



FMIPA IPB

BKS PTN Barat



2014

Semirata
Bidang MIPA

SERTIFIKAT

diberikan kepada

Dr. Dewi Imelda Roesma, M.Si

atas partisipasinya sebagai

Pemakalah Poster

pada acara

Semirata 2014 Bidang MIPA BKS-PTN Barat
"Integrasi sains MIPA untuk mengatasi masalah
pangan, energi, kesehatan, reklamasi, dan lingkungan"
IPB International Convention Center, Bogor, 9 - 11 Mei 2014.

Dr. Ence Darmo Jaya Supena
Ketua Panitia

Dr. Ir. Sri Nurdiati, M.Sc.
Dekan FMIPA IPB

Disponsori oleh:



Didukung oleh:





PROSIDING

SEMIRATA 2014

Bidang MIPA BKS-PTN-Barat

"Integrasi sains MIPA untuk mengatasi masalah pangan, energi, kesehatan, reklamasi, dan lingkungan"

IPB International Convention Center dan Kampus IPB Baranangsiang, 9-11 Mei 2014

BUKU 8

Diterbitkan oleh: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Institut Pertanian Bogor



ISBN 978-602-70491-0-9



Semirata

Bidang MIPA

ISBN : 978-602-70491-0-9

PROSIDING

Seminar Nasional dan Rapat Tahunan Bidang MIPA 2014

“Integrasi Sains MIPA untuk Mengatasi Masalah Pangan, Energi, Kesehatan, Lingkungan, dan Reklamasi”

Diterbitkan Oleh :



Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Institut Pertanian Bogor

Copyright© 2014

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor

Prosiding Seminar Nasional dan Rapat Tahunan Bidang MIPA 2014, 9-11 Mei 2014

Diterbitkan oleh : FMIPA-IPB, Jalan Meranti Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680

Telp/Fax: 0251-8625481/8625708

<http://fmipa.ipb.ac.id>

Terbit Oktober, 2014

xiii + 463 halaman

ISBN: 978-602-70491-0-9

Editor dan Reviewer

PROSIDING

Seminar Nasional dan Rapat Tahunan Bidang MIPA 2014

Direktor Editor

- Drs. Ali Kusnanto, MSi.
- Dr. Ence Darmo Jaya Supena
- Dr. Ki Agus Dahlan
- Dr. Wisnu Ananta Kusuma
- Wulandari, S.Komp
- Dean Apriana Ramadhan, S.Komp, M.Kom

