

ISBN: 978-602-95862-1-3

PROSIDING SEMINAR NASIONAL FORUM PERAIRAN UMUM INDONESIA VI

Palembang, 18 November 2009



BPPU



Pusat
Limnologi



FPK-IPD



FPK-UNDP



Prog. Studi
Ilmu Kelautan - UNSRI

Balai Riset Perikanan Perairan Umum
Pusat Riset Perikanan Tangkap
Badan Riset Kelautan dan Perikanan
2009

ISBN: 978-602-95862-1-3

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL
FORUM PERAIRAN UMUM INDONESIA VI

Palembang, 18 November 2009

Tema:
KELESTARIAN SUMBERDAYA
PERAIRAN UMUM DARATAN BAGI
KESEJAHTERAAN ANAK BANGSA

Kerjasama
BRPPU-BRKP-DKP
dengan

Pusat Penelitian Limnologi LIPI, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB,
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro,
Program Studi Ilmu Kelautan FMIPA Universitas Sriwijaya



BRPPU-BRKP



LIPI
Pusat Limnologi



FPK-IPB



FPK-UNDIP



FMIPA-UNSRI

Departemen Kelautan dan Perikanan
Badan Riset Kelautan dan Perikanan
Pusat Riset Perikanan Tangkap
Balai Riset Perikanan Perairan Umum
Tahun 2009

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
FORUM PERAIRAN UMUM INDONESIA VI
PALEMBANG, 18 NOVEMBER 2009**

DEWAN REDAKSI
Penanggung Jawab
Dr. Ir. Ali Suman



Ketua

Prof. Dr. Endi Setiadi Kartamihardja, M.Sc.

Anggota

Dr. Dede Irving Hartoto, M.Sc.

Prof. Dr. Johannes Hutabarat, M.Sc., Ph.D.

Prof. Dr. Ir. Indra Jaya, M.Sc.

Ir. Agus Djoko Utomo, M.Si.

Ir. Samuel

Redaksi Pelaksana

Dina Muthmainnah, S.Si., M.Si.

Danu Wijaya, S.Pi.

Solekha Aprianti, S.Pi.

PROSIDING FORUM PERAIRAN UMUM INDONESIA VI

**Editor: Endi Setiadi Kartamihardja, Dede Irving Hartoto, Johannes Hutabarat,
Indra Jaya, Agus Djoko Utomo, Samuel**

ISBN : 978-602-95862-1-3



**BALAI RISET PERIKANAN PERAIRAN UMUM
PUSAT RISET PERIKANAN TANGKAP
BADAN RISET KELAUTAN DAN PERIKANAN
DEPARTEMEN KELAUTAN DAN PERIKANAN**

Desember 2009

Percetakan buku ini diblayai oleh : Balai Riset Perikanan Perairan Umum
T.A. 2009

KATA PENGANTAR

Kepala Pusat Riset Perikanan Tangkap

Sumberdaya perairan umum daratan merupakan suatu sumberdaya alam yang bersifat dapat pulih (*renewable*), akses yang terbuka (*open access*) dan milik umum (*common property*). Sifat-sifat tersebut membuka peluang terjadinya eksploitasi berlebih sehingga sumberdaya alam tersebut harus dikelola secara rasional agar aset nasional tersebut menjadi lestari. Di lain pihak, pengelolaan tersebut harus dilakukan secara bijak mengingat sumberdaya alam tersebut merupakan kekayaan nasional yang bersifat terbuka pemanfaatannya bagi peningkatan kesejahteraan anak bangsa.

Pusat Riset Perikanan Tangkap dengan salah satu UPT dibawahnya Balai Riset Perikanan Perairan Umum (BRPPU) selalu mendorong terwujudnya harmonisasi kepentingan ekonomi dan kelestarian sumberdaya, dan salah satu upaya yang dilakukan setiap tahun adalah mengadakan Forum Perairan Umum Indonesia (FPUI) dan pada tahun 2009 sudah dilaksanakan keenam kalinya. Forum ini dapat dijadikan sebagai media pertukaran informasi IPTEK dan sekaligus sebagai penguat jejaring kerja (*net working*) diantara pemangku kepentingan untuk merumuskan rekomendasi bagi kelestarian sumberdaya untuk modal peningkatan kesejahteraan anak bangsa. Dalam kaitan itu maka tujuan FPUI VI adalah: (a) mengevaluasi status pemanfaatan sumberdaya perairan umum daratan dalam kaitannya dengan pengelolaan sumberdaya secara lestari, (b) menganalisis peran IPTEK dalam mendasari pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya perairan umum secara lestari, (c) mewadahi pertukaran informasi dan pengetahuan diantara para pemangku kepentingan dalam kaitan pengelolaan secara berkelanjutan, dan (d) meningkatkan jejaring kerja diantara para pemangku kepentingan pembangunan perairan umum daratan.

Saya harap rekomendasi dari Forum ini dapat diimplementasikan sebagai dasar bagi pembuat kebijakan (*decision maker*) untuk mengelola dan memanfaatkan sumber daya perairan umum secara berkelanjutan, sehingga dapat dimanfaatkan secara terus menerus dan lestari bagi kesejahteraan anak bangsa. Semoga Allah memberi ridho terhadap usaha yang kita lakukan bagi kemaslahatan bangsa dan negara.

Jakarta, Desember 2009
Kepala Pusat Riset Perikanan Tangkap,

Ir. Purwanto, M.S., Ph.D.

DAFTAR ISI

	halaman
Dewan Redaksi	ii
Kata Pengantar Kepala Pusat Riset Perikanan Tangkap	iii
Kata Pengantar Kepala Balai Riset Perikanan Perairan Umum	iv
Laporan Panitia Pelaksana	v
Kata Sambutan Walikota Palembang	vii
Rumusan Forum Perairan Umum Indonesia VI	ix
Susunan Panitia Pelaksana Forum Perairan Umum Indonesia VI	xi
Jadual Acara Forum Perairan Umum Indonesia VI	xiii
Daftar Peserta Forum Perairan Umum Indonesia VI	xod
Daftar Isi	xorv

MAKALAH KUNCI

DUKUNGAN PENELITIAN UNTUK PENGELOLAAN DI PERAIRAN UMUM DARATAN INDONESIA BAGI KESEJAHTERAAN MASYARAKAT Gelhwynn Jusuf Kepala Badan Riset Kelautan dan Perikanan DKP	MK-1
PELUANG PENGEMBANGAN AGRIBISNIS PERIKANAN DI WILAYAH PERAIRAN INDONESIA Dorodjatun Kuntjoro-Jakti Guru Besar Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia	MK-19
DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP KELESTARIAN SUMBERDAYA AIR PERAIRAN UMUM DAN ADAPTASI DI BIDANG SUMBERDAYA AIR Sugianto Direktur Jenderal Sumberdaya Air, Departemen Pekerjaan Umum	MK-27

MAKALAH PENUNJANG

Kelompok Manajemen Sumberdaya Perikanan

PENGARUH AERASI DI KARAMBA JARING APUNG (KJA) TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS AIR DAN PERTUMBUHAN IKAN DI WADUK CIRATA Zahidah Hasan, Isni Nurruhwati dan Henhen Suherman Program Studi Perikanan, FPIK Universitas Padjajaran	MSP-1
PEMILIHAN ZONASI KAWASAN KONSERVASI KEANEKARAGAMAN BIOTA MUARA LAYANG DI SEKTAR TELUK KLABAT PULAU BANGKA Sulaetri, D.J Hartoto dan Iwan Ridwansyah Puslit Limnologi-LIPI	MSP-9

