



ISSN: 2339-0883

SEMINAR TAHUNAN HASIL PENELITIAN PERIKANAN DAN KELAUTAN VI
ANNUAL SEMINAR OF FISHERIES AND MARINE SCIENCE VI

PROSIDING

**APLIKASI IPTEK PERIKANAN DAN KELAUTAN DALAM PENGELOLAAN,
MITIGASI BENCANA DAN DEGRADASI WILAYAH PESISIR,
LAUT DAN PULAU-PULAU KECIL**

**APPLICATION OF FISHERIES AND MARINE SCIENCE AND TECHNOLOGY
ON MANAGEMENT, MITIGATION OF DISASTER
AND ENVIRONMENTAL DEGRADATION
IN COASTAL AREAS, SEAS AND SMALL ISLANDS**

SEMARANG, 12 NOVEMBER 2016

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
JUNI, 2017**

KATA PENGANTAR

Tahun 2016 merupakan seminar tahunan ke VI yang diselenggarakan oleh FPIK UNDIP. Kegiatan seminar ini telah dimulai sejak tahun 2007 dan dilaksanakan secara berkala. Tema kegiatan seminar dari tahun ketahun bervariasi mengikuti perkembangan isu terkini di sektor perikanan dan kelautan.

Kegiatan seminar ini merupakan salah satu bentuk kontribusi perguruan tinggi khususnya FPIK UNDIP dalam upaya mendukung pembangunan di sektor perikanan dan kelautan. IPTEK sangat diperlukan untuk mendukung pembangunan sehingga tujuan pembangunan dapat tercapai dan bermanfaat bagi kemakmuran rakyat.

Dalam implementasi pembangunan selalu ada dampak yang ditimbulkan. Untuk itu, diperlukan suatu upaya agar dampak negatif dapat diminimalisir atau bahkan tidak terjadi. Oleh karena itu, Seminar ini bertemakan tentang **Aplikasi IPTEK Perikanan dan Kelautan dalam Mitigasi Bencana dan Degradasi Wilayah Pesisir, Laut dan Pulau-Pulau Kecil**. Pada kesempatan kali ini, diharapkan IPTEK hasil penelitian mengenai pengelolaan, mitigasi bencana dan degradasi wilayah pesisir, laut dan pulau-pulau kecil dapat terpublikasikan sehingga dapat dimanfaatkan untuk pembangunan yang berkelanjutan dan dapat menjaga kelestarian lingkungan. Seminar Tahunan Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan ke-VI merupakan kolaborasi FPIK UNDIP dan Pusat Kajian Mitigasi Bencana dan Rehabilitasi Pesisir (PKMBRP) UNDIP.

Pada kesempatan ini kami selaku panitia penyelenggara mengucapkan terimakasih kepada pemakalah, reviewer, peserta serta Pertamina EP Asset 3 Tambun Field yang telah mendukung kegiatan Seminar Tahunan Penelitian Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan VI sehingga dapat terlaksana dengan baik. Harapan kami semoga hasil seminar ini dapat memberikan kontribusi dalam upaya mitigasi bencana dan rehabilitasi pesisir, laut dan pulau-pulau kecil.

Semarang, Juni 2017

Panitia



SUSUNAN PANITIA SEMINAR

- Pembina : Dekan FPIK Undip
Prof. Dr. Ir. Agus Sabdono, M.Sc
- Penanggung jawab : Wakil Dekan Bidang IV
Tita Elvita Sari, S.Pi., M.Sc., Ph.D
- Ketua : Dr.Sc. Anindya Wirasatriya, ST, M.Si., M.Sc
- Wakil Ketua : Dr.Ir. Suryanti, M.Pi
- Sekretaris I : Faik Kurohman, S.Pi, M.Si
- Sekretaris II : Wiwiet Teguh T, SPi, MSi
- Bendahara I : Ir. Nirwani, MSi
- Bendahara II : Retno Ayu K, S.Pi., M.Sc
- Kesekretariatan : 1. Dr. Agus Trianto, ST., M.Sc
2. Dr. Denny Nugroho, ST, M.Si
3. Kukuh Eko Prihantoko, S.Pi., M.Si
4. Sigit Febrianto, S.Kel., M.Si
5. Lukita P., STP, M.Sc
6. Lilik Maslukah, ST., M.Si
7. Ir. Ria Azizah, M.Si
- Acara dan Sidang : 1. Dr. Aristi Dian P.F., S.Pi., M.Si
2. Dr. Ir. Diah Permata W., M.Sc
3. Ir. Retno Hartati, M.Sc
4. Dr. Muhammad Helmi, S.Si., M.Si
- Konsumsi : 1. Ir. Siti Rudiyantri, M.Si
2. Ir. Sri Redjeki, M.Si
3. Ir. Ken Suwartimah, M.Si
- Perlengkapan : 1. Bogi Budi J., S.Pi., M.Si
2. A. Harjuno Condro, S.Pi, M.Si



