

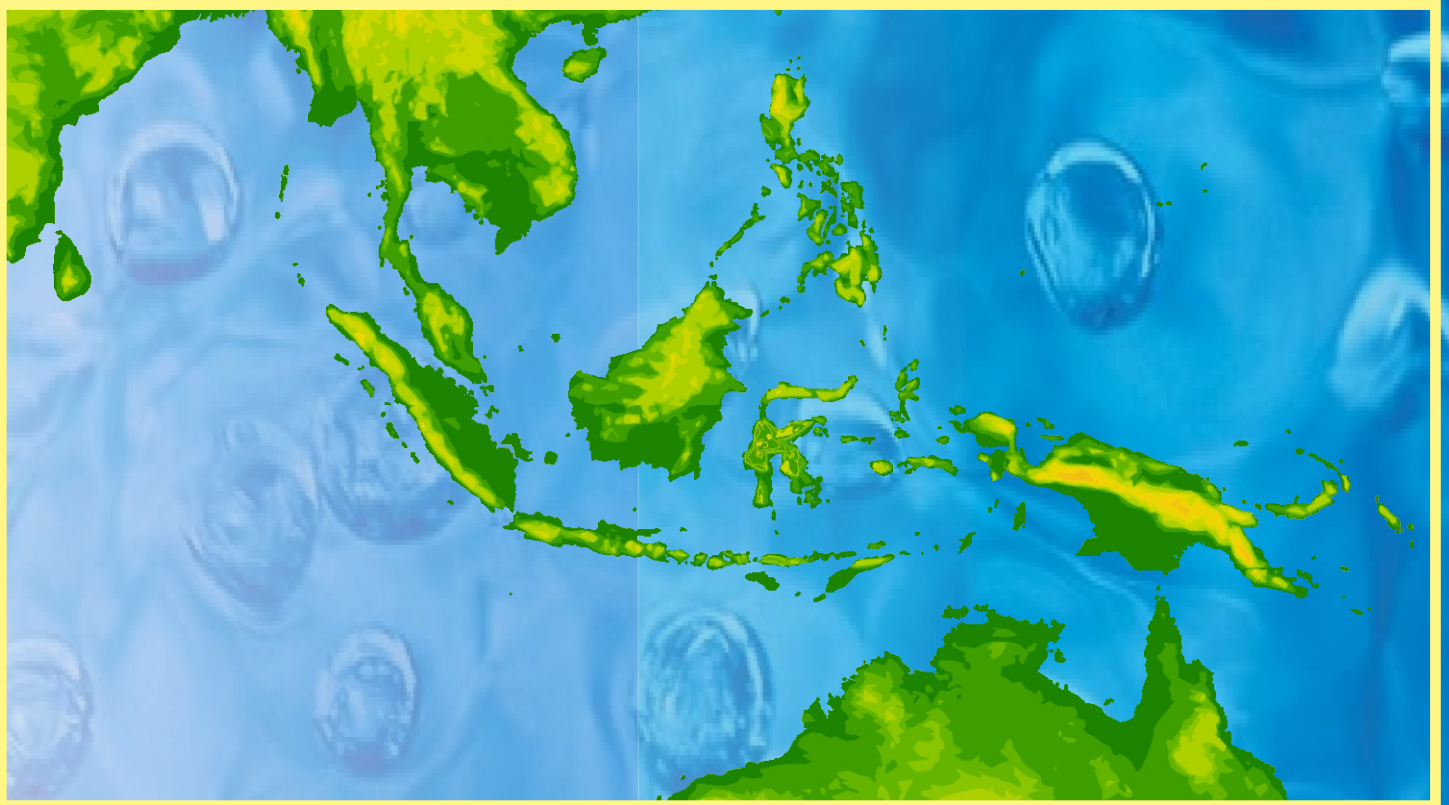
Vol. 8 No. 1 Juni 2016

ISSN Cetak : 2087 - 9423

ISSN Elektronik : 2085 - 6695

**Jurnal**

**Ilmu dan Teknologi  
Kelautan Tropis**



Akreditasi LIPI  
No.: 742/E/2012 tanggal 7 Agustus 2012  
No.: 818/E/2015 tanggal 15 Juli 2015

Akreditasi DIKTI  
No.: 212/P/2014 tanggal 3 Juli 2014



Diterbitkan Oleh:  
Ikatan Sarjana Oseanologi Indonesia dan  
Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Institut Pertanian Bogor  
[http://itk.fpik.ipb.ac.id/ej\\_itkt81](http://itk.fpik.ipb.ac.id/ej_itkt81)



