

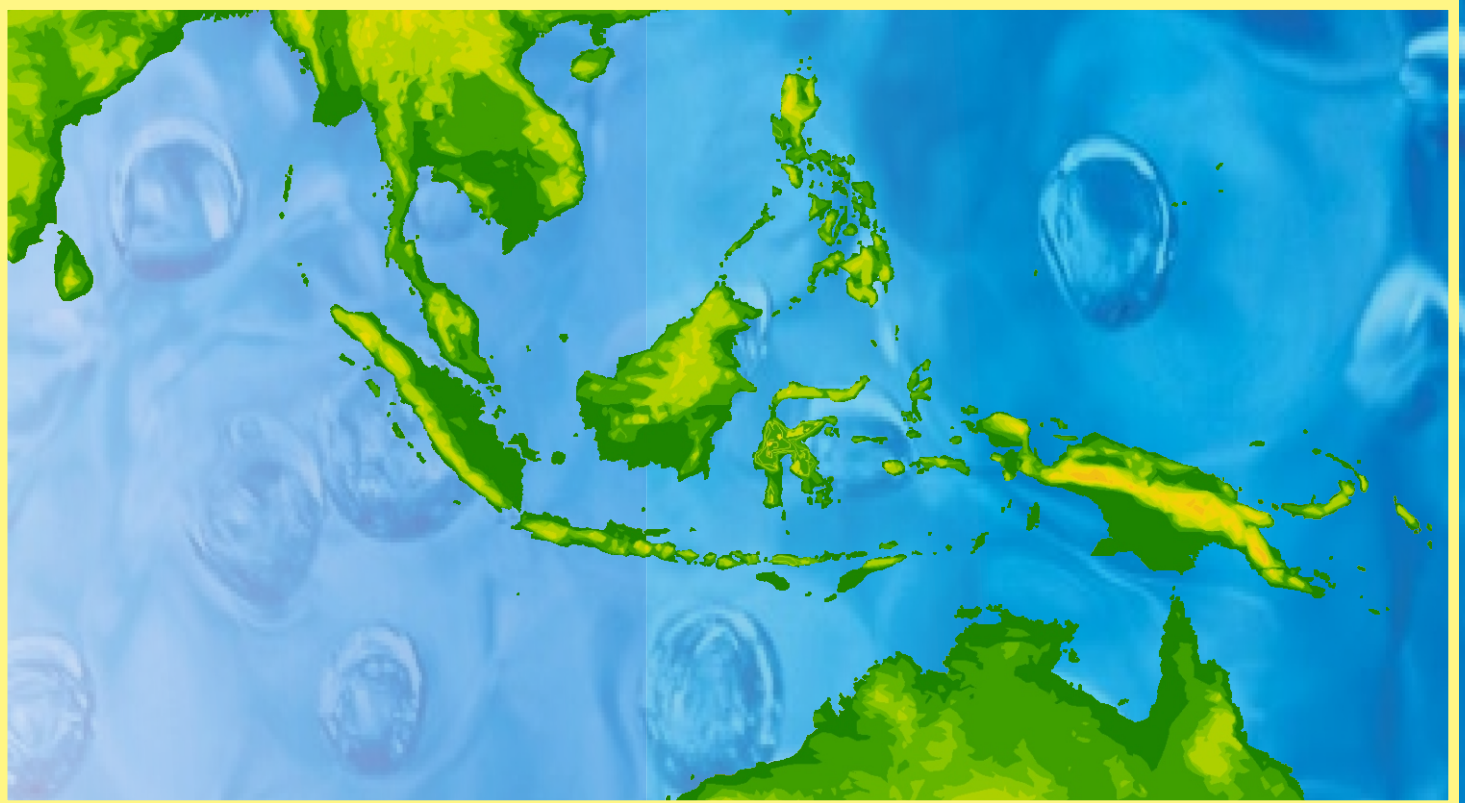
ISSN Cetak : 2087 - 9423

ISSN Elektronik : 2085 - 6695

Vol. 8 No. 2 Desember 2016

**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\\_itkt82](http://itk.fpik.ipb.ac.id/ej_itkt82)



Abstacting & Indexing



Vol. 8, No. 2, Desember 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\\_itkt82](http://itk.fpik.ipb.ac.id/ej_itkt82)