**DEWAN REDAKSI
PROSIDING
SEMINAR NASIONAL TAHUNAN KE-VI
HASIL-HASIL PENELITIAN PERIKANAN DAN KELAUTAN**

- Diterbitkan oleh : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro
bekerjasama dengan Pusat Kajian Mitigasi Bencana dan
Rehabilitasi Pesisir serta Pertamina EP Asset 3 Tambun Field
- Penanggung jawab : Dekan FPIK Undip
(Prof. Dr. Ir. Agus Sabdono, M.Sc)
Wakil Dekan Bidang IV
(Tita Elvita Sari, S.Pi., M.Sc., Ph.D)
- Pengarah : 1. Dr. Denny Nugroho, ST, M.Si (Kadept. Oceanografi)
2. Dr. Ir. Diah Permata W., M.Sc (Kadept. Ilmu Kelautan)
3. Dr. Ir. Haeruddin, M.Si (Kadept. Manajemen SD. Akuatik)
4. Dr. Aristi Dian P.F., S.Pi., M.Si (Kadept. Perikanan Tangkap)
5. Dr. Ir. Eko Nur C, M.Sc (Kadept. Teknologi Hasil Perikanan)
6. Dr. Ir. Sardjito, M.App.Sc (Kadept. Akuakultur)
- Tim Editor : 1. Dr. Sc. Anindya Wirasatriya, ST, M.Si., M.Sc
2. Dr. Ir. Suryanti, M.Pi
3. Faik Kurohman, S.Pi, Msi
4. Wiwiet Teguh T, S.Pi., M.Si
5. Ir. Nirwani, Msi
6. Retno Ayu K, S.Pi., M.Sc
7. Dr. Aristi Dian P.F., S.Pi., M.Si
8. Dr. Ir. Diah Permata W., M.Sc
9. Ir. Retno Hartati, M.Sc
10. Dr. Muhammad Helmi, S.Si., M.Si
- Reviewer : 1. Dr. Agus Trianto, ST., M.Sc
2. Dr. Denny Nugroho, ST, M.Si
3. Sigit Febrianto, S.Kel., M.Si
4. Lukita P., STP, M.Sc
5. Ir. Ria Azizah, M.Si
6. Lilik Maslukah, ST., M.Si
7. Ir. Siti Rudiyantri, M.Si
8. Ir. Sri Redjeki, M.Si
9. Ir. Ken Suwartimah, M.Si
10. Bogi Budi J., S.Pi., M.Si
11. A. Harjuno Condro, S.Pi, M.Si
- Desain sampul : Kukuh Eko Prihantoko, S.Pi., M.Si
Layout dan tata letak : Divta Pratama Yudistira
Alamat redaksi : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang 50275
Telpn/ Fax: 024 7474698



DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
KATA PENGANTAR	ii
SUSUNAN PANITIA SEMINAR	iii
DEWAN REDAKSI.....	iv
DAFTAR ISI	v

Aplikasi IPTEK Perikanan dan Kelautan dalam Pengelolaan dan Pemanfaatan Sumberdaya Wilayah Pesisir, Laut dan Pulau-pulau Kecil (Pemanfaatan Sumberdaya Perairan)

1. Research About Stock Condition of Skipjack Tuna (<i>Katsuwonus pelamis</i>) in Gulf of Bone South Sulawesi, Indonesia	1
2. Keberhasilan Usaha Pemberdayaan Ekonomi Kelompok Perajin Batik Mangrove dalam Perbaikan Mutu dan Peningkatan Hasil Produksi di Mangkang Wetan, Semarang	15
3. Pengelolaan Perikanan Cakalang Berkelanjutan Melalui Studi Optimalisasi dan Pendekatan Bioekonomi di Kota Kendari	22
4. Kajian Pengembangan Desa Pantai Mekar, Kecamatan Muara Gembong, Kabupaten Bekasi sebagai Kampung Wisata Bahari	33
5. Kajian Valuasi Ekonomi Hutan Mangrove di Desa Pantai Mekar, Kecamatan Muara Gembong, Kabupaten Bekasi.....	47
6. Studi Pemetaan Aset Nelayan di Desa Pantai Mekar, Kecamatan Muara Gembong, Kabupaten Bekasi	55
7. Hubungan Antara Daerah Penangkapan Rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>) dengan Parameter Oseanografi di Perairan Tegal, Jawa Tengah	67
8. Komposisi Jenis Hiu dan Distribusi Titik Penangkapannya di Perairan Pesisir Cilacap, Jawa Tengah.....	82
9. Analisis Pengembangan Fasilitas Pelabuhan yang Berwawasan Lingkungan (<i>Ecoport</i>) di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pengembangan, Jembrana Bali.....	93
10. Anallisis Kepuasan Pengguna Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pengembangan, Jembrana Bali	110
11. Effect of Different Soaking Time in Coconut Shell Liquid Smoke to The Profile of Lipids Cats Fish (<i>Clarias batrachus</i>) Smoke.....	124