**Vol. 8, No. 1, Juni 2016**

**ISSN Cetak : 2087-9423**

**ISSN Elektronik : 2085-6695**

# **JURNAL ILMU DAN TEKNOLOGI KELAUTAN TROPIS**

**Akreditasi LIPI**

**No.: 742/E/2012 Tanggal 7 Agustus 2012**

**No.: 818/E/2015 Tanggal 15 Juli 2015**

**Akreditasi DIKTI**

**No.: 212/P/2014 Tanggal 3 Juli 2014**



**Diterbitkan Oleh:  
Ikatan Sarjana Oseanologi Indonesia dan  
Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Institut Pertanian Bogor  
[http://itk.fpik.ipb.ac.id/ej\\_itkt81](http://itk.fpik.ipb.ac.id/ej_itkt81)**



---

## Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis

---

Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis merupakan pengembangan dari E-Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis yang terbit semenjak Juni 2009, mulai Desember 2010 diterbitkan secara cetak dan elektronik. Jurnal ini merupakan jurnal ilmiah dibidang ilmu dan teknologi kelautan tropis dan diterbitkan secara berkala sebanyak dua kali dalam setahun. Jurnal ini terakreditasi secara nasional oleh LIPI berdasarkan Surat Keputusan Kepala Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), No.: 742/2/2012 tanggal 7 Agustus 2012; No.: 818/E/2015 tanggal 15 Juli 2015 dan DIKTI berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No.: 212/P/2014 tanggal 3 Juli 2014. Redaksi menerima paper dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris yang dikirim melalui email ke alamat redaksi dan mengikuti pedoman penulisan paper yang terdapat pada bagian belakang jurnal ini.

**Diterbitkan oleh** : Ikatan Sarjana Oseanologi Indonesia dan  
Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan, FPIK-IPB

**Penanggung Jawab** : Ketua Ikatan Sarjana Oseanologi Indonesia dan  
Ketua Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan, FPIK-IPB

**Pemimpin Redaksi (*Editor in Chief*):** Bisman Nababan, Ph.D.

**Redaksi Pelaksana (*Executive Editors*):**

Dr. Alimuddin (Aquaculture, BDP-IPB)

Dr. Ario Damar (Biological Oceanography, MSP-IPB)

Dr. Iskaq Iskandar (Physical Oceanography, UNSRI)

Dr. Muhammad Lukman (Marine Pollution and Ecotoxicology, UNHAS)

**Dewan Redaksi/Mitra Bebestari (*Editorial Board*):**

Augy Syahailatua, Ph.D. (Marine Fisheries and Marine Biology, P2O-LIPI)

Carsten Thoms, Ph.D. (Marine Ecology, German Academic Exchange Service-IPB)

Prof. Dr. Dwi Djoko Eny Setyono (Marine Biology and Aquaculture, P2O-LIPI)

Dr. Eddy A. Subroto (Marine Geology, ITB)

Prof. Dr. Feliatra (Marine Microbiology, ITK-UNRI)

Prof. Dr. Inneke Rumengan (Marine Biotechnology, FPIK-UNSRAT)

Prof. Dr. Joko Santoso (Aquatic Product Processing Technology, THP-IPB)

Dr. Eng. Lukijanto (Hydrodynamic, Coastal Engineering, BPPT)

Mahatma Lanuru, Ph.D. (Physical Oceanography, UNHAS)

Dr. Mufti Petala Patria (Marine Biodiversity, Coastal Management & Conservation, UI)

Prof. Dr. Mulia Purba (Physical Oceanography, ITK-IPB)

Dr. Mutiara Putri (Physical Oceanography, ITB)

Neviaty P. Zamani, Ph.D. (Marine Biology, Coral Reef, ITK-IPB)

Rohani Ambo Rappe, Ph.D. (Marine Ecology and Marine Biology, UNHAS)

Prof. Dr. Suharsono (Coral Reef Ecosystem, P2O-LIPI)

Suhartati M. Natsir, Ph.D. (Marine Ecology and Marine Geology, P2O-LIPI)

Tri Prartono, Ph.D. (Chemical Oceanography, ITK-IPB)

Dr. Vincentius Siregar (Marine Remote Sensing & GIS, ITK-IPB)

Wahyu Pandoe, Ph.D. (Physical Oceanography and Modeling, BPPT)

**Penyunting Pelaksana** : Asni, S.Pi., Sri Ratih Deswati, S.Pi., M.Si., Muhammad Subhan, S.Pi., dan  
Sahat M.R. Tampubolon, A.Md.