---

## 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*)**: Prof. Dr. Ir. Dietrich G. Bengen, DEA

**Sekretaris Redaksi (*Editor Secretary*)**: Dr. Henry M. Manik, S.Pi. MT

**Dewan Editor (*Editorial Board*):**

Prof. Dr. Ir. Vincentius Siregar, DEA	Penginderaan Jauh Kelautan dan SIG, ITK-IPB
Prof. Dr. Ir. Joko Santoso, M.Si.	Pengolahan Hasil Perikanan, THP-IPB
Prof. Dr. Ir. Inneke F.M. Rumengan, M.Sc.	Bioteknologi Kelautan, FPIK-UNSRAT
Prof. Dr. Ir. Indra Jaya, M.Sc.	Akustik dan Instrumentasi Kelautan, ITK-IPB
Prof. Ir. Daniel Mohammad Rosyid, Ph.D.	Riset Operasi dan Optimasi, Teknik Kelautan-ITS Surabaya
Prof. Dr. Ocky Karna Radjasa, M.Sc.	Mikrobiologi Kelautan, FPIK-UNDIP
Dr. Ir. Tri Prartono, M.Sc.	Oseanografi Kimiawi, ITK-IPB
Dr. Ir. Augy Syahailatua, M.Sc.	Biologi Kelautan dan Biologi Perikanan, P2O-LIPI
Dr. Rina Zuraida, S.T., M.Sc.	Geologi Kelautan, P3GL-BDP
Dr. Alimuddin, S.Pi., M.Sc.	Budidaya Perairan, BDP-IPB
Dr. Ir. Zainal Arifin, M.Sc.	Ekotoksikologi Laut, LIPI
Dr. Ir. Safri Burhanuddin, DEA	Geologi Kelautan, FT-UNHAS
Dr. Ir. Fadli Syamsudin, M.Sc.	Oseanografi Fisika, BPPT
Dr. Ir. Agus Sudaryanto, M.Sc.	Pencemaran Laut, BPPT
Dr. Yannis Cuypers	Oseanografi, UPMC-Prancis
Dr. Crasten Toms	Ekologi Laut, Kiel-Univ. Jerman
Dr. Wahyu Pandoe	Pemodelan Fisika Oseanografi, BPPT

**Penyunting Pelaksana** : Evi Maya Sari, S.Pi, Sri Ratih Deswati, M.Si., Aditya H. Nugraha, M.Si.,  
Erik Munandar, M.Si.

**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*

---

**UCAPAN TERIMA KASIH KEPADA MITRA BEBESTARI  
JURNAL ITKT VOLUME 8 NOMOR 2, DESEMBER 2016**

Redaksi mengucapkan banyak terima kasih kepada para mitra bebestari atas bantuannya dalam mereview artikel-artikel yang diterbitkan pada Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis, Volume 8 Nomor 2, Desember 2016.

1. Dr. Am Azbaz Taurusman  
Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perairan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Institut Pertanian Bogor, Bogor
2. Dr. Ir. Ario Damar, M.Sc.  
Departemen Manajemen Sumber Daya Perairan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Keautan  
Institut Pertanian Bogor, Bogor
3. Dr. Ir. Bisman Nababan, M.Sc.  
Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Institut Pertanian Bogor, Bogor
4. Dr. Budy Wiryawan  
Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perairan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Institut Pertanian Bogor, Bogor
5. Prof. Dr. Domu Simbolon  
Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Institut Pertanian Bogor, Bogor
6. Prof. Dr. Feliatra, DEA  
Jurusan Ilmu Kelautan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Riau, Riau
7. Dr. Hawis Maduppa  
Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Institut Pertanian Bogor, Bogor
8. Dr. Iriani Setyaningsih  
Departemen Teknologi Hasil Perairan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Institut Pertanian Bogor, Bogor