Rehabilitasi Ekosistem: Mangrove, Terumbu Karang dan Padang Lamun

1. Pola Pertumbuhan, Respon Osmotik dan Tingkat Kematangan Gonad Kerang *Polymesoda erosa* di Perairan Teluk Youtefa Jayapura Papua 135
2. Pemetaan Pola Sebaran *Sand Dollar* dengan Menggunakan Citra Satelit Landsat di Pulau Menjangan Besar, Taman Nasional Karimun Jawa 147
3. Kelimpahan dan Pola Sebaran *Echinodermata* di Pulau Karimunjawa, Jepara 159
4. Struktur Komunitas Teripang (*Holothiroidea*) di Perairan Pulau Karimunjawa, Taman Nasioanl Karimunjawa, Jepara 173

Bencana Wilayah Pesisir, Laut dan Pulau-pulau Kecil: Ilmu Bencana dan Dampak Bencana

1. Kontribusi Nutrien N dan P dari Sungai Serang dan Wisu ke Perairan Jepara 183
2. Kelimpahan, Keanekaragaman dan Tingkat Kerja Osmotik Larva Ikan pada Perairan Bervegetasi Lamun dan atau Rumput Laut di Perairan Pantai Jepara 192
3. Pengaruh Fenomena Monsun, El Nino Southern Oscillation (ENSO) dan Indian Ocean Dipole (IOD) Terhadap Anomali Tinggi Muka Laut di Utara dan Selatan Pulau Jawa..... 205
4. Penilaian Pengkayaan Logam Timbal (Pb) dan Tingkat Kontaminasi Air Ballast di Perairan Tanjung Api-api, Sumatera Selatan 218
5. KajianPotensi Energi Arus Laut di Selat Toyapakeh, Nusa Penida Bali 225
6. Bioakumulasi Logam Berat Timpal pada Berbagai Ukuran Kerang *Corbicula javanica* di Sungai Maros 235
7. Analisis Data Ekstrim Tinggi Gelombang di Perairan Utara Semarang Menggunakan *Generalized Pareto Distttribution* 243
8. Kajian Karakteristik Arus Laut di Kepulauan Karimunjawa, Jepara 254
9. Cu dan Pb dalam Ikan Juaro (*Pangasius polyuronodon*) dan Sembilang (*Paraplotosus albilabris*) yang Tertangkap di Sungai Musi Bagian Hilir, Sumatera Selatan..... 264
10. Kajian Perubahan Spasial Delta Wulan Demak dalam Pengelolaan Berkelanjutan Wilayah Pesisir..... 271
11. Biokonsentrasi Logam Plumbum (Pb) pada Berbagai Ukuran Panjang Cangkang Kerang Hijau (*Perna viridis*) dari Perairan Teluk Semarang..... 277



12. Hubungan Kandungan Bahan Organik Sedimen dengan Kelimpahan <i>Sand Dollar</i> di Pulau Cemara Kecil Karimunjawa, Jepara	287
13. Kandungan Logam Berat Kadmium (Cd) dalam Air, Sedimen, dan Jaringan Lunak Kerang Hijau (<i>Perna viridis</i>) di Perairan Sayung, Kabupaten Demak.....	301
Bioteknologi Kelautan: Bioremediasi, Pangan, Obat-obatan	
1. Pengaruh Lama Perendaman Kerang Hijau (<i>Perna viridis</i>) dalam Larutan Nanas (<i>Ananas comosus</i>) Terhadap Penurunan Kadar Logam Timbal (Pb)	312
2. Biodiesel dari Hasil Samping Industri Pengalengan dan Penepungan Ikan Lemuru di Muncar	328
3. Peningkatan Peran Wanita Pesisir pada Industri Garam Rebus	339
4. Pengaruh Konsentrasi Enzim Bromelin pada Kualitas Hidrolisat Protein Tinta Cumi-cumi (<i>Loligo sp.</i>) Kering.....	344
5. Efek Enzim Fitase pada Pakan Buatan Terhadap Efisiensi Pemanfaatan Pakan Laju Pertumbuhan Relatif dan Kelulushidupan Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>).....	358
6. Substitusi Silase Tepung Bulu Ayam dalam Pakan Buatan Terhadap Laju Pertumbuhan Relatif, Pemanfaatan Pakan dan Kelulushidupan Benih Ikan Nila Larasati (<i>Oreochromis niloticus</i>)	372
7. Stabilitas Ekstrak Pigmen Lamun Laut (<i>Enhalus acoroides</i>) dari Perairan Teluk Awur Jepara Terhadap Suhu dan Lama Penyimpanan.....	384
8. Penggunaan Kitosan pada Tali Agel sebagai Bahan Alat Penangkapan Ikan Ramah Lingkungan	401
9. Kualitas Dendeng Asap Ikan Tongkol (<i>Euthynnus sp.</i>), Tunul (<i>Sphyræna sp.</i>) dan Lele (<i>Clarias sp.</i>) dengan Metode Pengeringan <i>Cabinet Dryer</i>	408
Aplikasi IPTEK Perikanan dan Kelautan dalam Pengelolaan dan Pemanfaatan Sumberdaya Wilayah Pesisir, Laut dan Pulau-pulau Kecil (Manajemen Sumberdaya Perairan)	
1. Studi Karakteristik Sarang Semi Alami Terhadap Daya Tetas Telur Penyu Hijau (<i>Chelonia mydas</i>) di Pantai Paloh Kalimantan Barat	422
2. Struktur Komunitas Rumput Laut di Pantai Krakal Bagian Barat Gunung Kidul, Yogyakarta	434
3. Potensi dan Aspek Biologi Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) di Perairan Waduk Cacaban, Kabupaten Tegal.....	443