**KARAKTERISTIK LIMNOLOGIS KOLONG BEKAS TAMBANG TIMAH
DI PULAU BANGKA**

Cynthia Henny dan Evi Susanti
Puslit Limnologi-LIPI

MSP-23

**KAJIAN DINAMIKA POPULASI SEBAGAI DASAR PENGELOLAAN IKAN
BONTI-BONTI (*Paratherina striata*) ENDEMIK DI DANAU TOWUTI,
SULAWESI SELATAN**

Syahroma Husni Nasution
Puslit Limnologi-LIPI

MSP-35

**KEBERADAAN BENTOS DI BEBERAPA LOKASI PERAIRAN
DI KAWASAN LAHAN GAMBUT KALIMANTAN TENGAH**

Majariana Krisanti, Niken T. M. Prathwi, dan Mursalin
Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, FPIK IPB

MSP-45

LIMBOTO: DANAU DIAMBANG KEPUNAHAN

Lukman
Puslit Limnologi-LIPI

MSP-55

KONDISI DAN PERMASALAHAN DI DANAU TEMPE, SULAWESI SELATAN

Niken T.M. Prathwi, Majariana Krisanti, dan Pong Soewignyo
Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, FPIK IPB

MSP-63

**KANDUNGAN BAHAN ORGANIK DALAM AIR DAN SEDIMEN PADA
KOMUNITAS API-API (*Avicennia sp*) DAN NIPAH (*Nypa fruticans*)
DI KAWASAN MANGROVE MUARA BANYUASIN**

Tengku Zia Ulqodry, Gusti Diansyah dan Riris Aryawati
Program Studi Ilmu Kelautan, FMIPA Universitas Sriwijaya

MSP-71

**DISTRIBUSI FITOPLANKTON DI DAERAH DAM WADUK KOTO PANJANG,
RIAU**

Adriani S. N. Krismono, Yayuk Sugianti dan Andri Warsa
Loka Riset Pemacuan Stok Ikan

MSP-81

**PENGOLAHAN AIR GUNA PENINGKATAN KUALITAS SUMBERDAYA
PERAIRAN**

Aroef Hukmanan Rais, Muhammad Ali, Yanu Prasetyo Pamungkas
Balai Riset Perikanan Perairan Umum

MSP-93

**KONSENTRASI OKSIGEN TERLARUT (DO) DAN UNSUR N
DI DAERAH KERAMBA JARING APUNG, WADUK IR. H.DJUANDA**

Sri Endah Purnamaningtyas
Loka Riset Pemacuan Stok Ikan

MSP-99

PENGELOLAAN PERIKANAN PERAIRAN UMUM RAWA BANJIRAN

Abdul Karim Gaffar dan Dina Muthmainnah
Balai Riset Perikanan Perairan Umum

MSP-105

KOMUNITAS IKAN DI SUNGAI BENGAWAN SOLO

Susilo Adjle
Balai Riset Perikanan Perairan Umum

MSP-111

ESTUARY CHARACTERISTIC OF MUSI RIVER SOUTH SUMATERA

All Suman *), Eko Prianto *), Husnah*), and A. Indra Jaya Asaad **)

*Research Institute for Inland Fisheries

**Research Institute for Coastal Aquaculture

MSP-117 ✓

ESTUARY MANAGEMENT IN INDONESIA: A Perspective for Inland Fisheries Management

All Suman* and A. Indra Jaya Asaad**

*Research Institute for Inland Fisheries

**Research Institute for Coastal Aquaculture

MSP-129

KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN PERIKANAN JARING PENDAM DI PERAIRAN RAWA BANJIRAN PATRA TANI KABUPATEN MUARA ENIM SUMATERA SELATAN

Muhammad Ali dan Marson

Balai Riset Perikanan Perairan Umum

MSP-137 ✓

KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN IKAN DI RAWA BANJIRAN LEBAK TELOKO, KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR, PROPINSI SUMATERA SELATAN

Allamanda Catharica

Fakultas Perikanan Universitas Islam Ogan Komering Ilir (UNISKI) Kayuagung

MSP-145

SEBARAN BAHAN ORGANIK DI SUNGAI MARO BAGIAN TENGAH, MERAUKE

Andri Warsa dan Hendra Satria

Loka Riset Pemacuan Stok Ikan

MSP-151

FOSFOR, NITROGEN DAN KELIMPAHAN FITOLANKTON DI DANAU LIMBOTO

Andri Warsa dan Krismono

Loka Riset Pemacuan Stok Ikan

MSP-159

ADAPTASI IKAN TERHADAP TEMPERATUR DAN POLUTAN: MORFOLOGI DAN MOLEKULAR PRESPEKTIF

Arif Wibowo

Balai Riset Perikanan Perairan Umum

MSP-167 ✓

TOKSISITAS SENYAWA FENOL DI PERAIRAN UMUM

Aroef Hukmanan Rais, M. Fauzi, Akhlis Bintoro

Balai Riset Perikanan Perairan Umum

MSP-181 ✓

ALAT TANGKAP IKAN TRADISIONAL DI RAWA BANJIRAN PATRA TANI KABUPATEN MUARA ENIM

Aroef H.R., M. Fauzi, dan Marson

Balai Riset Perikanan Perairan Umum

MSP-187 ✓

PAKAN ALAMI DAN BIOLOGI REPRODUKSI TIGA JENIS IKAN RAWA DI SUNGAI SAMBUJUR KALIMANTAN SELATAN

Asyari

Balai Riset Perikanan Perairan Umum

MSP-197 ✓

**KEBIJAKAN PENEBARAN IKAN DI PERAIRAN UMUM DARATAN
DI JAWA TIMUR**

Chairulwan Umar, Zulkarnaen Fahmi, Endi Setiadi Kartamihardja

Pusat Riset Perikanan Tangkap MSP-207

KAJIAN KARAKTERISASI PEMANFAAT

WADUK Ir. DJUANDA, JATILUHUR PURWAKARTA

Cornelia Mirwantini Witomo

Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan MSP-217

KANDUNGAN LOGAM PADA BIOTA AKUATIK

KOLONG BEKAS TAMBANG TIMAH DI PULAU BANGKA

Cynthia Henny dan Guruh S. Ajie

Puslit Limnologi-LIPi MSP-221

KAJIAN KUALITAS AIR DAN POTENSI PRODUKSI SUMBERDAYA IKAN

DI DANAU TOWUTI, SULAWESI SELATAN

✓ Danu Wijaya *) , Samuel *) dan Petrus Rani Pong Masak**)