9. Dr. Kustiariah Tarman  
Departemen Teknologi Hasil Perairan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Insitut Pertanian Bogor, Bogor
10. Prof. Dr. M.F. Rahardjo  
Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Institut Pertanian Bogor, Bogor
11. Dr. Mahatma Lanuru, ST, M.Sc.  
Departemen Ilmu Kelautan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Hasanuddin
12. Dr. Mia Setiawati  
Departemen Budidaya Perikanan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Institut Pertanian Bogor, Bogor
13. Dr. Mirza Dikari Kusini  
Fakultas Kehutanan  
Institut Pertanian Bogor, Bogor
14. Dr. Mufti Petala Patria, M.Sc.  
Departemen Biologi  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Indonesia, Depok
15. Dr. Ir. Muhammad Agus Suprayudi, M.Si  
Departemen Budidaya Perikanan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Institut Pertanian Bogor, Bogor
16. Dr. Mujizat Kawaroe  
Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Institut Pertanian Bogor, Bogor
17. Prof. Dr. Ir. Mulia Purba, MSc  
Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Institut Pertanian Bogor, Bogor
18. Dr. Mutiara Rachmat Putri, M.Si  
Program Studi Oseanografi  
Fakultas Ilmu dan Teknologi Kebumian  
Institut Teknologi Bandung, Bandung

19. Dr. Neviaty P. Zamani MSc.  
Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Institut Pertanian Bogor, Bogor
20. Dr. Nurhalis Wahidin  
Programstudi manajemen sumber daya perairan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas khairun
21. Prof. Dr. Rohani Ambo Rappe  
Departemen kelautan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Hasanuddin
22. Prof. Dr. Sulistiono  
Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Institut Pertanian Bogor, Bogor
23. Dr. Tatag Budiarti  
Departemen Budidaya Perairan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Institut Pertanian Bogor, Bogor
24. Dr. Yusli Wardiatno  
Departemen Managemen Suberdaya Perairan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Institut Pertanian Bogor, Bogor

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dihadapan Tuhan Yang Maha Kuasa, akhirnya Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis Volume 8 Nomor 2 Desember 2016 dapat terbit secara online dan cetak. Sebagai media informasi dan diseminasi hasil-hasil penelitian di bidang ilmu dan teknologi kelautan khususnya di perairan Indonesia dan regional Asia Tenggara, diharapkan jurnal ini dapat secara aktif dan kontinyu menyebarkan hasil-hasil penelitian terbaik kepada berbagai pemangku kepentingan.

Dalam edisi ini diterbitkan sebanyak 26 artikel berkualitas yang telah melawati proses *review* yang ketat oleh *reviewer* (mita bebestari). Untuk itu kami menyampaikan penghargaan kepada para penulis dan terima kasih kepada para *reviewer*.

Edisi ini dilengkapi dengan indeks yang dimuat pada halaman akhir jurnal untuk memudahkan pembaca dalam menemukan halaman atau lokasi dan topik serta penulis yang diinginkan. Semoga Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis ini dapat meningkatkan kualitas hasil-hasil penelitian dan bermanfaat bagi para pemangku kepentingan.