4. Morfometri Penyu yang Tertangkap secara <i>By Catch</i> di Perairan Paloh, Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat.....	452
5. Identifikasi Kawasan <i>Upwelling</i> Berdasarkan Variabilitas Klorofil-A, Suhu Permukaan Laut dan Angin Tahun 2003 – 2015 (Studi Kasus: Perairan Nusa Tenggara Timur).....	463
6. Hubungan Kelimpahan Fitoplankton dan Zooplankton di Perairan Pesisir Yapen Timur Kabupaten Kepulauan Yapen, Papua.....	482
7. Analisis Hubungan Kandungan Bahan Organik dengan Kelimpahan Gastropoda di Pantai Nongsa, Batam	495
8. Studi Morfometri Ikan Hiu Tikusan (<i>Alopias pelagicus</i> Nakamura, 1935) Berdasarkan Hasil Tangkapan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap, Jawa Tengah.....	503
9. Variabilitas Parameter Lingkungan (Suhu, Nutrien, Klorofil-A, TSS) di Perairan Teluk Tolo, Sulawesi Tengah saat Musim Timur.....	515
10. Keanekaragaman Sumberdaya Teripang di Perairan Pulau Nyamuk Kepulauan Karimunjawa	529
11. Keanekaragaman Parasit pada Kerang Hijau (<i>Perna viridis</i>) di Perairan PPP Morodemak, Kabupaten Demak	536
12. Model Pengelolaan Wilayah Pesisir Berbasis Ekoregion di Kabupaten Pemalang Provinsi Jawa Tengah	547
13. Ektoparasit Kepiting Bakau (<i>Scylla serrata</i>) dari Perairan Desa Wonosari, Kabupten Kendal.....	554
14. Analisis Sebaran Suhu Permukaan Laut, Klorofil-A dan Angin Terhadap Fenomena <i>Upwelling</i> di perairan Pulau Buru dan Seram...	566
15. Pengaruh Pergerakan Zona Konvergen di Equatorial Pasifik Barat Terhadap Jumlah Tangkapan Skipjack Tuna (<i>Katsuwonus pelamis</i>) Perairan Utara Papua – Maluku.....	584
16. Pemetaan Kandungan Nitrat dan Fosfat pada Polip Karang di Kepulauan Karimunjawa	594
17. Hubungan Kandungan Bahan Organik dengan Distribusi dan Keanekaragaman Gastropoda pada Ekosistem Mangrove di Desa Pasar Banggi Kabupaten Rembang.....	601

Aplikasi IPTEK Perikanan dan Kelautan dalam Pengelolaan dan Pemanfaatan Sumberdaya Wilayah Pesisir, Laut dan Pulau-pulau Kecil (Budidaya Perairan)

1. Pengaruh Suplementasi <i>Lactobacillus</i> sp. pada Pakan Buatan Terhadap Aktivitas Enzim Pencernaan Larva Ikan Bandeng (<i>Chanos chanos</i> Forskal).....	611
2. Inovasi Budidaya Polikultur Udang Windu (<i>Penaeus monodon</i>) dan Ikan Koi (<i>Cyprinus carpio</i>) di Desa Bangsri, Kabupaten Brebes: Tantangan dan Alternatif Solusi.....	621