*) Peneliti pada Balai Riset Perikanan Perairan Umum, Palembang

***) Peneliti pada Balai Riset Perikanan Budidaya Pantai, Maros MSP-231

PEMBANGUNAN DAN RESTORASI LAHAN BASAH

✓ Dina Muthmalinnah

Balai Riset Perikanan Perairan Umum MSP-239

MONITORING DAN EVALUASI BIO-LIMNOLOGI WADUK KASKADE

SUNGAI CITARUM, JAWA BARAT

Didik Wahyu Hendro Tjahjo

Loka Riset Pemacuan Stok Ikan MSP-247

KUALITAS PERAIRAN SUNGAI MUSI BAGIAN HILIR

DITINJAU DARI KARAKTERISTIK FISIKA-KIMIA

DAN STRUKTUR KOMUNITAS MAKROZOOBENTHOS

✓ Doni Setiawan¹⁾, Husnah²⁾

¹⁾Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Sriwijaya

²⁾Staf Peneliti di Balai Riset Perairan Umum MSP-259

**PENAMBANGAN TIMAH INKONVENSIONAL: DAMPAKNYA TERHADAP
KERUSAKAN BIODIVERSITAS PERAIRAN UMUM DI PULAU BANGKA**

✓ Eko Prianto dan Husnah

Balai Riset Perikanan Perairan Umum MSP-271

**KARAKTERISTIK HABITAT LUMBA-LUMBA BONGKOK (*Sousa chinnesse*)
DI SUNGAI BANYUASIN SUMATERA SELATAN**

✓ Eko Prianto

Balai Riset Perikanan Perairan Umum MSP-279

**INVENTARISASI DAN KARAKTERISTIK PERAIRAN SUNGAI LEMPUING
GUNA PENEBARAN JENIS IKAN**

✓ Emmy Dharyati dan Subagdja

Balai Riset Perikanan Perairan Umum MSP-289

- UPAYA PENEBARAN BENIH BAUNG (*Mystus nemurus*) MERUPAKAN KIAM MELESTARIKAN SUMBERDAYA PERIKANAN DI LEBAK TELUK GELAM KABUPATEN OKI**
Emmy Dharyati
 Balai Riset Perikanan Perairan Umum MSP-297 ✓
- STUDI KUALITAS AIR DAN FAUNA IKAN DI PERAIRAN RAWA BANJIRAN DESA PATRATANI, MUARA ENIM**
M. Fauzi, Aroef Hukmanan Rals, dan Marson
 Balai Riset Perikanan Perairan Umum MSP-307 ✓
- STUDI PENDAHULUAN: UPAYA PENGENDALIAN POPULASI ECENG GONDOK (*Eichornia crassipes*) DENGAN IKAN KOAN (*Ctenopharyngodon idella*) DI DANAU LIMBOTO**
Krismono dan Andri Warsa
 Loka Riset Pemacuan Stok Ikan MSP-313
- DISTRIBUSI VERTIKAL BEBERAPA PARAMETER KUALITAS AIR DI DANAU LIMBOTO**
Lismining Pujiyani Astuti dan Krismono
 Loka Riset Pemacuan Stok Ikan MSP-319
- PERUBAHAN MUSIM DAN KUALITAS AIR DANAU LIMBOTO**
Lismining Pujiyani Astuti dan Krismono
 Loka Riset Pemacuan Stok Ikan MSP-327
- KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN IKAN PADA MUSIM KEMARAU DAN HUJAN DI RAWA BANJIRAN LEBAK JEMBAWAN, KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR, PROPINSI SUMATERA SELATAN**
Muhammad Nizar
 Fakultas Perikanan Universitas Islam Ogan Komering Ilir (UNISKI) Kayuagung MSP-337
- MIKROALGA RAWA DAN LIMBAH LATEKS CAIR UNTUK PENGEMBANGAN BIODIESEL ALTERNATIF DI SUMATERA SELATAN**
Marini Wijayanti
 Program Study of Aquaculture, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University MSP-343
- KETANG-KETANG (*Scatophagus argus argus* Linnaeus, 1766) POTENSI SUMBERDAYA IKAN HIAS INDONESIA**
Nurhidayat, A. Priyadi dan Rendi Ginanjar
 Loka Riset Budaya Ikan Hias Air Tawar MSP-351
- EVALUATION OF EROSION AND SEDIMENTATION FOR MUSI RIVER RESTORATION BY USING DUFLOW PROGRAMMING**
Reini Silvia Ilmiaty¹ dan Yunan Hamdani²
¹Civil Engineering Departement, Faculty of Engineering University of Sriwijaya
²Civil Engineering Departement, Faculty of Engineering University of Taman
 Siswa MSP-357

- X **EVALUASI MANAJEMEN SUAKA PERIKANAN TYPE RAWA BANJIRAN
DI KABUPATEN HULU SUNGAI UTARA KALIMANTAN SELATAN**
Rupawan
Balai Riset Perikanan Perairan Umum MSP-369
- X **KOMPOSISI DAN KELIMPAHAN HASIL TANGKAPAN JARING HANYUT
DI PERAIRAN SELAT PANJANG RIAU**
Rupawan
Balai Riset Perikanan Perairan Umum MSP-373
- X **KUALITAS LINGKUNGAN PERAIRAN SUNGAI BATANGHARI JAMBI
SEBAGAI MEDIA BUDIDAYA IKAN DI DALAM KERAMBA**
Safran Makmur, Arif Wibowo, Mas Tri Djoko Sunarno dan Subagdja
Balai Riset Perikanan Perairan Umum MSP-383
- X **AKTIFITAS PENANGKAPAN DAN JENIS ALAT TANGKAP UTAMA
DI PERAIRAN DANAU RANAU**
Safran Makmur
Balai Riset Perikanan Perairan Umum MSP-389
- X **KARAKTERISTIK HABITAT DAN ASPEK BIOLOGI IKAN BOTO-BOTO
(*Glossogobius matanensis*) DI DANAU TOWUTI
PROPINSI SULAWESI SELATAN**
Samuel
Balai Riset Perikanan Perairan Umum MSP-395
- X **PREFERENSI TERHADAP PAKAN ALAMI DAN UKURAN PERTAMA KALI
MATANG GONAD IKAN PANGKILANG DI DANAU TOWUTI, SULAWESI
SELATAN**
Samuel
Balai Riset Perikanan Perairan Umum MSP-409
- GAMBARAN UMUM SUMBERDAYA PERAIRAN UMUM AIR TAWAR
DI PANTURA JAWA BARAT**
Sriati
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran MSP-429
- KERAGAMAN JENIS IKAN DI WADUK CIRATA JAWA BARAT**
Sri Endah Pumamaningtyas dan Didik Wahyu Hendro Tjahjo
Loka Riset Pemacuan Stok Ikan MSP-437
- X **KERAGAMAN JENIS IKAN SEMAH DI DAS LEMATANG SUMATERA
SELATAN**
Subagdja dan Marson
Balai Riset Perikanan Perairan Umum MSP-441
- X **DAMPAK POTENSIAL KEGIATAN PERTANIAN TERHADAP SISTEM
AKUATIK**
Subagja dan Arif Wibowo
Balai Riset Perikanan Perairan Umum MSP-453