**Alamat Redaksi** : Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan, FPIK  
Jl. Lingkar Akademik, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680  
E-mail: jurnal\_itkt@yahoo.com; Telp/Fax.: (0251) 862-7323

---

*Isi dapat dikutip dengan menyebutkan sumbernya*

---

## **KATA PENGANTAR**

Selamat datang terhadap Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis Volume 8 Nomor 1 Juni 2016 yang terbit secara online dan cetak. Jurnal ini merupakan media informasi hasil-hasil penelitian di bidang ilmu dan teknologi kelautan tropis khususnya pada perairan Indonesia.

Pemimpin redaksi mengucapkan selamat kepada penulis dari 30 paper yang diterbitkan dalam edisi ini setelah melalui seleksi dan review oleh tim reviewer (mitra bebestari), dari sejumlah paper yang masuk.

Edisi ini dilengkapi dengan indeks yang dimuat pada halaman akhir jurnal untuk memudahkan pembaca dalam menemukan halaman atau lokasi akan topik dan penulis yang diinginkan. Semoga Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis ini dapat meningkatkan diseminasi dan ketersediaan informasi akan hasil-hasil penelitian di bidang ilmu dan teknologi kelautan serta perikanan tropis.

Pemimpin Redaksi

**Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis**  
**Vol. 8, No. 1, Juni 2016**

**DAFTAR ISI**

|   |    |
|---|----|
| PERKEMBANGAN AKTIVITAS ENZIM PENCERNAAN LARVA IKAN KERAPU RAJA<br>SUNU ( <i>Plectropomus laevis</i> )<br>( <i>DEVELOPMENT OF DIGESTIVE ENZYMES ACTIVITY ON BLACK SADDLED CORAL<br/>GROUPEL (<i>Plectropomus laevis</i>) LARVAE</i> )<br>Bejo Slamet dan Titiek Aslianti .....                         | 1  |
| DISTRIBUSI DAN PERILAKU Pb DAN Zn TERLARUT DAN PARTIKULAT<br>DI PERAIRAN ESTUARIA JENEBERANG, MAKASSAR<br>( <i>DISTRIBUTION AND BEHAVIOUR OF DISSOLVED AND PARTICULATE Pb AND Zn IN<br/>JENEBERANG ESTUARY, MAKASSAR</i> )<br>Najamuddin, Tri Prariono, Harpasis S. Sanusi, dan I Wayan Nurjaya.....  | 11 |
| THE ABUNDANCE OF ORNAMENTAL CORALS AFTER MASS DIE OFF IN 1997<br>ON THE PADANG SHELF REEF SYSTEM, WEST SUMATERA, INDONESIA<br>Ofri Johan, Anjang B. Prasetyo, Idil Ardi, Amran R. Syam, dan Norman J. Quinn.....  | 29 |
| VARIASI SPASIAL DAN TEMPORAL BIOMASSA KOMUNITAS IKAN DI PERAIRAN<br>PESISIR KABUPATEN TANGERANG, BANTEN<br>( <i>SPATIAL AND TEMPORAL VARIABILITY OF FISH COMMUNITY BIOMASS IN COASTAL<br/>WATERS OF TANGERANG REGENCY, BANTEN</i> )<br>Nina Nurmalia Dewi, M Mukhlis Kamal, dan Yusli Wardiatno ..... | 39 |
| BIODIVERSITAS IKAN KARANG DI DAERAH PERLINDUNGAN LAUT KABUPATEN<br>MINAHASA UTARA, SULAWESI UTARA<br>( <i>REEF FISHES BIODIVERSITY IN MARINE SANCTUARY AT MINAHASA UTARA<br/>DISTRICT, NORTH SULAWESI</i> )<br>Fakhrizal Setiawan, Sonny Tasidjawa, Efra Wantah, dan Hendri Johanis .....             | 57 |
| STRUKTUR KOMUNITAS IKAN KERAPU ( <i>Serranidae</i> ) YANG DIDARATKAN DI<br>KECAMATAN PEUKAN BADA, PROVINSI ACEH<br>( <i>COMMUNITY STRUCTURE OF GROUPEL FISH (<i>Serranidae</i>) LANDED IN PEUKAN<br/>BADA SUBDISTRICT, ACEH PROVINCE</i> )<br>Rika Astuti, Yonvitner, dan M. Mukhlis Kamal .....      | 73 |
| BIOAKUMULASI SENYAWA PESTISIDA ORGANOCHLORIN (POC) DALAM KERANG<br>HIJAU ( <i>Perna viridis</i> ) DI TELUK JAKARTA<br>( <i>BIOACCUMULATION OF ORGANOCHLORINES PESTICIDES (OCP) COMPOUND IN<br/>GREEN MUSSELLS (<i>Perna viridis</i>) IN JAKARTA BAY</i> )<br>Edward .....                             | 85 |
| SEBARAN LAMUN DI TELUK AMBON DALAM<br>( <i>DISTRIBUTION OF SEAGRASSES IN INNER AMBON BAY</i> )<br>Andri Irawan dan Noorsalam R. Nganro.....   | 99 |