Pemimpin Redaksi



**Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis**  
**Vol. 8, No. 2, Desember 2016**

**DAFTAR ISI**

PENURUNAN HASIL TANGKAPAN IKAN KARANG AKIBAT KEGIATAN INDUSTRI PARIWISATA DI KAWASAN GILI SULAT DAN GILI LAWANG, KABUPATEN LOMBOK TIMUR ( <i>DEGRADATION OF REEF FISH CATCH AS AN EFFECT OF TOURISM INDUSTRY ACTIVITIES IN GILI SULAT AND GILI LAWANG WATERS, EAST LOMBOK</i> ) Mustaruddin, Lalu R.T. Savalas, dan Pandu Saptoriantoro .....	455
DAYA DUKUNG PERAIRAN UNTUK PENGEMBANGAN BUDIDAYA RUMPUT LAUT <i>Eucheuma cottonii</i> DI KABUPATEN LUWU DAN KOTA PALOPO, TELUK BONE, SULAWESI SELATAN ( <i>WATERS CARRYING CAPACITY FOR DEVELOPMENT OF SEAWEED CULTURE OF <u>Eucheuma cottonii</u> IN LUWU AND PALOPO DISTRICTS, BONE BAY, SOUTH SULAWESI</i> ) Waluyo, Yonvitner, Ety Riani, dan Taslim Arifin .....	469
APLIKASI PAKAN BUATAN DENGAN KANDUNGAN PROTEIN BERBEDA PADA PENDEDERAN BENIH IKAN KERAPU RAJA SUNU <i>Plectropomus laevis</i> ( <i>APPLICATION OF ARTIFICIAL FEED WITH DIFFERENT PROTEIN CONTENT ON BLACKSADDLED CORAL GROUPEP <u>Plectropomus laevis</u> NURSERY</i> ) Bejo Slamet .....	493
KEANEKARAGAMAN HAYATI DAN KEPADATAN STOK IKAN DEMERSAL DI PERAIRAN TAMBELAN, LAUT NATUNA ( <i>BIODIVERSITY AND ABUNDANCE OF DEMERSAL FISHS STOCK IN TAMBELAN WATER, NATUNA SEA</i> ) Fahmi dan Yonvitner .....	503
PEMBESARAN DAN EVALUASI CALON INDUK IKAN KERAPU BEBEK <i>Cromileptes altivelis</i> TURUNAN PERTAMA (F1) ( <i>GROW OUT AND EVALUATION OF FIRST GENERATION (F1) OF PROSPECTIVE HUMPBACK GROUPEP <u>Cromileptes altivelis</u> BROODSTOCK</i> ) Tridjoko, Ida Komang Wardana, dan Ahmad Muzaki .....	517
ANALISIS SEBARAN SEDIMEN DI TELUK BALOHAN KOTA SABANG ( <i>SEDIMENT DISTRIBUTION ANALYSIS IN BALOHAN BAY, SABANG</i> ) Syahrul Purnawan, Tengku Putra Fajran Alamsyah, Ichsan Setiawan, Rizwan, Maria Ulfah, dan Sayyid Afdhal El Rahimi .....	531
HABITAT SUITABILITY AND ZONING ANALYSIS FOR GREEN TURTLE <i>Chelonia mydas</i> IN THE MARINE CONSERVATION AREAS OF PANGUMBAHAN TURTLE PARK, SUKABUMI Yusuf Arief Afandy, Fredinan Yulianda, Syamsul Bahri Agus, dan Lucy Peter Liew .....	539