- PENGEMBANGAN KRITERIA STATUS EKOLOGIS DANAU-DANAU KECIL
DI PULAU JAWA**
Sulastrri, Tri Suryono, dan Yoyok Sudarso
Puslit Limnologi-LIPI MSP-461
- PERUMUSAN KRITERIA ZONASI KAWASAN KONSERVASI
SUMBER DAYA IKAN ENDEMIK DI DANAU TOWUTI, SULAWESI SELATAN**
Syahroma Husni Nasution, Dede Irving Hartoto, Sulastrri,
Tuahta Tarigan, dan Siti Aisyah
Puslit Limnologi-LIPI MSP-475
- STUDI KEANEKARAGAMAN JENIS IKAN HIAS EKONOMIS PENTING
DARI DANAU SENTARUM**
Syarifah Nurdawati
Balai Riset Perikanan Perairan Umum MSP-487 X
- ZAT HARA(PHOSPAT, NITRAT) DI PERMUKAAN DAN AIR POROS
SEDIMEN SERTA SUMBER DAYA PERIKANAN DI SUNGAI SIAK**
Siswanta Kaban dan Husnah
Balai Riset Perikanan Perairan Umum MSP-495 X
- KUALITAS PERAIRAN FISIKA-KIMIA SECARA IN-SITU
DI SUNGAI SIAK BAGIAN HILIR**
Siswanta Kaban, Makri dan Vipen Adiansyah
Balai Riset Perikanan Perairan Umum MSP-501 >
- ASAM LEMAK ESENSIAL DITINJAU DARI IKAN AIR TAWAR**
Siswanta Kaban
Balai Riset Perikanan Perairan Umum MSP-507 X
- KONDISI HISTOPATOLOGI INSANG BENIH IKAN MAS (*Cyprinus carpio*)
YANG TERCEMAR MOLUSKISIDA NIKLOSAMIDA**
Yosmaniar
Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar MSP-513
- KAJIAN PENGGUNAAN PESTISIDA PERTANIAN TERHADAP KEGIATAN
BUDIDAYA IKAN DI KECAMATAN PATOKBEUSI KABUPATEN SUBANG**
Yosmaniar, Imam Taufik dan Sutrisno
Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar MSP-519
- HABITAT, KEANEKARAGAMAN SPESIES DAN PENGELOLAAN IKAN
DARI MARGA TOR DI BEBERAPA KOLAM DAN TELAGA
DI KUNINGAN, JAWA BARAT**
Syarifah Nurdawati, Taufiq Hidayat dan Ali Suman
Balai Riset Perikanan Perairan Umum MSP-525

KANDUNGAN BAHAN ORGANIK DALAM AIR DAN SEDIMEN PADA KOMUNITAS API-API (*Avicennia sp*) DAN NIPAH (*Nypa fruticans*) DI KAWASAN MANGROVE MUARA BANYUASIN

Tengku Zia Ulqodry, Gusti Diansyah dan Riris Aryawati
Program Studi Ilmu Kelautan, FMIPA Universitas Sriwijaya

ABSTRAK

Mangrove merupakan salah satu ekosistem pesisir yang berpengaruh terhadap kesuburan perairan di sekitarnya, melalui perannya sebagai pengekspor bahan organik bagi perairan. Di antara beberapa spesies atau komunitas mangrove yang umum dijumpai di daerah Muara Banyuasin Sumatera Selatan adalah Api-api (*Avicennia sp*) dan Nipah (*Nypa fruticans*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan membandingkan kandungan bahan organik dalam sedimen dan air antara komunitas Api-api dengan komunitas Nipah. Penelitian ini telah dilaksanakan di kawasan mangrove Muara Banyuasin, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. Pengambilan sampel air dan sedimen dilakukan pada 6 stasiun pengamatan. Stasiun 1,2,3 terletak di daerah komunitas Api-api dan stasiun 4,5,6 di daerah komunitas Nipah. Analisa kandungan bahan organik dalam air dengan menggunakan metode Oksido Permanganometri, serta untuk sedimen dengan menggunakan metode pengabuan. Kandungan bahan organik total dalam kolom air maupun sedimen umumnya tinggi untuk stasiun-stasiun yang berada di daerah komunitas Api-api dan lebih rendah pada komunitas Nipah. Hasil pengukuran kandungan bahan organik dalam kolom air yang tertinggi terdapat pada stasiun 1 (49,789 mg/l) pada daerah komunitas Api-api dan terendah di stasiun 6 (38,682 mg/l) pada komunitas Nipah. Seperti halnya pada kolom air, hasil pengukuran rata-rata kandungan bahan organik total dalam sedimen menunjukkan umumnya tinggi untuk stasiun-stasiun yang berada di daerah komunitas Api-api dan lebih rendah pada komunitas Nipah, dimana kandungan tertinggi terdapat pada stasiun 1 (7,100 %) dan terendah pada stasiun 4 (6,400 %).

Kata Kunci : Bahan Organik, Mangrove, Api-api, Nipah, Muara Banyuasin

ABSTRACT

Mangrove is one of coastal ecosystems that influence water fertility, through its role as organic matter exporter. Two of some common species in mangrove area of Muara Banyuasin-South Sumatera are Api-api (*Avicennia sp*) and Nypa (*Nypa fruticans*). The aim of this research was to know and compare organic matter content in sediment and water between Api-api and Nypa community. This research has been done in mangrove area of Muara Banyuasin, Banyuasin Residence, South Sumatera. Water and sediment were collected in 6 observation stations. station 1,2,3 were located on Api-api community and station 4,5,6 on Nypa community. Organic matter content in water was analysed by using Oksido Permanganometri method, and Organic matter content in sediment by using incineration method. The result showed that organic matter content in columns water and sediment were higher for stations in Api-api than Nypa community. The highest organic matter content in water columns was found at station 1 (49,789 mg/l) in Api-api community area and the lowest at station 6 (38,682 mg/l) in Nypa community. As does at water column, the measurement of organic matter content in sediment showed generally higher for stations in Api-api community and lower in Nypa community, where the highest content is at station 1 (7,100 %) and the lowest at station 4 (6,400 %).

Keywords : Organic Matter, Mangrove, Api-api, Nypa, Banyuasin Estuarine

PENDAHULUAN

Mangrove merupakan jenis tumbuhan yang banyak dijumpai di pantai-pantai landai bertumpukan muara-muara sungai. Ekosistem mangrove merupakan salah satu bentuk ekosistem pesisir yang unik, karena di kawasan tersebut terpadu unsur fisik, kimia dan biologis daratan dan lautan. Perpaduan ini menciptakan suatu keterkaitan ekosistem yang kompleks antara ekosistem laut dan darat. Selain unik, mangrove juga memiliki fungsi ekologis dan ekonomis yang sangat bermanfaat di lingkungan pesisir.

Hutan mangrove merupakan habitat bagi berbagai jenis burung, reptilia, mamalia dan jenis-jenis kehidupan lainnya, sehingga hutan mangrove menyediakan keanekaragaman (*biodiversity*) dan plasma nutfah (*genetic pool*) yang tinggi serta berfungsi sebagai sistem penunjang kehidupan. Di dalam hutan mangrove terdapat sejumlah besar hewan-hewan air yang hidupnya menetap di kawasan hutan (kepiting, moluska dan invertebrata lainnya), serta adapula hewan-hewan tertentu, seperti udang-udangan dan ikan, yang hidupnya keluar masuk hutan mangrove bersama arus pasang surut. Sehingga hutan mangrove mempunyai arti yang sangat penting bagi perikanan.

Adanya fenomena ini tidak terlepas dari keberadaan ekosistem mangrove yang menyokong kehidupan biota-biota tersebut. Kontribusi yang paling penting dari ekosistem mangrove dalam kaitannya dengan produktivitas ekosistem pesisir adalah serasahnya (guguran daun, bunga, buah, ranting, dan lain sebagainya). Serasah tersebut terurai menjadi bahan organik penting dalam rantai makanan akuatik yang ikut menentukan kesuburan di perairan sekitarnya.

