rhizophora stylosa*, *Sonneratia alba* dan *Bruguiera gymnorrhiza*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai kesesuaian lokasi wisata Pantai Sesar Lama masuk dalam kategori sangat sesuai dengan nilai indeks kesesuaian wisata 54,4%. Hasil perhitungan daya dukung kawasan (DDK) untuk kawasan mangrove di Pantai Sesar Lama secara

No

ABSTRAK

keseluruhan untuk ekowisata mangrove adalah 219 orang per hari. Perhitungan nilai manfaat ekonomi kawasan mangrove secara keseluruhan yakni sebesar Rp. 613.086.591,00. Prioritas yang perlu dilakukan dalam pengembangan kawasan ekowisata di Pantai Sesar Lama adalah penyediaan fasilitas pendukung kegiatan ekowisata dengan memperhatikan fungsi kawasan mangrove.

Kata kunci: Mangrove, Pengembangan Ekowisata, Kesesuaian, Kecamatan Bula.

6 STRUKTUR KOMUNITAS MANGROVE DI EKOWISATA MANGROVE LEMBUNG, KECAMATAN GALIS, KABUPATEN PAMEKASAN

Akhmad Farid, Muh Fathur Rosi, & Apri Arisandi

Halaman 231-242

Ekosistem tumbuhan mangrove merupakan tumbuhan yang membentuk komunitas di daerah yang terkena aktivitas pasang surut, tumbuhan mangrove juga bagian dari ekosistem pesisir dengan ciri khasnya yang unik dan memiliki berbagai macam potensi. Vegetasi hutan mangrove di kawasan Indonesia mempunyai keanekaragaman jenis yang tinggi, dengan jumlah jenis sebanyak 202. Jenis mangrove tersebut meliputi 89 jenis pohon, 5 jenis palem, 14 jenis liana, 44 spesies epifit dan 1 jenis sikas. Pentingnya peranan ekosistem mangrove menjadikan acuan dilakukannya penelitian dengan tujuan mengetahui struktur komunitas dan indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, dan indeks dominansi mangrove di kawasan Ekowista Mangrove Lembung, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan. Penelitian dilakukan pada 25 September 2021 sampai 10 Oktober 2021. Metode penelitian yang digunakan adalah metode transek dengan zona stratifikasi. Data yang diperoleh dianalisa dengan cara menghitung Kerapatan jenis (Ki), Kerapatan relatif jenis (RDi), Frekuensi jenis (Fi), Frekuensi relatif (RFi), Penutupan jenis (Ci), Penutupan relatif (RCi) Serta Indeks nilai penting (INP). INP tertinggi tingkat pohon terdapat pada mangrove jenis *Rhizophora mucronata* dengan nilai 132,52%, tingkat pancang terdapat pada mangrove jenis *Rhizophora mucronata* dengan nilai 100%, tingkat semai terdapat pada mangrove jenis *Rhizophora mucronata* dengan nilai 106,52%. Hasil analisis menunjukkan INP tertinggi tingkat pohon, pancang dan semai terdapat pada mangrove jenis *Rhizophora mucronata*. Indeks keanekaragaman rendah pada stasiun I (1,00) dan sedang pada stasiun II (1,32) dan III (1,25), Indeks keseragaman sedang pada stasiun I (0,72) dan tinggi pada stasiun II (0,95) dan III (0,90), dan Indeks dominansi rendah pada setiap stasiun yaitu stasiun I (0,39), stasiun II (0,28) dan stasiun III (0,33).

Kata kunci: Ekosistem Mangrove, Struktur Komunitas, Desa Lembung, Kecamatan Galis.

No	ABSTRAK
7	EKSTRAKSI MAGNESIUM HIDROKSIDA DARI AIR SISA PEMBUATAN GARAM MENGGUNAKAN TEKNOLOGI PENGERINGAN SEMPROT (<i>SPRAY DRYER</i>)