<p>KETERKAITAN KELIMPAHAN KERANG <i>Pharella acutidens</i> DAN HABITAT EKOSISTEM MANGROVE DI TELUK CEMPI, KABUPATEN DOMPU, NUSA TENGGARA BARAT  (LINK OF <i>Pharella acutidens</i> ABUNDANCE AND MANGROVE HABITAT IN CEMPI BAY, DOMPU REGENCY, WEST NUSA TENGGAR)  Awan Dermawan, Isdradjat Setyobudiandi, dan Majariana Krisanti .....</p>	553
<p>KESESUAIAN KONDISI EKOSISTEM TERUMBU KARANG BERDASARKAN PENGETAHUAN EKOLOGI LOKAL DENGAN METODE SURVEI DI PESISIR TIMUR PULAU WEH  (SUITABILITY OF CORAL REEF ECOSYSTEM CONDITION BASED ON LOCAL ECOLOGY KNOWLEDGE WITH SURVEY METHOD IN EAST COAST OF WEH ISLAND)  Jhon Septin Maurisdo Siregar, Luky Adrianto, dan Hawis Madduppa .....</p>	567
<p>OPTIMASI PEMBERIAN PAKAN BUATAN PADA PENDEDERAN BENIH IKAN KERAPU SUNU, <i>Plectropomus leopardus</i> DI BAK TERKONTROL  (OPTIMIZATION OF THE FORMULATED FEEDING IN JUVENILE CORAL TROUT, <i>Plectropomus leopardus</i> IN CONTROLLED TANK)  Anak Agung Alit, Ketut Maha Setiawati, dan Tony Setiadharna .....</p>	585
<p>PENCERNAAN ANAEROBIK MAKROALGA <i>Gracilaria</i> sp. PADA SISTEM BATCH UNTUK MEMPRODUKSI BIO-METANA  (ANAEROBIC DIGESTION OF MACROALGA <i>Gracilaria</i> sp. IN BATCH SYSTEM TO PRODUCE BIO-METHANE)  Mujizat Kawaroe, Udin Hasanudin, dan Krisye .....</p>	595
<p>PEMBESARAN KERAPU SUNU <i>Plectropomus leopardus</i> DALAM KERAMBA JARING APUNG DENGAN FREKUENSI PEMBERIAN PAKAN YANG BERBEDA  (GROW OUT CULTURE OF CORAL TROUT <i>Plectropomu leopardus</i> IN FLOATING NET CAGES WITH DIFFERENT FEEDING FREQUENCIES)  Ketut Maha Setiawati, Zafran dan Daniar Kusumawati .....</p>	605
<p>ASOSIASI KERANG LOKAN <i>Geloina erosa</i>, SOLANDER 1786 DAN MANGROVE DI KAWASAN PESISIR KAHYAPU PULAU ENGGANO, PROVINSI BENGKULU  (ASSOCIATION OF LOKAN SHELL <i>Geloina erosa</i>, SOLANDER 1786 AND MANGROVE AT KAHYAPU COASTAL AREA OF ENGGANO ISLAND, BENGKULU PROVINCE)  Nella Tri Agustini, Dietriech G. Bengen, dan Tri Prartono .....</p>	613
<p>PENGARUH LAMA WAKTU PEMUASAAN DAN BEDA KEPADATAN BENIH KERAPU PADA TRANSPORTASI SECARA TERTUTUP  (THE EFFECTS OF FASTING DURATION AND DIFFERENT DENSITIES OF GROUPER SEED TRANSPORTED IN CLOSED SYSTEM)  Suko Ismi, Daniar Kusumawati, dan Yasmina Nirmala Asih .....</p>	625
<p>PENERAPAN METODE FOTO TRANSEK BAWAH AIR UNTUK MENGETAHUI TUTUPAN TERUMBU KARANG DI PULAU POMBO, MALUKU  (APPLICATION OF UNDERWATER PHOTO TRANSECT METHOD TO UNDERSTAND CORAL REEFS COVER IN POMBO ISLAND, MALUKU)  Arif Seno Adji, Terry Indrabudi, dan Robert Alik .....</p>	633