Mangrove merupakan hutan pantai yang sangat besar pengaruhnya terhadap kesuburan perairan di sekitarnya. Hal tersebut khususnya karena peran hutan mangrove sebagai pengekspor bahan organik yang berguna untuk menunjang kelestarian biota akuatik (Odum dan Heald, 1972 dalam

Soeroyo *dkk.* (1993). Bahan organik yang dihasilkan dan serasah tumbuhan mangrove yang telah mengalami dekomposisi dapat terakumulasi dalam sedimen atau terlarut di perairan. Hasil dekomposisi serasah tersebut sebagian akan digunakan oleh vegetasi mangrove itu sendiri dan sebagian menjadi masukan bahan organik bagi sub ekosistem perairan di sekitarnya karena adanya pengaruh pasang surut perairan.

Di antara beberapa spesies atau komunitas mangrove yang dijumpai di daerah Muara Banyuasin Sumatera Selatan adalah jenis Api-api (*Avicennia sp*) dan Nipah (*Nypa fruticans*). Secara umum *Avicennia sp* berbentuk pohon (*tree*) dan dominan di daerah mangrove yang lebih ke arah laut (zona pantai), sedangkan *N. Fruticans* berbentuk palma (*palm*) dan sering dijumpai di daerah yang lebih ke arah darat (jarang terdapat di zona pantai).

Keberadaan komunitas Api-api dan Nipah di kawasan ekosistem mangrove Banyuasin dengan karakteristik dan zonasi yang berbeda-beda menjadikan suatu hal yang menarik untuk dikaji. Adanya perbedaan tersebut diduga akan memberikan kontribusi bahan organik yang bervariasi pula terhadap kandungan bahan organik dalam sedimen di perairan komunitas tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan membandingkan kandungan bahan organik dalam sedimen dan air antara komunitas Api-api (*Avicennia sp*) dengan komunitas Nipah (*Nypa fruticans*) di kawasan mangrove Banyuasin.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan dari bulan Juni hingga Oktober 2006 dengan lokasi pengambilan sampel di perairan mangrove Muara Banyuasin, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan.

Pengukuran kadar bahan organik dalam air dan sedimen dilakukan di Laboratorium Tanah Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Analisa Tekstur sedimen dilakukan di

Laboratorium Ilmu Kelautan, Program Studi Ilmu Kelautan, FMIPA, Universitas Sriwijaya.

Materi Penelitian

Materi penelitian adalah vegetasi api-api dan nipah serta contoh sedimen

dan air di lokasi penelitian. Peralatan yang digunakan di lapangan antara lain: GPS, Refraktometer, Termometer, pH meter, Eh meter, DO meter, Meteran dan jangka sorong, Pipa paralon, Cool box, Timbangan/Neraca analitik, Kantong plastik, Kertas label, tali dan Kompas.

Tabel 1. Posisi stasiun pengambilan sampel

Stasiun	Posisi		Tipe komunitas
	Lintang	Bujur	
1	S 02 ⁰ 17,611'	E 104 ⁰ 51,755'	<i>Avicennia sp</i>
2	S 02 ⁰ 17,611'	E 104 ⁰ 45,355'	<i>Avicennia sp</i>
3	S 02 ⁰ 19,665'	E 104 ⁰ 51,765'	<i>Avicennia sp</i>
4	S 02 ⁰ 23,858'	E 104 ⁰ 51,755'	<i>N. fruticans</i>
5	S 02 ⁰ 25,858'	E 104 ⁰ 43,791'	<i>N. fruticans</i>
6	S 02 ⁰ 26,734'	E 104 ⁰ 43,789'	<i>N. fruticans</i>



Gambar 1. Lokasi Stasiun Pengambilan Sampel di Muara Banyuasir

Pengambilan Sampel

a. Pengambilan Sampel untuk Analisis Vegetasi Mangrove

Pada lokasi penelitian ditetapkan 6 stasiun pengamatan dengan komposisi 3 stasiun mewakili komunitas Api-api (*Avicennia sp*) dan 3 stasiun mewakili komunitas Nipah (*N. Fruticans*). Pada setiap stasiun ditetapkan 3 substasiun atau plot sebagai ulangan dari masing-masing stasiun. Pembagian stasiun ini berdasarkan pertimbangan dari kondisi vegetasi mangrove dan kondisi masing-masing lokasi seperti sungai, pasang

surut, dan sebagainya. Pengambilan sampel untuk analisis vegetasi mangrove dilakukan dengan menggunakan metoda plot transek garis dari arah perairan ke arah darat di daerah intertidal (Bengen, 2004). Identifikasi jenis mangrove mengacu pada Kitamura *et al.* (1997).

b. Pengambilan Sampel Air dan Sedimen

Sampel air diambil pada kedalaman 3 cm dibawah permukaan air kemudian sampel air dimasukkan kedalam botol warna gelap (sebelumnya

telah dicuci dengan larutan asam lemah). Untuk mengurangi aktivitas mikroorganisme dalam sampel, maka sampel dimasukkan dalam 'cool box' (Hutagalung dan Setiapermana, 1991).

Sampel sedimen diambil dengan menggunakan pipa paralon, selanjutnya dimasukkan kantong plastik, ditutup rapat dan disimpan dalam 'cool box' untuk mengurangi aktivitas mikroorganisme (Hutagalung dan Setiapermana, 1991). Selanjutnya sampel dibawa ke laboratorium untuk dianalisa kandungan organiknya.

Analisis Sampel

a. Analisa Kandungan Bahan Organik Air

Sampel air yang diperoleh kemudian dianalisa kandungan bahan organiknya sebanyak 3 kali pengukuran (*triplicate*) dengan metode Oksido Permanganometri (Puslabkes, 1990).

b. Analisa Kandungan Bahan Organik Sedimen

Sampel sedimen yang diperoleh dari lapangan dibawa ke laboratorium untuk dianalisa bahan organiknya sebanyak 3 kali pengukuran (*triplicate*) dengan metode Pengabuan menurut Alien (1984) dalam Utaminingsih (1994).

c. Analisa Ukuran Butir Sedimen

Analisa ukuran butir sedimen dilakukan dengan cara penyaringan dan pemipetan mengacu pada Buchanan (1984) dalam Holme dan Mc Intyre (1984).

Analisis Data

Analisis data vegetasi *Avicennia sp* menggunakan metoda yang diberikan

oleh Bengen (2004), yaitu meliputi Kerapatan Jenis (K), Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Jenis (F), Frekuensi Relatif (FR), Basal Area (BA), Penutupan Jenis atau Dominasi (Di), Dominasi Relatif (DR) dan Nilai Penting (NP).

Adapun penentuan penutupan relatif jenis *N. fruticans* yang penutupan palma ditentukan dari persamaan berikut:

$$\frac{\text{Panjang tutupan suatu jenis}}{\text{Total panjang garis transek}} \times 100\%$$

Data kandungan bahan organik dalam air dan sedimen dalam kaitannya dengan kondisi mangrove dan parameter lingkungan dibahas secara deskriptif dengan dibantu diagram/grafik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Penutupan Jenis *Avicennia sp* dan *N. fruticans*

Komunitas *Avicennia sp* di Muara Banyuasin memiliki ketebalan yang cukup tinggi hingga mencapai ratusan meter ke arah darat dan memanjang dari daerah perairan payau hingga asin.