Hariyanto Triwibowo, Nanang Ruhyat, Dwiyo Nugroho, & Fajar Yudi Prabowo

Halaman 161-174

Indonesia memiliki potensi besar dalam pemanfaatan sumberdaya non hayati laut. Salah satu potensi tersebut ialah garam laut. Kepulauan Indonesia dipengaruhi oleh iklim basah akibat curah hujan yang menyebabkan kegiatan penambangan garam dari laut untuk kebutuhan konsumsi memiliki kandungan kemurnian NaCl di bawah kebutuhan standar untuk industri. Namun, terdapat kandungan Magnesium Hidroksida $Mg(OH)_2$ yang dapat diekstraksi sebagai nilai tambah produksi garam Indonesia. Metode umum yang digunakan untuk mendapatkan $Mg(OH)_2$ ialah dengan membentuk gel dengan menambahkan soda api ($NaOH_2$) pada proses penguapan berulang dari air limbah garam (air tua) di tambak garam. Lebih lanjut, gel yang terbentuk perlu dicuci menggunakan air tawar untuk menghilangkan NaCl. Metode umum tersebut membutuhkan waktu pengeringan yang lama dan lahan yang luas. Penelitian ini bertujuan menyediakan teknologi untuk mempercepat ekstraksi $Mg(OH)_2$ berkualitas baik yang memanfaatkan lahan kecil dengan menggunakan *spray dryer*. Dari hasil percobaan *spray dryer*, didapatkan hasil waktu rata-rata untuk proses penguapan *droplet* ialah 2 detik. Sedangkan dari hasil perhitungan waktu tinggal bahan di dalam tabung pengering *spray dryer* berkisar 2,5 detik. Seluruh penguapan *droplet* untuk melepaskan H_2O terjadi di dalam tabung pengering. Simulasi hasil produksi magnesium hidroksida menggunakan alat *spray dryer* dalam waktu 24 (dua puluh empat) jam dapat menghasilkan lebih kurang 235,44 kg senilai Rp9.394.056 dengan tingkat efisiensinya lebih kurang 98%.

Kata kunci: Ekstraksi, Magnesium hidroksida $Mg(OH)_2$, Garam, Teknologi, *Spray dryer*.

No	ABSTRACT
1	COMMUNITY STRUCTURE AND ASSOCIATION OF GASTROPODS IN THE SEAGRASS ECOSYSTEM ON HARAPAN ISLAND, SERIBU ISLANDS

Hesni Novinta & Ratih Ida Adharini

Page 175-188

*Gastropods are aquatic biota that live in intertidal areas such as seagrass. The role of gastropods is as a component of the food chain and are herbivores or detritivores that feed on rotting organic matter in seagrass. Data related to the presence of gastropods is still limited and has not received much attention, so research is needed for conservation efforts. The purpose of this study was to determine the community structure, abundance, and association of gastropods in the seagrass ecosystem in Harapan Island. The study was conducted in October 2020 with a purposive sampling method using quadratic transects. The research location is divided into 3, namely station 1 in the south of the island near residents' homes and the ring road, station 2 on the east side where there are lots of mangroves, and station 3 on the north side of household waste disposal. Observation of each quadrat plot includes the species and number of gastropods as well as measurement of water quality, namely salinity, temperature, pH, and DO. Observation parameters include abundance, diversity index, uniformity index, dominance index, importance value index, species distribution pattern, percentage of seagrass cover, and gastropod association with seagrass including association of seagrass cover with diversity index, abundance and evenness of gastropods. There were 15 gastropod species found. The average diversity index for the medium category was 1.60, the average category index was 0.672, the dominance index for the medium category was 0.319, and the abundance index was 0.04-4.04 ind/m². The distribution patterns of gastropods in Harapan Island are random, uniform, and clustered. The association of seagrass with abundance and diversity shows a positive but very weak association, whereas with uniformity it is negative but very weak. The highest abundance is *Terebralia palustris*. Based on the research results, in general the condition of the Pulau Harapan waters still supports the life of gastropods.*

Keywords: *abundance, diversity, gastropods, seagrass.*

2	MACROZOOBENTHOS DIVERSITY IN TUKAK BEACH, SOUTH BANGKA DISTRICT
---	--

Dwi Rosalina, Dini Sofarini, Novalina Serdiati, & Suci Puspita Sari

Page 189-198

Makrozoobentos are animals that live in bottom waters. Makrozoobentos used as an animals indicator of water instability. The Research of makrozoobentos in the Tukak Beach of the South Bangka District was conducted in April 2012. The aims of this research to calculate the density, relative density, frekuensi of attendance, importance, diversity, uniformity, dominance and correlation between the diversity with chemistry physics of aquatic. The metode used is Purposive Random Sampling. The result showed that makrozoobentos found in the observation station consist of 30 species of the class Gastropoda, Bivalvia, Polychaeta, Merostomata, Holothuroidea, Asteroidea and Crustacea. Density of values 52–745 ind/m². All stations have relative density and relative frequency of same that is 100. All stations have same the importance that is 200. The density value ranged from 1.682 - 2.413. The uniformity value ranged from 0.427 - 0.881. The dominance