ANALISIS METABOLIT SEKUNDER, AKTIVITAS ANTIBAKTERI DAN KOMPOSISI GOLONGAN SENYAWA DALAM EKSTRAK TERIPANG <i>Bohadschia</i> sp. (ANALYSIS OF SECONDARY METABOLITES, ANTIBACTERIAL ACTIVITY AND COMPOUND COMPOSITION IN THE SEA CUCUMBER <i>Bohadschia</i> sp. EXTRACT)	
Abdullah Rasyid .....	645
SUSTAINABILITY OF FISHERY POND POLYCULTURE WITH AND WITHOUT MANGROVE INTEGRATION	
Eva Dolorosa, Masyhuri, Lestari, and Jamhari .....	655
PEMODELAN TRANSPOR SEDIMEN KOHESIF PADA TELUK AMBON DALAM (COHESIVE SEDIMENT TRANSPORT MODELING ON INNER AMBON BAY)	
Yunita A. Noya, Mulia Purba, Alan F. Koropitan, and Tri Prartono .....	671
BIOLOGI REPRODUKSI IKAN TONGKOL <i>Euthynnus affinis</i> DI PERAIRAN SELAT SUNDA (REPRODUCTION BIOLOGY EASTERN LITTLE TUNA <i>Euthynnus affinis</i> IN THE SUNDA STRAIT)	
Vera Ardelia, Yon Vitner, dan Mennofatria Boer .....	689
BIOLOGI REPRODUKSI IKAN KUNIRAN <i>Upeneus moluccensis</i> Bleeker, 1855 DI PERAIRAN SELAT SUNDA (REPRODUCTION BIOLOGY OF GOLDBAND GOATFISH <i>Upeneus moluccensis</i> Bleeker, 1855 IN SUNDA STRAIT)	
Herman Sarumaha, Rahmat Kurnia, dan Isdradjad Setyobudiandi .....	701
PENGELOLAAN PERIKANAN MINI PURSE SEINE BERTANGGUNG JAWAB DI PERAIRAN TELUK LAMPUNG (RESPONSIBLE FISHERIES MANAGEMENT OF MINI PURSE SEINE IN THE LAMPUNG BAY AREA)	
Yulia Estmirar Tanjov, Roza Yusfiandayani, dan Mustaruddin .....	713
KOMPOSISI DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI SPONS LAUT DARI EKOSISTEM LAMUN YANG BERBEDA DI PERAIRAN KEPULAUAN SERIBU, JAKARTA (COMPOSITION AND ANTIBACTERIAL ACTIVITIES OF MARINE SPONGES FROM DIFFERENT SEAGRASS ECOSYSTEMS IN KEPULAUAN SERIBU WATERS, JAKARTA)	
Meutia Samira Ismet, Dietriech G. Bengen, Ocky Karna Radjasa, dan Mujizat Kawaroe .....	729
PEMANFAATAN METABOLIT JAMUR LAUT <i>Nodulisporium</i> sp. KT29 UNTUK MENINGKATKAN KINERJA PRODUKSI BUDIDAYA UDANG VANAME DI LAUT (UTILIZATION OF MARINE FUNGAL <i>Nodulisporium</i> sp. KT29 METABOLITES TO IMPROVE THE PRODUCTION PERFORMANCE OF MARINE CULTURE OF WHITE SHRIMP)	
Fazril Saputra, Dinamella Wahjuningrum, Kustiariyah Tarman, dan Irzal Effendi .....	747

<p>KERAGAAN ALAT TANGKAP TOGO YANG DIOPERASIKAN DI SUNGAI DAN TAMBAK DI DESA CEMARA LABAT, KALIMANTAN TENGAH  <i>(TOGO PERFORMANCE IN RIVER AND PONDS AT CEMARA LABAT VILLAGE, CENTRAL KALIMANTAN)</i>  Febrina Berlianti, Roza Yusfiandayani, M. Fedi A. Sondita, dan Bambang Murdiyanto .....</p>	757
<p>KONSENTRASI Cu DAN Pb DALAM AIR DAN PLANKTON DI SUNGAI MUSI BAGIAN HILIR  <i>(Cu AND Pb CONCENTRATIONS IN WATER COLUMN AND PLANKTON OF DOWNSTREAM SECTION OF THE MUSI RIVER)</i>  Wike Ayu Eka Putri dan Anna Ida Sunaryo Purwiyanto .....</p>	773
<p>PENGELOLAAN EKOSISTEM TERUMBU KARANG DI KAWASAN KONSERVASI PERAIRAN DAERAH PESISIR TIMUR PULAU WEH  <i>(CORAL REEF ECOSYSTEM MANAGEMENT IN AREA OF EASTERN COASTAL WATER CONSERVATION WEH ISLAND SABANG)</i>  Nurul Najmi, Mennofatria Boer, dan Fredinan Yulianda .....</p>	781
<p>Pedoman Penulisan Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis .....</p>	791
<p>Indeks .....</p>	799
<p>Kode Etik Publikasi Ilmiah .....</p>	807
<p>Sertifikat Akreditasi Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis .....</p>	811