Nilai Kerapatan Jenis (K), Basal Area (BA) dan Penutupan Jenis (D) komunitas *Avicennia sp* pada 3 stasiun disajikan pada Tabel 2.

Adapun untuk komunitas *N. fruticans* lebih melimpah di daerah payau hingga mendekati daerah air tawar, dengan ketebalan lebih rendah dari *Avicennia sp* yakni berkisar antara 15 - 30 meter.

Nilai penutupan relatif jenis *N. fruticans* pada 3 stasiun pengamatan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 2. Nilai Kerapatan (K), Total Basal Area (Σ BA), Penutupan Jenis (D) *Avicennia sp* di 3 stasiun pengamatan

Stasiun	Kerapatan jenis (ind/ha)	Σ Basal Area (Cm ²)	Penutupan Jenis (m ² /ha)
1	3866		
2	3000	6470,08	21,57
3	2466	3044,45	10,15
		8677,31	17,35

Tabel 3. Nilai Penutupan Relatif Jenis *N. fruticans* di 3 stasiun pengamatan

Stasiun	Penutupan Jenis Relatif (%)
4	19,4
5	41,6
6	51,1

Parameter Lingkungan Perairan

Kondisi umum parameter lingkungan perairan saat pengambilan sampel disajikan pada Tabel 4. Perbedaan yang mencolok dari kondisi beberapa parameter lingkungan perairan antara komunitas *Avicennia sp* dengan

komunitas *N. fruticans* terlihat pada parameter oksigen terlarut (DO) dan salinitas. Kandungan DO di daerah perairan komunitas *Avicennia sp* lebih rendah dibandingkan komunitas *N. fruticans* sedangkan kondisi salinitas berbanding sebaliknya.

Tabel 4. Parameter lingkungan perairan di lokasi penelitian

Parameter	Stasiun					
	1	2	3	4	5	6
Suhu (°C)	29,50 ±	30,83 ±	30,80 ±	31,03 ±	31,17 ±	31,3 ± 0,10
Salinitas (%)	0,06	0,06	0,26	0,23	0,06	3,00 ± 0,00
DO (mg/l)	19,33 ± 0,58	17,33 ±	17,33 ±	13,67 ±	5,50 ±	12,46 ± 0,09
pH	7,00 ± 0,00	8,09 ±	4,94 ±	11,27 ±	12,79 ±	
		0,15	1,55	0,54	0,30	
		7,00 ±	7,33 ±	7,33 ±	7,00 ±	
		0,00	0,58	0,58	0,00	

Perbandingan Kandungan Bahan Organik pada Kolom Air antar Komunitas Mangrove

Hasil pengukuran rata-rata kandungan bahan organik total dalam kolom air pada komunitas Api-api (*Avicennia sp*) dan Nipah (*N. fruticans*) menunjukkan secara umum kandungan bahan organik total dalam kolom air yang tertinggi terdapat pada stasiun 1 (49,789 mg/l) pada daerah komunitas Api-api dan

terendah di stasiun 6 (38,682 mg/l) pada komunitas Nipah.

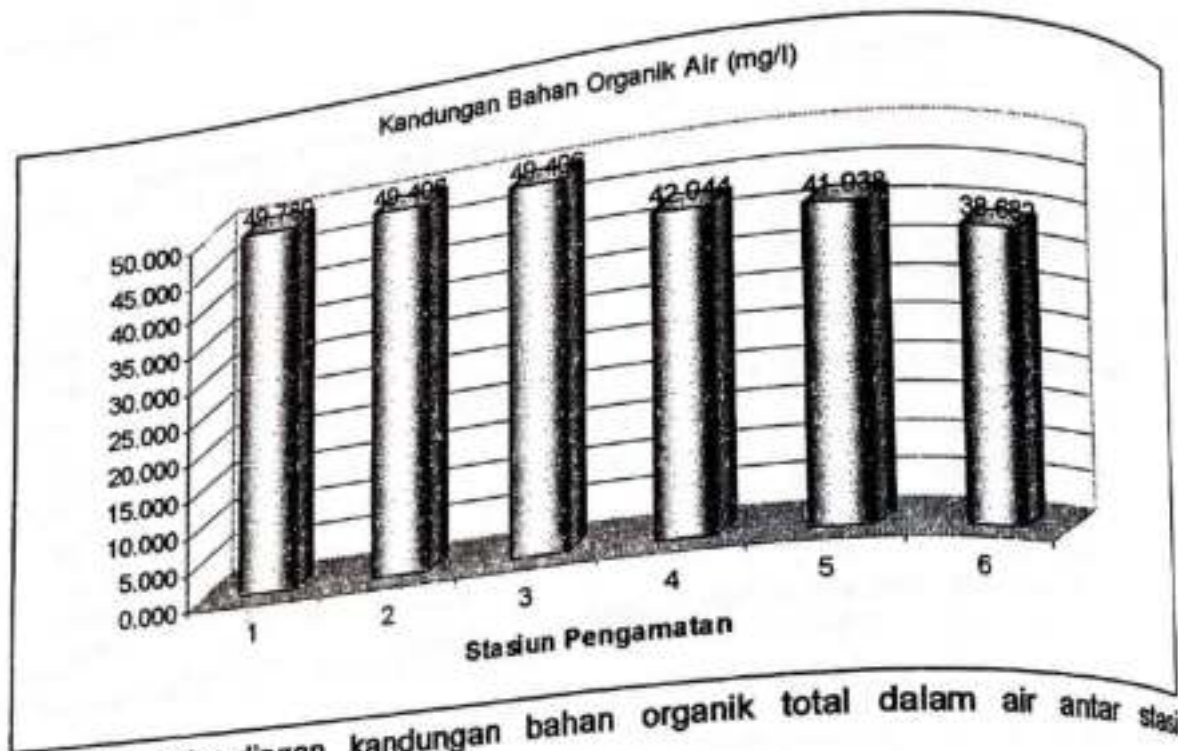
Hasil lengkap kandungan rata-rata bahan organik total dalam air pada komunitas *Avicennia sp* dan *N. fruticans* disajikan pada Tabel 5.

Deskriptif perbandingan kandungan bahan organik total dalam air antar stasiun pengamatan disajikan pada Gambar 2.

Tabel 5. Kandungan bahan organik total dalam kolom air pada komunitas *Avicennia sp* dan *N. fruticans*

Tipe Komunitas	Stasiun	Kandungan bahan organik total dalam air (mg/l)
<i>Avicennia sp</i>	1	49,789 ± 1,196
<i>Avicennia sp</i>	2	49,406 ± 0,575
<i>Avicennia sp</i>	3	49,406 ± 0,995
<i>N. fruticans</i>	4	42,944 ± 1,371
<i>N. fruticans</i>	5	41,938 ± 0,575
<i>N. fruticans</i>	6	38,682 ± 1,446

Keterangan: nilai adalah rata-rata ± standar deviasi (n=3)



Gambar 2. Perbandingan kandungan bahan organik total dalam air antar stasiun pengamatan

Perbandingan Kandungan Bahan Organik pada Sedimen antar Komunitas Mangrove

Nilai kandungan rata-rata bahan organik dalam sedimen pada komunitas *Avicennia sp* dan *N. fruticans* serta perbandingannya secara diskriptif disajikan pada Tabel 6 dan Gambar 3.