3. Pertumbuhan dan Kebiasaan Makan Gelondongan Bandeng (<i>Chanos chanos</i> Forskal) Selama Proses Kultivasi di Tambak Bandeng Desa Wonorejo Kabupaten Kendal	630
4. Analisis Faktor Risiko yang Mempengaruhi Serangan <i>Infectious Myonecrosis Virus</i> (IMNV) pada Budidaya Udang Vannamei (<i>Litopenaeus vannamei</i>) secara Intensif di Kabupaten Kendal	640
5. Respon Histo-Biologis Pakan PST Terhadap Pencernaan dan Otak Ikan Kerapu Hibrid (<i>Epinephelus fuscoguttatus</i> x <i>Epinephelus polyphekadon</i>).....	650
6. Pengaruh Pemberian Pakan <i>Daphnia</i> sp. Hasil Kultur Massal Menggunakan Limbah Organik Terfermentasi untuk Pertumbuhan dan Kelulushidupan ikan Koi (<i>Carassius auratus</i>).....	658
7. Pengaruh Aplikasi Pupuk NPK dengan Dosis Berbeda Terhadap Pertumbuhan <i>Gracilaria</i> sp.	668
8. Pengaruh Vitamin C dan <i>Highly Unsaturated Fatty Acids</i> (HUFA) dalam Pakan Buatan Terhadap Tingkat Konsumsi Pakan dan Pertumbuhan Ikan Patin (<i>Pangasius hypophthalmus</i>)	677
9. Pengaruh Perbedaan Salinitas Media Kultur Terhadap Performa Pertumbuhan <i>Oithona</i> sp.	690
10. Mitigasi Sedimentasi Saluran Pertambakan Ikan dan Udang dengan Sedimen Emulsifier di Wilayah Kecamatan Margoyoso, Pati	700
11. Performa Pertumbuhan <i>Oithona</i> sp. pada Kultur Massal dengan Pemberian Kombinasi Pakan Sel Fitoplankton dan Organik yang Difermentasi.....	706
12. Respon Osmotik dan Pertumbuhan Juvenil Abalon <i>Haliotis asinina</i> pada Salinitas Media Berbeda.....	716
13. Pengaruh Pemuasaan yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Kelulushidupan Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)	728



**Aplikasi IPTEK Perikanan dan
Kelautan dalam Pengelolaan dan
Pemanfaatan Sumberdaya
Wilayah Pesisir, Laut dan Pulau-
pulau Kecil (Manajemen
Sumberdaya Perairan)**



KEANEKARAGAMAN SUMBER DAYA TERIPANG DI PERAIRAN PULAU NYAMUK, KEPULAUAN KARIMUNJAWA

Mustagfirin dan Retno Hartati

Departemen Ilmu Kelautan

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro, Semarang

Jl. Prof. Soedharto, SH. Tembalang. Semarang 50275

e-mail: mustagfirin150895@gmail.com

ABSTRAK

Holothuridea, teripang atau timun laut merupakan salah satu spesies Echinodermata dan salah satu komoditas perikanan yang mempunyai prospek cukup baik dan bernilai ekonomis tinggi, baik di pasaran domestik maupun internasional. Salah satu produsen teripang di Indonesia adalah Kepulauan Karimunjawa. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis teripang yang ditangkap dari perairan Pulau Nyamuk, Kepulauan Karimunjawa pada bulan Juli sampai Agustus 2016. Pengamatan dilakukan bersama dengan nelayan yang menggunakan kompresor pada malam hari dengan metode sapuan (*Swapt Area*) secara acak. Titik koordinat lokasi ditemukannya teripang dicatat dengan alat GPS (*Global Positioning System*). Penelitian ini berhasil menemukan 6 spesies teripang yaitu *Holothuria coluber*, *H. edulis*, *Personothuria graeffei*, *Stichopus vastus*, *Stichopus horrens* dan *Theleonata anax*.

Kata kunci: Holothuridea Teripang, Keanekaragaman, Pulau Nyamuk, Karimunjawa

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan wilayah megabiodiversitas, salah satunya taksanya adalah filum Echinodermata yang memiliki lima kelas yaitu Asteroidea (bintang laut), Ophiuroidea (bintang mengular), Echinoid (landak laut), Crinoidea (lili laut), dan Holothuridea (teripang laut) (Katili, 2011). Salah satu anggota kelas Holothuroidea, adalah teripang, yang dikenal dengan timun laut. Pada Kelas Holothuridae terdapat 3 famili yaitu famili Holothuridae (genus *Actinopyga* dan *Holothuria*), Stichopodidae (genus *Stichopus*), dan Synaptidae (genus *Synapta*) (Hartati *et al.*, 2011).

Purwati (2005) mengatakan di perairan Indonesia terdapat 26 spesies teripang dan hasil penelitian Purwati *et al.*, (2010) mendapatkan 18 spesies dari 26 spesies teripang di Indonesia terdapat di perairan Kepulauan Karimunjawa.

Pulau Nyamuk merupakan wilayah bagian dari zonasi Balai Taman Nasional Karimunjawa. Wilayah tersebut mempunyai struktur ekosistem karang dan lamun yang masih bagus, walaupun hanya terdapat satu pengepul dan pengolah teripang, namun terdapat banyak nelayan yang menangkap sumber daya teripang di perairan tersebut. Akan tetapi belum ada informasi mengenai jenis-jenis teripang yang ditangkap di perairan Pulau Nyamuk. Tujuan dari penelitian ini adalah mendata metode penangkapan teripang, dan posisi ditemukannya teripang serta mengidentifikasi jenis teripang yang ditangkap di