Daftar Isi

PEMANFAATAN SEDIMEN SITU KURU SEBAGAI INOKULUM DALAM PRODUKSI BIOGAS PADA SUBSTRAT SERASAH	
Ady Septianto Hermawan, Megga Ratnasari Pikoli dan Irawan Sugoro	2
PEMBERIAN INOSITOL TERHADAP PENINGKATAN PERTUMBUHAN DAN SINTASAN JUVENIL IKAN GURAMI (<i>Osphronemus gouramy</i> Lac.)	
Ayu N. Putri, E.L.Widiastuti, N.Nurcahyani, M.Kanedi	12
KEMAMPUAN PESTISIDA NABATI BIJI BENGKUANG (<i>Pachyrrhizus erosus</i>) TERHADAP PENGENDALIAN HAMA ULAT KROP (<i>Crocidolomia pavonana</i>) PADA TANAMAN PAKCOY (<i>Brassica chinensis</i>)	
Maulida Nafeesa, Priyanti, Etyun Yunita	23
AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAN N HEKSANA DARI KULIT BAWANG PUTIH (<i>ALLIUM SATIVUM</i>)	
Nur Imaniati Sumantri, Nani Radiastuti' Zilhadia	34
RESPON FISILOGIS IKAN GURAMI (<i>Osphronemus gouramy</i> Lac.) PRA-DEWASA TERHADAP PEMBERIAN SUPLEMEN SENYAWA TAURIN	
P.Yuliana, E.L.Widiastuti, N.Nurcahyani, M.Kanedi.....	45
PENGARUH PEMBERIAN AKAR PASAK BUMI (<i>Eurycoma longifolia</i> Jack.) TERHADAP ORGAN HATI INDUK LAKTASI	
Ruqiah Ganda Putri Panjaitan, Masriani	55
PENGOLAHAN AIR LINDI TPA SARIMUKTI MENGGUNAKAN SISTEM LAHAN BASAH BUATAN SEDERHANA	
Saraswati Pradipta, Trimurti Hesti Wardini	64
PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN <i>RECIPROCAL TEACHING</i> (RT) DIPADU PEMBERDAYAAN BERPIKIR MELALUI PERTANYAAN (PBMP) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS BIOLOGI SISWA SMA ISLAM AL – MA'ARIF SINGOSARI MALANG	
Dwi Candra Setiawan, A. D. Corebima' Siti Zubaidah	75
PENGARUH PEMBELAJARAN KARYA WISATA PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI TERHADAP KECERDASAN NATURALIS DAN HASIL BELAJAR SISWA	
Eka Putri Azrai dan Ade Suryanda	82
PENGEMBANGAN MODEL PENDIDIKAN KARAKTER PADA MATAKULIAH DASAR DASAR PENDIDIKAN IPA	
Evi Suryawati, Mariani Natalina L.....	91
KANDUNGAN LOGAM BERAT TIMBAL (Pb) PADA <i>Geloina sp</i> SEBAGAI BIOINDIKATOR KUALITAS PERAIRAN DI LAUT DUMAI	
Elya Febrita, Darmadi, Fatmarika Fitri.....	101

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERUPA AWETAN KERING MAKROFUNGI	
Ade Mutia dan Retni S. Budiarti	108
RESPON SISWA TERHADAP FILM DOKUMENTER SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATERI PENCEMARAN DAN KERUSAKAN LINGKUNGAN	
Cici Yulianti, Ruqiah Ganda Putri Panjaitan, Laili Fitri Yeni	120
ISOLASI, SELEKSI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI PROTEOLITIK DARI SUMATERA BARAT	
Agustinus Joko Nugroho.....	131
DIVERSITAS IKAN DI WILAYAH PERKEBUNAN SAWIT PT. TIDAR KERINCI AGUNG	
Dewi Imelda Roesma, Ari Alfhama Putra, Wilson Novarino, Nurainas, Huzri Yedi	142
INVENTARISASI TUMBUHAN OBAT DI DUSUN KACA LENGKUAS DAN DUSUN SIBAWEK DESA GARU PROVINSI KALIMANTAN BARAT	
Ratna Paramita, Ruqiah Ganda Putri Panjaitan, Eka Ariyati.....	152
AKTIVITAS HIDROLITIK EKSTRAK KASAR AMILASE DARI ISOLAT LOKAL <i>Aspergillus niger</i> FGR₁ PADA MEDIA UJI PATI SAGU (<i>Metroxylon sagu</i> Rottb)	
Siti Khotimah, Dedi Asykin.....	164
KEANEKARAGAMAN DAN KARAKTERISASI TANAMAN PISANG (<i>MUSA</i> SPP.) DI KABUPATEN LAMPUNG SELATAN	
Yulianty, Martha Lulus Lande, Ellyzarti.....	174
TIPE MORFOLOGI TALUS LUMUT KERAK (LICHEN) PADA TEGAKAN POHON MAHONI (<i>Swietenia macrophylla</i>) PENEDUH JALAN DI KOTA MEDAN	
Ashar Hasairin; Nursahara Pasaribu; Lisdar I. Sudirman; Retno Widhiastuti	181
ISOLASI DAN KARAKTERISASI BAKTERI PENDEGRADASI PLASTIK HITAM	
Aulia Murti Novita Sari, Kusuma Handayani.....	191
INTERAKSI HASIL ANALISIS VEGETASI PADANG PENGEMBALAN DAN TINGKAT INFESTASI CACING PADA DOMBA DI KABUPATEN MAJALENGKA, JAWA BARAT	
Elly Widayas Ningsih, Sulistijorini, Wildan Najmal Muttaqin, Achmad Farajallah	202
PENGARUH LIMBAH CAIR TAHU TERHADAP ERISTROSIT, KADAR HEMOGLOBIN DAN NILAI HEMATOKRIT PADA IKAN NILA GIFT (<i>OREOCHROMIS NILOTICUS</i>) TREWAVAS.	
Endri Junaidi, Erwin Nofyan, M. Arif Hidayat	214
PERUBAHAN JUMLAH KROMOSOM TANAMAN CABAI MERAH M₂ HASIL INDUKSI DENGAN EKSTRAK UMBI KEMBANG SUNGSANG (<i>Gloriosa superba</i> L.)	
Eti Ernawati, Sri Wahyuningsih, Yulianty	226
EFEK ANTIESTROGENIK EKSTRAK RIMPANG RUMPUT TEKI (<i>Cyperus rotundus</i> L.) TERHADAP KETEBALAN SEL GRANULOSA LUTEIN DAN TEKA LUTEIN KORPUS LUTEUM MENCIT (<i>Mus musculus</i> L.)	
Hendri Busman.....	233
KORELASI PRODUKSI SERASAH <i>AVICENNIA</i> SP. DAN <i>RHIZOPHORA</i> SP. DENGAN	