No	ABSTRACT
	value ranged from 0.108 - 0.219. Correlation between diversity with salinity, pH, clay, DO, dust and nitrogen are positive. Correlation value between diversity with temperature, sand, stream, C-organic and fosfor are negative. Keywords: <i>diversity, makrozoobentos, Tukak Beach.</i>
3	CORRELATION OF CORAL COVER AND REEF FISHES ABUNDANCE USED METHOD LIT (LINE INTERCEPT TRANSECT) IN KEUDE BUNGKAIH, ACEH UTARA Cut Meurah Nurul 'Akla, Erlangga, Rini Tri Lestari Sembiring, Erniati, & Imanullah Wijono Page 199-208 Coral reef ecosystems are very important ecosystems for coastal areas. Coral reef ecosystems have a role as a place to live, a place to find food, a shelter and a breeding ground for reef fishes biota. Reef fishes are generally more commonly found in coral reef ecosystems that are still in good condition. Keude Bungkaih is one of the areas on the coast of North Aceh which has a coral reef ecosystem in its marine waters. Based on the information that researchers got from fishermen and divers who often fishing and dive in Keude Bungkaih waters, that there is a fairly extensive coral reef ecosystem, but there is no accurate data about percentage of coral cover in this area. This study aims to determine the relationship of live coral cover to the abundance of reef fishes, which includes coral cover and reef fishes community structure in the waters of Keude Bungkaih, North Aceh in December 2021. The method used in this study to collected coral cover and reef fishes data is LIT (Line Intercept Transect) and visual census at a depth of 3 m and 6 m. To determine the relationship of coral cover of reef fishes is using a simple linear regression equation. Based on the observations, the best live coral cover was at station II, namely 44.68% in the medium category. The abundance of reef fishes was mostly found at station II with a value of 14320 Ind/ha. The highest diversity index (H') is 2.58, uniformity (E) is 0.81 and dominance is 0.25. The results of linear regression analysis obtained a value of 0.34 at station I and 0.43 at station indicating a sufficient category of relationship. Keywords: <i>Coral Cover, Reef fish, Abundance, Bungkaih, North Aceh.</i>
4	CONDITION OF CORAL REEFS IN THE MOROWALI MARINE PROTECTED AREA Alfiani Eliata Sallata, Fathuddin, Eka Aji Pramita, Roni Hermawan, Mohamad Akbar, & Alismi M. Salanggon Page 209-220 Morowali Marine Conservation Area has a large of coral reefs area. Conservation areas can work optimally if managed effectively based on regular monitoring of coastal and marine ecosystem conditions. Efforts that can be made to maintain potential resources in conservation areas are by providing initial information about the biophysical conditions of the coral reefs within them including fish. The aims of this study were to obtain

No	ABSTRACT
	<i>initial data regarding coral reef ecosystems; fish; the total area covered by coral reefs; as well as knowing the index of diversity, dominance, and uniformity of corals in Morowali Waters. The survey method to assess the condition and composition of coral reef cover uses the (Underwater Photo Transect = UPT) method. Fish data collection was carried out by (Fish Visual Cencus). Observation of fish was carried out with an observation transect area of 5 x 25 square meters. Based on the results of the study, the percentage of live coral in the Morowali Waters Conservation Area was 23.27%, meaning that the coral reefs were in the damaged category. Coral reefs in the Morowali waters conservation area have 36 genera from 15 families which were dominated by corals from the Genus Porites (278 individuals), Fungia (132 individuals), Montipora (108 individuals) and Acropora (94 individuals). The results of monitoring reef fish showed that 56 species of reef fish came from 18 families and 38 genera with an individual abundance of 1,032 individuals/m². High damage to coral reefs due to human activities can be minimized through strict monitoring and surveillance.</i> Keywords: <i>Morowali; waters; conservation; coral reef; coral fish.</i>

5 **ECOTOURISM DEVELOPMENT ON MANGROVE AREA AT SESAR LAMA BEACH, BULA DISTRICT**

Kasman, Fazrul Huda Tudikromo, & Taslim Arifin

Page 221-230

The purpose of this study was to formulate the concept of developing a mangrove forest as an ecotourism area at Pantai Sesar Lama. The methods used are identification of mangrove species, analysis of the suitability of tourist areas, analysis of ecotourism carrying capacity, economic analysis and functioning of mangrove forests, and analysis of determining the concept of developing mangrove ecotourism areas using the AHP method. The types of mangroves found include Rhizophora apiculata, Rhizophora stylosa, Sonneratia alba and Bruguiera gymnorhiza. the suitability value of tourist sites is very appropriate, namely 54.4%. the carrying capacity of the area for the mangrove area as a whole for mangrove ecotourism is 219 people per day. the economic benefit value of the mangrove area as a whole is Rp.613,086,591,00. The priority that needs to be carried out in the development of ecotourism areas is the provision of supporting facilities for ecotourism activities.