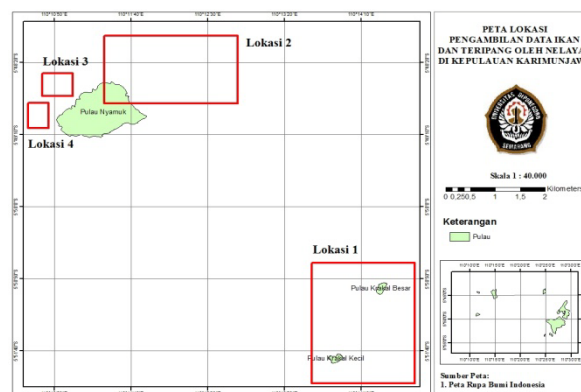
sekitar perairan Pulau Nyamuk. Hasil penelitian ini akan bermanfaat untuk menambah data tentang jenis-jenis dan persebaran teripang yang terdapat di Pulau Nyamuk, sehingga masyarakat dengan bijak memanfaatkan sumber daya teripang ini.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli sampai Agustus 2016 di Perairan Pulau Nyamuk, Kepulauan Karimunjawa, Kabupaten Jepara.

Sebagai data pendahuluan dilakukan survey dengan melakukan observasi kepada 3 nelayan kompresor dan 1 nelayan ngerayap penangkap teripang. Kemudian dilakukan pendataan nama lokal teripang yang diketahui, ditemukan dan ditangkap oleh nelayan Pulau Nyamuk.

Untuk mengumpulkan data utama, metode sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, dimana pemilihan lokasi sampling dilakukan berdasarkan pertimbangan ditemukannya teripang (Gambar 1). Pengamatan Teripang dilakukan pada 31 titik yang terbagi menjadi 4 lokasi, dimana lokasi tersebut merupakan habitat teripang. Titik ditemukannya jenis teripang dicatat koordinatnya dengan menggunakan GPS.

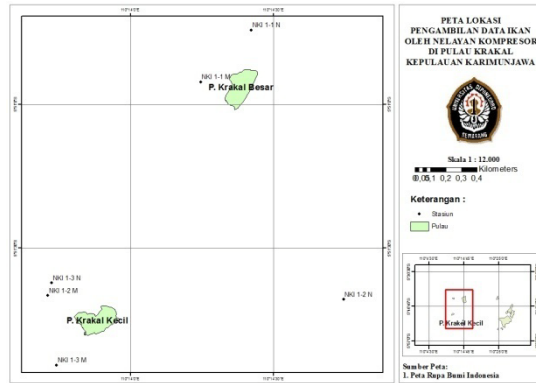


Gambar 1. Peta lokasi pengamatan teripang di perairan Pulau Nyamuk, Kep. Karimunjawa

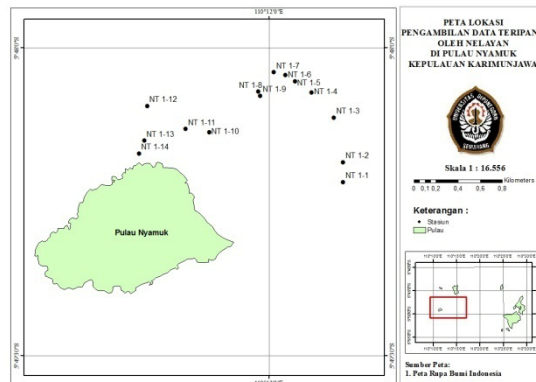
Pengamatan dilakukan bersama nelayan yang mengambil teripang dengan menyelam dengan menggunakan kompresor (nelayan kompresor) pada malam hari pada kedalaman 10-25 m dan nelayan yang merayap (nelayan ngerayap) pada kedalaman 5-10 m tanpa menggunakan alat penyelaman. Pengambilan sampling dilakukan di sepanjang area yang menjadi habitat keberadaan teripang di perairan Pulau Nyamuk dengan metode sapuan (*Swapt Area*) (Wijopriyono, 2002).



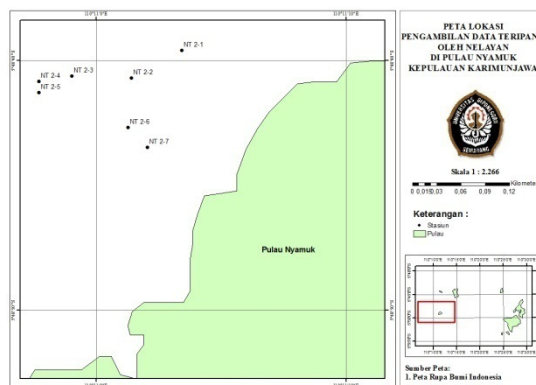
Teripang yang ditangkap dikumpulkan di atas kapal dan difoto kemudian diidentifikasi berdasarkan pustaka (Setiawan, 2010) dan (Purwati, 2008) serta dihitung jumlahnya. Identifikasi jenis teripang dengan melihat morfologinya, yaitu warna, corak kulit serta permukaan kulit.