|   |     |
|---|-----|
| TINGKAT KERUSAKAN DAN ESTIMASI NILAI KLAIM KERUSAKAN EKOSISTEM MANGROVE DI TELUK BINTAN, KABUPATEN BINTAN<br>( <i>DAMAGE LEVEL AND CLAIMED VALUE ESTIMATION OF DAMAGE MANGROVE ECOSYSTEM IN BINTAN BAY, BINTAN DISTRICT</i> )<br>Sigit Winarno, Hefni Effendi, dan Ario Damar .....   | 115 |
| ZONA PENANGKAPAN IKAN DI TAMAN NASIONAL KARIMUNJAWA<br>( <i>FISHING ZONE IN KARIMUNJAWA NATIONAL PARK</i> )<br>Domu Simbolon, Ririn Irnawati, Budy Wiryawan, Bambang Murdiyanto, dan Tri Wiji Nurani .....  | 129 |
| KARAKTER MORFOLOGI DAN IDENTIFIKASI MOLEKULER DENGAN MARKA GEN COI PADA MIMI ( <i>Tachypleus gigas</i> ) DI PERAIRAN UTARA PULAU JAWA<br>( <i>MORPHOLOGICAL CHARACTER AND MOLECULAR IDENTIFICATION WITH COI GENE MARKER OF HORSESHOE CRABS (<i>Tachypleus gigas</i>) AT COASTAL WATERS OF NORTHERN JAVA ISLAND</i> )<br>Lusita Meilana, Yusli Wardiatno, Nurlisa A Butet, dan Majariana Krisanti.....   | 145 |
| BASIS BIOLOGI CAKALANG SEBAGAI LANDASAN PENGELOLAAN PERIKANAN BERKELANJUTAN DI PROVINSI MALUKU UTARA<br>( <i>BIOLOGICAL BASE OF SKIPJACK AS THE FOUNDATION FOR SUSTAINABLE FISHERIES MANAGEMENT IN THE NORTH MALUKU PROVINCE</i> )<br>Amirul Karman, Sulaeman Martasuganda, M. Fedi A. Sondita, dan Mulyono S. Baskoro.....   | 159 |
| JEJARING PELAMPUNG NIRKABEL UNTUK OBSERVASI PERAIRAN PESISIR PULAU-PULAU KECIL<br>( <i>WIRELESS SENSOR NETWORKS BUOY FOR COASTAL WATERS OBSERVATION</i> )<br>Rizqi Rizaldi Hidayat, Indra Jaya, dan Totok Hestirianoto .....  | 175 |
| STRUKTUR KOMUNITAS DAN DISTRIBUSI SPASIAL JUVENIL IKAN PADA HABITAT MANGROVE DAN LAMUN DI PULAU PRAMUKA<br>( <i>COMMUNITY STRUCTURE AND SPATIAL DISTRIBUTION OF FISH JUVENILE IN MANGROVE AND SEAGRASS HABITATS IN PRAMUKA ISLAND</i> )<br>Fathul Amin, M. Mukhlis Kamal, dan Am Azbas Taurusman.....   | 187 |
| PRODUKSI UDANG VANAME, <i>Litopenaeus vannamei</i> PADA KARAMBA JARING APUNG DENGAN PADAT TEBAR BERBEDA DI SELAT KEPULAUAN SERIBU<br>( <i>PRODUCTION OF WHITE SHRIMP, <i>Litopenaeus vannamei</i> IN FLOATING CAGE SYSTEM WITH DIFFERENT STOCKING DENSITY AT THOUSAND ISLAND STRAIT</i> )<br>Sophia N.M. Fendjalang, Tatag Budiardi, Eddy Supriyono, dan Irzal Effendi.....   | 201 |
| PENAMBAHAN ZEOLIT, KARBON AKTIF, MINYAK CENGKEH, DAN SALINITAS YANG BERBEDA TERHADAP RESPON GLUKOSA, TINGKAT KERJA OSMOTIK DAN HISTOLOGI BENIH UDANG GALAH PADA SIMULASI TRANSPORTASI TERTUTUP DENGAN KEPADATAN TINGGI<br>( <i>THE ADDITION OF ZEOLITE, ACTIVATED CARBON, CLOVE OIL, AND DIFFERENT SALINITY FOR GLUCOSE RESPONSE AND OSMOTIC PRESSURE ON JUVENILE GIANT PRAWN IN CLOSED TRANSPORT SIMULATION SYSTEM WITH HIGH DENSITY</i> )<br>Humairani, Eddy Supriyono, dan Kukuh Nirmala ..... | 215 |
| EVALUATION OF MICROBIAL FLOC AND MICROALGAE <i>SPIRULINA PLATENSIS</i> COMBINATION FOR JUVENILE COBIA <i>Rachycentron canadum</i> DIET ON GROWTH AND PHYSIOLOGICAL RESPONSES AFTER IMMERSION IN FRESHWATER<br>Suryadi Saputra, Muhammad Agus Suprayudi, Enang Harris, Mia Setiawati, Widanarni,   |     |