Keywords: *Mangrove, Ecotourism Development, Suitability, Bula District.*

No	ABSTRACT
6	MANGROVE COMMUNITY STRUCTURE IN LEMBUNG MANGROVE ECOTOURISM, GALIS DISTRICT, PAMEKASAN REGENCY

Akhmad Farid, Muh Fathur Rosi, & Apri Arisandi

Page 231-242

*Mangrove plant ecosystems are plants that form communities in areas affected by tidal activity, mangrove plants are also part of the coastal ecosystem with their unique characteristics and various potentials. Mangrove forest vegetation in the Indonesian region has a high species diversity, with a total of 202 species. The mangrove species include 89 tree species, 5 palm species, 14 liana species, 44 epiphytic species and 1 cycad. The importance of the role of the mangrove ecosystem makes a reference for conducting research with the aim of knowing the community structure and diversity index, uniformity index, and mangrove dominance index in the Ecowista Mangrove Lembung area, Galis District, Pamekasan Regency. The study was conducted from September 25, 2021 to October 10, 2021. The research method used was the transect method with stratified zones. The data obtained were analyzed by calculating the density of species (K_i), relative density of species (RDi), frequency of species (Fi), relative frequency (RFi), species closure (Ci), relative closure (RCi) and important value index (INP). The highest INP level of the tree is found in the mangrove species *Rhizophora mucronata* with a value of 132.52%, the sapling level is found in the mangrove species *Rhizophora mucronata* with a value of 100%, the seedling rate was found in mangrove species *Rhizophora mucronata* with a value of 106.52%. The results of the analysis showed that the highest INP levels of trees, saplings and seedlings were found in the mangrove species *Rhizophora mucronata*. Low diversity index at station I (1.00) and moderate at station II (1.32) and III (1.25), medium uniformity index at station I (0.72) and high at station II (0.95) and III (0.90), and low dominance index at each station, namely station I (0.39), station II (0.28) and station III (0.33).*

Keywords: Mangrove Ecosystem, Community Structure, Lembung Village, Galis District.

7	EXTRACTION OF MAGNESIUM HYDROXIDE FROM WATER WASTE OF SALT PRODUCTION USING SPRAY DRYER TECHNOLOGY
----------	---

Hariyanto Triwibowo, Nanang Ruhyat, Dwiyooga Nugroho, & Fajar Yudi Prabowo

Page 243-256

Indonesia has great potential to exploit marine non-biological resources. One such potential is sea salt. The Indonesian archipelago is affected by a wet climate due to rainfall which causes salt mining activities from the sea for consumption needs to contain NaCl purity below the standard requirement for the industry. However, there is a content of Magnesium Hydroxide $Mg(OH)_2$ in seawater, which can be extracted as an added value for Indonesian salt production. The general method used to obtain $Mg(OH)_2$ is to form a gel by adding caustic soda ($NaOH_2$) to the repeated evaporation process of salt wastewater (old water) in salt ponds. Then the gel formed needs to be washed using fresh water to remove NaCl. This common method requires long drying times and large areas of land. This research aims to provide technology to accelerate the extraction of good quality $Mg(OH)_2$ by utilizing a small area using a spray dryer. From the spray dryer experiment results, the average time for the droplet evaporation process was 2 seconds. From the calculation results of the residence time of the material in the spray dryer tube, it is around 2.5 seconds. Therefore, all

No

ABSTRACT

droplet evaporation to release H_2O occurs in the drying tube. Simulation of Magnesium Hydroxide Production Results Using a Spray dryer within 24 (twenty-four) hours can produce approximately 235.44 kg worth of Rp. 9,394,056 with an efficiency level of approximately 98%.

Keywords: *Extraction, Magnesium hydroxide $Mg(OH)_2$, Salt, Technology, Spray Dyer.*