Seperti halnya pada kolom air, hasil pengukuran rata-rata kandungan bahan organik total dalam sedimen menunjukkan umumnya tinggi untuk stasiun-stasiun yang berada di daerah komunitas *Avicennia sp* dan lebih rendah pada komunitas *N. fruticans*, dimana

kandungan tertinggi terdapat pada stasiun 1 (7,100 %) dan terendah pada stasiun 4 (6,400 %).

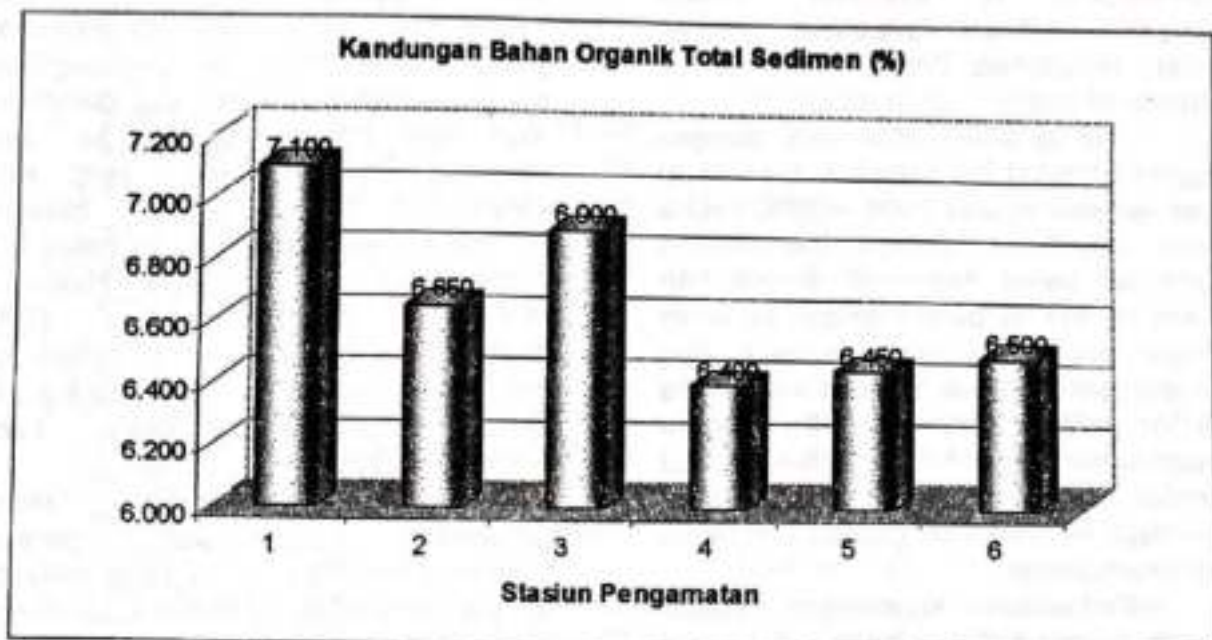
Analisis Fraksi Sedimen

Hasil analisa ukuran butir di kawasan komunitas *Avicennia sp* dan *N. fruticans* dikelompokkan atas tiga fraksi sedimen, yakni: pasir (*sand*), lumpur (*silt*), dan liat (*clay*) dengan persentase fraksi terbesar adalah dalam bentuk liat. Hasil analisis ukuran fraksi sedimen selama penelitian disajikan pada Tabel 7.

Tabel 6. Kandungan bahan organik dalam sedimen pada komunitas Api-api dan Nipah

Tipe Komunitas	Stasiun	Kandungan bahan organik dalam sedimen (%)
<i>Avicennia sp</i>	1	7,100 ± 0,568
<i>Avicennia sp</i>	2	6,650 ± 0,770
<i>Avicennia sp</i>	3	6,900 ± 0,770
<i>N. fruticans</i>	4	6,400 ± 0,397
<i>N. fruticans</i>	5	6,450 ± 0,346
<i>N. fruticans</i>	6	6,500 ± 1,480

Keterangan: nilai adalah rata-rata ± standar deviasi (n=3)



Gambar 3. Perbandingan kandungan bahan organik total dalam sedimen antar stasiun pengamatan

Tabel 7. Hasil analisa ukuran fraksi sedimen

Tipe Komunitas	Stasiun	Fraksi Sedimen (%)		
		Pasir	Lumpur	Liat
<i>Avicennia sp</i>	1	0.97	47.36	51.67
<i>Avicennia sp</i>	2	1.18	30.08	68.74
<i>Avicennia sp</i>	3	5.58	42.92	51.5
<i>N. fruticans</i>	4	4.97	34.55	60.48
<i>N. fruticans</i>	5	1.08	25.8	73.12
<i>N. fruticans</i>	6	4.97	38.87	56.16

PEMBAHASAN

Hasil pengukuran rata-rata kandungan bahan organik total dalam kolom air maupun sedimen menunjukkan umumnya tinggi untuk stasiun-stasiun yang berada di daerah komunitas Api-api (*Avicennia sp*) dan lebih rendah pada komunitas Nipah (*N. fruticans*). Hal ini diduga karena komunitas *Avicennia sp* yang dominan di daerah mulut muara, sehingga selain mendapatkan masukan bahan organik dari daratan juga mendapat masukan bahan organik dari laut, atau bahan-bahan organiknya lebih terakumulasi dibandingkan peraliran *N. fruticans*. Menurut Le Cren dan Lowe-Mc Connel (1980) dalam Basmi (1991), bahan organik di dalam ekosistem akuatik ada yang terbentuk dari peraliran itu sendiri (*autochthonous*), dan ada juga yang

berasal dari luar (*allochthonous*). Yang berasal dari dari luar adalah karena proses alami yang terbawa oleh air tanah dan air permukaan tanah juga dari perairan laut serta berasal dari aktifitas manusia manusia yang langsung memasukkan bahan organik ke dalam perairan bersangkutan.

Selain itu, mangrove jenis *Avicennia sp* dengan sistem perakarannya yang bersifat ekstensif diduga lebih memiliki kemampuan untuk menjebak bahan-bahan organik yang tersuspensi dari kolom air ke dalam sedimen (fungsi *sediment-nutrient trap*). Kemampuan menjebak sedimen *Avicennia sp* yang mampu mengakumulasi bahan-bahan organik dari kolom air selain didukung oleh tipe perakaran ekstensif juga didukung oleh ketebalan *Avicennia sp* yang lebih tinggi

dibandingkan *N. fruticans*, dimana ketebalan Api-api mencapai ratusan meter sedangkan *N. fruticans* hanya berkisar antara 15 - 30 meter.

Hal ini makin diperkuat dengan tingginya tingkat kerapatan *Avicennia sp* yang berkisar antara 2466 - 3866 ind/ha (Tabel 2), yang diduga memberikan kontribusi besar terhadap pemasukan bahan organik ke dalam air dan sedimen melalui proses guguran serasah dan dekomposisi. Menurut Wetzel dan Likens (1979) dalam Basmi (1991), secara umum bahan organik di perairan berasal dari detritus. Pada mangrove, detritusnya umumnya berasal dari guguran serasah dan dekomposisi.