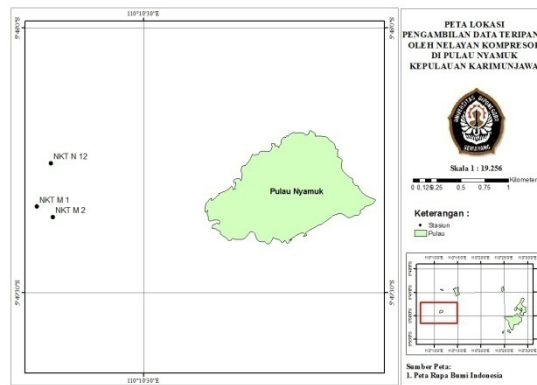
Gambar 2. Lokasi 1 pengamatan teripang dengan nelayan kompresor



Gambar 3. Lokasi 2 pengamatan teripang dengan Nelayan Ngerayap



Gambar 4. Lokasi 3 pengamatan teripang dengan nelayan kompresor



Gambar 5. Lokasi 4 pengamatan teripang dengan nelayan kompresor

Data yang telah didapat disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis teripang yang diketahui, ditemukan dan ditangkap dari perairan Pulau Nyamuk, Kepulauan Karimunjawa

Hasil survey pendahuluan menunjukkan paling sedikit terdapat 17 nama daerah dan 15 spesies teripang, yaitu *Holothuria scabra*, *H. atra*, *H. Coluber*, *H. vacabunda*, *Holothuria sp.*, *Holothuria impatiens*, *Personothuria graeffei*, *Thelenota anax*, *T. Ananas*, *Bohadschia marmorata*, *Bohadschia sp1.* *Bohadschia sp2.*, *Stichopus hermannii*, *S. chloronatus* dan *Synapta maculata*. Terdapat dua teripang dengan nama lokal Sepon dan Gamet harder yang belum diketahui nama ilmiahnya. Jenis-jenis teripang tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis Teripang yang tertangkap di perairan Pulau Nyamuk Kep. Karimunjawa

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah
1	Gamet Putih, Ceripang Gosok	<i>Holothuria scabra</i>
2	Ceripang Ireng	<i>Holothuria atra</i>
3	Talengko	<i>Holothuria coluber</i>
4.	Lakleng Merah	<i>Holothuria vacabunda</i>
5	Pulot putih	<i>Holothuria sp.</i>
6	Ceripang Susu	<i>Holothuria impatiens</i>
7	Gombyokan	<i>Personothuria graeffei</i>
8	Ceripang Nanas	<i>Thelenota ananas</i>
9	Dongak	<i>Thelenota anax</i>
10	Olok-olok Lakleng	<i>Bohadschia marmorata</i>
11	Pulot Pisang	<i>Bohadschia sp1.</i>
12	Pulot Macan	<i>Bohadschia sp2.</i>
13	Gamet Trill	<i>Stichopus hermannii</i>
14	Gamet Hijau	<i>Stichopus chloronatus</i>

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah
15	Gamet harder	-
16	Sepon	-
17	Odet-Odet	<i>Synapta maculata</i>

Jenis teripang yang ditangkap oleh nelayan Pulau Nyamuk

Pengamatan telah dilakukan dengan mengikuti kegiatan penangkapan teripang oleh nelayan kompresor dan nelayan ngerayap pada 4 lokasi yang berbeda. Koordinat lokasi tiap pengamatan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Koordinat tempat penangkapan teripang tiap lokasi.

Lokasi	Koordinat	
	Awal	Akhir
Lokasi 1	S 05 ^o 50'55.04" – E 110 ^o 14'14.46"	S 05 ^o 51'39.66" – E 110 ^o 13'42.41"
Lokasi 2	S 05 ^o 48'39.24" – E 110 ^o 12'18.12"	S 05 ^o 48'30.88" – E 110 ^o 11'21.98"
Lokasi 3	S 05 ^o 48'39.46" – E 110 ^o 11'03.46"	S 05 ^o 48'43.34" – E 110 ^o 11'02.12"
Lokasi 4	S 05 ^o 49'02.74" – E 110 ^o 09'59.66"	S 05 ^o 49'04.57" – E 110 ^o 10'27.26"

Teripang yang ditangkap oleh nelayan di Pulau Nyamuk cukup beragam, yakni *H. coluber*, *H. edulis*, *Personothuria graeffei*, *Stichopus vastus*, *Stichopus horrens* dan *Theleonata anax*. Perbedaan komposisi dari 6 jenis teripang diatas dikarenakan target sasaran penangkapan dari nelayan, dimana *Stichopus vastus* yang paling diminati karena mempunyai nilai jual yang paling mahal di pasaran. *Stichopus vastus* merupakan jenis teripang yang hidup di daerah pasir berkarang.

Holothuria impatiens dan *Holothuria vacabunda* merupakan jenis teripang yang ditemui saat pengamatan, akan tetapi nelayan kompresor tidak mengambilnya, dikarenakan nilai jual yang murah, sehingga data keanekaragaman ini belum begitu sempurna, karena pengamatan teripang masih mengikuti dari proses penyelaman nelayan kompresor.

Jumlah teripang yang tertangkap berdasarkan jenis dan lokasi penangkapan disajikan pada Tabel 3.