|  |     |
|--|-----|
| dan Suciantoro .....   | 227 |
| KEANEKARAGAMAN JENIS NEOGASTROPODA DI TELUK LAMPUNG<br>( <i>DIVERSITY OF NEOGRASTOPODA IN LAMPUNG BAY</i> )  |     |
| Hendrik A.W. Cappenberg.....   | 237 |
| PERBAIKAN METODE INTRODUKSI GEN PADA <i>Kappaphycus alvarezii</i><br>( <i>IMPROVEMENT METHOD OF GENE TRANSFER IN <u>Kappaphycus alvarezii</u></i> )  |     |
| St. Hidayah Triana, Alimuddin, Utut Widyastuti, dan Suharsono, Emma Suryati, dan Andi Parenrengi.....  | 249 |
| POTENSI RUMPUT LAUT <i>Ulva lactuca</i> SEBAGAI BAHAN BAKU PAKAN IKAN NILA<br><i>Oreochromis niloticus</i><br>( <i>POTENTIAL USE OF <u>Ulva lactuca</u> AS FEED INGREDIENT FOR TILAPIA</i> )   |     |
| Nur Hikma Mahasu, Dedi Jusadi, Mia Setiawati, dan I Nyoman Adi Asmara Giri .....   | 259 |
| STRUKTUR KOMUNITAS PLANKTON PADA TAMBAK INTENSIF DAN<br>TRADISIONAL KABUPATEN PROBOLINGGO, PROVINSI JAWA TIMUR<br>( <i>PLANKTON COMMUNITY STRUCTURE OF TRADITIONAL AND INTENSIVE<br/>BRACKISHWATER PONDS IN PROBOLINGGO REGENCY, EAST JAVA PROVINCE</i> )  |     |
| Utojo dan Akhmad Mustafa .....   | 269 |
| PENGARUH PADAT TEBAR SIPUT MATA BULAN ( <i>Turbo chysostomus</i> , L.) TERHADAP<br>SINTASAN DAN PERTUMBUHAN DENGAN SISTEM AIR WATER LIFT<br>( <i>THE EFFECT OF STOCK DENSITY OF GOLDEN-MOUTH TURBAN (<u>Turbo chysostomus</u>, L.)<br/>ON THEIR SURVIVAL AND GROWTH UNDER AIR WATER LIFT SYSTEM</i> )  |     |
| M.S. Hamzah.....   | 289 |
| VARIASI SPASIAL DAN TEMPORAL ARLINDO DI SELAT MAKASSAR<br>( <i>SPATIAL AND TEMPORAL VARIATION OF INDONESIAN THROUGHFLOW IN THE<br/>MAKASSAR STRAIT</i> )   |     |
| Agus S. Atmadipoera, Selfrida M. Horhoruw, Mulia Purba, dan Dwi Y. Nugroho .....   | 299 |
| TOTAL HEMOSIT, GLUKOSA HEMOLIM, DAN KINERJA PRODUKSI LOBSTER PASIR<br><i>Panulirus homarus</i> YANG DIBUDIDAYA MENGGUNAKAN SISTEM KOMPARTEMEN<br>INDIVIDU<br>( <i>TOTAL HEMOCYTES, GLUCOSE HEMOLYMPH, AND PRODUCTION PERFORMANCE OF<br/>SPINY LOBSTER <u>Panulirus homarus</u> CULTURED IN THE INDIVIDUAL COMPARTMENTS<br/>SYSTEM</i> )                                      |     |
| Rifqah Pratiwi, Eddy Supriyono, dan Widanarni.....   | 321 |
| KONSTRUKSI VEKTOR BINER GEN KAPPA( $\kappa$ )-CARRAGEENASE DAN TRANSFOREMASI KE<br><i>Agrobacterium tumefaciens</i> SEBAGAI MEDIAUNTUK PEMBUATAN RUMPUT LAUT<br>TRANSGENIK<br>( <i>BINARY VECTOR CONSTRUCTION OF KAPPA(<math>\kappa</math>)-CARRAGEENASE GENE AND TRANSFORMATION<br/>TO <u>Agrobacterium tumefaciens</u> AS MEDIATOR FOR SEAWEED TRANSGENIC GENERATION</i> ) |     |
| Muh Alias L.Rajamuddin, Alimuddin, Utut Widyastuti, Enang Harris, dan Emma Suryati .....   | 335 |
| PROSES PERCAMPURAN TURBULEN DI KANAL LABANI, SELAT MAKASSAR<br>( <i>TURBULENT MIXING PROCESSES IN LABANI CHANNEL, THE MAKASSAR STRAIT</i> )  |     |
| Yuli Naulita .....   | 345 |