Perbedaan kandungan bahan organik perairan di komunitas *Avicennia sp* dengan komunitas *N. Fruticans* juga disebabkan oleh perbedaan proses sedimentasi akibat pola pergerakan arus yang berbeda. Komunitas *Avicennia sp* yang berada di sisi terluar (daerah pantai) mengalami fluktuasi pasang yang lebih tinggi dibandingkan dengan komunitas *N. Fruticans* yang lebih menjorok ke arah daratan.

Secara umum, kandungan bahan organik dalam kolom air baik di komunitas *Avicennia sp* maupun komunitas *N. fruticans* yang berkisar antara 38,682 - 49,789 mg/l (Tabel 5) menunjukkan adanya kondisi perairan yang subur (eutrofik) dengan kandungan bahan organik tinggi. Menurut Yudai dalam Hartita (2006), kandungan bahan organik total yang > 12,5 mg/l menunjukkan bahwa perairan bersifat eutrofik dan memiliki kandungan bahan organik tinggi.

Kondisi bahan organik tinggi juga terlihat pada sedimen dari kedua komunitas tersebut. Tingginya kandungan bahan organik di dalam sedimen *Avicennia sp* maupun *N. Fruticans* dapat juga diduga dari persentasi fraksi sedimennya yang didominasi oleh butiran halus (liat) (Tabel 7).

Wood (1987) dalam Maknun (2005) mengemukakan bahwa terdapat hubungan antara kandungan bahan organik dan ukuran partikel sedimen. Pada sedimen yang halus, persentase bahan organik lebih tinggi daripada

sedimen yang kasar, hal tersebut berhubungan dengan kondisi lingkungan yang tenang sehingga memungkinkan pengendapan sedimen yang diikuti oleh akumulasi bahan organik ke dasar perairan. Pada sedimen yang kasar kandungan bahan organik lebih rendah karena partikel yang halus tidak mengendap. Lebih lanjut Hakim et al., (1986) dalam Sulisty (2001) menyatakan bahwa tekstur tanah juga berperan, dimana semakin tinggi jumlah liat makin tinggi pula kadar bahan organik sedimen.

Berkaitan dengan kondisi parameter lingkungan perairan, menunjukkan Perbedaan yang mencolok antara komunitas *Avicennia sp* dengan komunitas *N. Fruticans* terlihat pada parameter salinitas dan oksigen terlarut (DO) (Tabel 4).

Tingginya salinitas di komunitas *Avicennia sp* dibandingkan *N. Fruticans* lebih berkaitan dengan lokasi tumbuhnya, di mana komunitas *Avicennia sp* yang tumbuh dominan di daerah muara dan pantai akan lebih banyak mendapat masukan air laut dibandingkan.

Rendahnya kandungan oksigen terlarut (DO) di perairan *Avicennia sp* dibandingkan dengan perairan *N. Fruticans* berkaitan erat dengan tingginya kandungan bahan organik di komunitas *Avicennia sp* dibandingkan *N. Fruticans*, sehingga proses dekomposisi bahan organik yang membutuhkan oksigen juga lebih tinggi. Menurut Hartita (2006), bahan organik yang jatuh ke dasar perairan akan diuraikan oleh mikroorganisme dekomposer atau dimanfaatkan oleh *detrivor* sebagai makanan. Hal ini akan menyebabkan kebutuhan oksigen meningkat, sehingga sering menimbulkan kekurangan oksigen di perairan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan
Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini antara lain:

1. Kandungan bahan organik total dalam kolom air maupun sedimen umumnya tinggi untuk stasiun-stasiun yang berada di daerah

komunitas Api-api (*Avicennia sp*) dan lebih rendah pada komunitas Nipah (*N. fruticans*).

2. Kandungan bahan organik dalam kolom air baik di komunitas *Avicennia sp* maupun komunitas *N. fruticans* yang berkisar antara 38,682 – 49,789 mg/l menunjukkan adanya kondisi perairan yang subur (eutrofik) dengan kandungan bahan organik tinggi.
3. Tingginya kandungan bahan organik pada sedimen *Avicennia sp* maupun *N. fruticans* juga terlihat dari fraksi sedimennya yang didominasi oleh butiran halus (liat)
4. Rendahnya kandungan oksigen terlarut (DO) di perairan *Avicennia sp* dibandingkan dengan perairan *N. Fruticans* berkaitan erat dengan tingginya kandungan bahan organik di komunitas *Avicennia sp* dibandingkan *N. Fruticans*.

Saran

Untuk mendapatkan hasil yang lebih komprehensif tentang bahan organik pada komunitas mangrove juga perlu adanya pengamatan pada kondisi pasang dan musim yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Basmi, J. 1991. *Pola Distribusi dan Peran Bahan Organik terhadap Kualitas Air pada Zona Eufotik di Sekitar Perikanan Net Apung di Danau Lido-Jawa Barat*. Program Pascasarjana-Institut Pertanian Bogor. Bogor. Hal 6- 17.
- Bengen, D.G., 2004. *Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove*. PKPLT-IPB. Bogor.
- Hartita. 2006. *Studi Kandungan Bahan Organik di Perairan yang Dipengaruhi Aktifitas Jaring Apung di Waduk saguling, Jawa Barat*. Departemen MSP-FPIK, Institut Pertanian Bogor. Bogor. Hal.6-7
- Hogarth, P.J. 1999. *The Biology of Mangrove*. Oxford University Press, Inc. New York.
- Hutagalung, H.P dan Setiapermana, D. 1991. *Metoda Analisa Air Laut, Sedimen dan Biota*. Puslitbang LIPI, Jakarta. Hal. 12-31
- Kitamura, S., C. Anwar, A. Chaniago, S. Baba. 1997. *Handbook of Mangroves in Indonesia: Bali and Lombok*. JICA/ISME, The Development of Sustainable Mangrove Management Project. Denpasar. 119 pp.
- Maknun, D. 2005. *Kualitas Sedimen, Kondisi Redoks, dan Struktur komunitas Meiofauna di Perairan Teluk Jobokuto Jepara*. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor. Hal.16-18.
- Millero, F.J and Sohn, M.L. 1992. *Chemical Oceanography*. CRC Press. Boca Raton, London, pp 335-414
- Puslabkes. 1990. *Petunjuk Pemeriksaan Minyak, Air Minum/Air Bersih*. Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 65 hal.
- Soeroyo, A. Djamali dan B. Sudjoko. 1993. *Dukungan Mangrove Terhadap Keberadaan Ikan dan Udang di Teluk Bintuni, Irian Jaya dalam Prosiding Simposium Perikanan Indonesia, Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan, Jakarta, hal. 14-23*.
- Sulistyo, H. 2001. *Studi Perbandingan Kandungan Bahan Organik dalam Air dan Sedimen di Perairan Sekitar Kawasan Mangrove Demak, Jepara dan Rembang*. PS. Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro. hal 1-8.
- Utaminingsih, S. Jaya dan Hermiyaningsih. 1994. *Pedoman Analisa Kualitas air dan Tanah Sedimen Perairan Payau*. BBAP, Jepara, 44 hal.