Tabel 3. Jenis teripang dan jumlah yang ditangkap nelayan selama penelitian

Jenis Teripang	Lokasi 1	Lokasi 2	Lokasi 3	Lokasi 4
<i>H. coluber</i>	-	3	1	6
<i>H. edulis</i>	-	-	2	4
<i>P. graeffei</i>	-	2	-	2
<i>S. vastus</i>	1	10	6	3
<i>S. horrens</i>	-	5	5	6
<i>T. anax</i>	1	-	-	-
Jumlah	2	20	14	21

Jenis teripang yang ditangkap di 4 lokasi berjumlah 6 jenis, yaitu *H. coluber*, *H. edulis*, *Personothuria graeffei*, *Stichopus vastus*, *Stichopus horrens*, *Theleonata anax*.

Jumlah teripang di lokasi tersebut berjumlah 57, dimana terdiri dari lokasi 1 berjumlah 2 teripang, lokasi 2 berjumlah 20 teripang, lokasi 3 berjumlah 14 teripang dan lokasi 4 berjumlah 21 teripang.

Pengamatan teripang dilakukan dengan 2 cara, yaitu dengan mengikuti nelayan kompresor dan nelayan ngerayap. Pengamatan teripang pada lokasi 1, 3 dan 4 dilakukan bersama 1 nelayan kompresor yang berjumlah 1-4 orang dalam 1 awak kapal. Nelayan kompresor beroperasi di perairan dengan kedalaman 15-25 m dengan rata-rata penyeleman mencapai ≤ 3 jam dalam 1 kali pengamatan (1 lokasi).

Pengamatan pada lokasi 2 dengan mengikuti nelayan ngerayap, dimana nelayan ngerayap pada lokasi ini berjumlah 1 nelayan yang terdiri dari 1 kapal dan 1 awak kapal. Lokasi pengamatan teripang dengan nelayan ngerayap berada pada perairan dangkal dengan kedalaman ≤ 10 m dengan durasi penyelaman mencapai 5 jam/ 1 lokasi pengamatan.

Hasil tangkapan yang dilakukan oleh nelayan kompresor dan nelayan ngerayap terbilang sedang, dimana jumlah rata-rata hasil tangkapan per 1 lokasi pengamatan adalah < 20 teripang. Umumnya 5 tahun kebelakang, nelayan kompresor dan nelayan ngerayap bisa mendapatkan hasil tangkapan mencapai 40 teripang dalam satu lokasi penangkapan, akan tetapi sekarang hanya berkisar < 20 teripang.

Hasil tangkapan tersebut tidak memberi dampak berbahaya terhadap stok populasi teripang secara keseluruhan, akan tetapi teripang yang umum seperti *H. coluber*, *H. edulis*, *Personothuria graeffei*, *Stichopus vastus*, *Stichopus horrens*, dan *Theleonata anax* yang akan berdampak. Kebiasaan nelayan kompresor yang mengambil teripang jenis tertentu seperti 6 teripang diatas akan membuat stok 6 jenis teripang akan menurun. Sedangkan



jenis lainnya tidak akan berdampak buruk dikarenakan nelayan tidak mengambil jenis teripang yang murah dan tidak dapat diperdagangkan.

KESIMPULAN

1. Terdapat 6 jenis teripang di perairan Pulau Nyamuk, yaitu: *H. coluber*, *H. edulis*, *Personothuria graeffei*, *Stichopus vastus*, *Stichopus horrens*, dan *Theleonata anax*.
2. Jenis teripang yang paling banyak ditangkap adalah *Stichopus vastus* yaitu sebanyak 35,08 %.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada Bapak Sudarto, Kepala Desa Pulau Nyamuk atas bantuannya dalam mengkoordinasi penulis dengan Nelayan Kompresor serta BTN Karimunjawa yang mengizinkan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Fahrul, M. F. 2007. Metode Sampling Bioekologi. Ed. 1. Bumi Aksara. Jakarta.
- Hartati, R., Widianingsih, P. Purwati. 2011. Field Guide Timun Laut di Kepulauan Karimunjawa. Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu kelautan, Universitas Diponegoro.
- Katili, S.A. 2011. Struktur Komunitas Echinodermata pada Zona Intertidal di Gorontalo. *Jurnal Penelitian dan Pendidikan* 8 (1): 51-61.
- Purwati, P. 2005. Reproductive pattern on *Holothuria scabra* (Echinodermata : Holothuroidea) in Indonesian waters. *Marine Research in Indonesia*.
- Purwati, P., Retno Hartati dan Widianingsih. 2010. Eighteen Sea Cucumber Species Fished in Karimunjawa Islands, Java Sea. *Mar. Res. Ind.*, 35(2): 10-15.
- Wijopriono, Sadhotomo, B., Zainy R. 2002. *Sumber Daya, Pemanfaatan Dan Opsi Pengelolaan Perikanan Di Laut Aradura*. Badan Riset Kelautan dan Perikanan. Jakarta.