|  |     |
|--|-----|
| <p>STRUKTUR KOMUNITAS EKHINODERMATA (ASTEROIDEA, OPHIUROIDEA, ECHINOIDEA DAN HOLOTHUROIDEA) DI PERAIRAN TAMAN NASIONAL WAKATOBI SULAWESI TENGGARA<br/> <i>(COMMUNITY STRUCTURE ECHINODERMS (ASTEROIDEA, OPHIUROIDEA, ECHINOIDEA AND HOLOTHUROIDEA) IN THE MARINE NATIONAL PARK EAST SULAWESI WAKATOBI)</i><br/> Eddy Yusron .....</p>  | 357 |
| <p>PENGEMBANGAN WISATA BAHARI SECARA BERKELANJUTAN DI TAMAN WISATA PERAIRAN KEPULAUAN ANAMBAS<br/> <i>(MARINE TOURISM SUSTAINABILITY DEVELOPMENT IN MARINE RECREATIONAL PARK ANAMBAS ISLAND)</i><br/> Rika Kurniawan, Fredinan Yulianda, dan Handoko Adi Susanto.....</p>  | 367 |
| <p>VARIABILITAS SUHU PERMUKAAN LAUT DAN KONSENTRASI KLOOROFIL-A DI PERAIRAN TELUK JAKARTA DAN SEKITARNYA<br/> <i>(SEA SURFACE TEMPERATURE AND CHLOROPHYLL-A CONCENTRATION VARIABILITIES OF JAKARTA BAY AND ITS SURROUNDING WATERS)</i><br/> Bisman Nababan .....</p>   | 385 |
| <p>KONDISI OSEANOGRAFI DAN KUALITAS AIR DI BEBERAPA PERAIRAN KEPULAUAN SERIBU DAN KESESUAIANNYA UNTUK BUDIDAYA UDANG VANAME <i>Litopenaeus vannamei</i><br/> <i>(OCEANOGRAPHY AND WATER QUALITY CONDITION IN SEVERAL WATERS OF THOUSAND ISLANDS AND ITS SUITABILITY FOR WHITE SHRIMP <u>Litopenaeus vannamei</u> CULTURE)</i><br/> Irzal Effendi, Muhammad Agus Suprayudi, I Wayan Nurjaya, Enang Harris<br/> Surawidjaja, Eddy Supriyono, Muhammad Zairin Junior, dan Sukenda .....</p> | 403 |
| <p>Pedoman Penulisan Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis .....</p>   | 419 |
| <p>Indeks .....</p>  | 427 |
| <p>Ucapan Terima Kasih Kepada Mitra Bebestari Tidak Tetap .....</p>  | 443 |
| <p>Kode Etik Publikasi Ilmiah .....</p>  | 447 |
| <p>Sertifikat Akreditasi Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis .....</p>   | 451 |