FAKTOR LINGKUNGAN DI KAWASAN HUTAN MANGROVE

Khairijon, Nery Sofiyanti, Dwi Febriyani dan Siska Rahmayanti 242

ODOIPORUS LONGICOLLIS OLIVER SERANGGA VEKTOR PENYAKIT DARAH BAKTERI (*RALSTONIA SOLANACEARUM* PHYLOTIPE IV) PADA TANAMAN PISANG DI SUMATERA BARAT

Mairawita; Suswati; Nasril Nasir 253

PENGGUNAAN BAKTERI INDIGENOUS TERHADAP KANDUNGAN POLIFENOL DAN ANTOSIANIN BIJI KAKAO FERMENTASI

Periadnadi; Nurmiati dan Silmi Yusri Ramadani 263

UJI DAYA HAMBAT ISOLAT BAKTERI ASAM LAKTAT DARI USUS ITIK (*Anas domestica*) TERHADAP *Salmonella* sp. DAN UJI KETAHANANNYA TERHADAP BEBERAPA ANTIBIOTIK

Rizki Fajri Moro Handayani dan Christina Nugroho Ekowati 272

UJI EFEKTIVITAS BEBERAPA FRAKSI DARI RIMPANG LENGKUAS PUTIH (*Alpinia galanga* (L.) Willd.) TERHADAP MORTALITAS LARVA INSTAR III *Aedes aegypti* L.

Salni, Erwin Nofyan, Siti Munawaroh 280

PEMANFAATAN EKSTRAK BIJI BUAH MAKASAR (*BRUCEA JAVANICA* L. MERR.) SEBAGAI OBAT MALARIA PADA MENCIT (*MUS MUSCULUS* SWISS WEBSTER) YANG DIINFEKSI *PLASMODIUM BERGHEI* PADA FASE ERITROSIT

Syalfinaf Manaf, Helmiyetti, Multi Asri, Morina Adva, 291

STUDI FILOGENETIK BEBERAPA KULTIVAR MANGGA HASIL PERSILANGAN ARUMANIS 143 DENGAN MANGGA MERAH BERDASARKAN VARIASI URUTAN DNA DAERAH INTERNAL TRANSCRIBED SPACER (ITS)

Topik Hidayat, Filza Yulina Ade, Adi Pancoro 305

POTENSI BAKTERI DARI SALURAN PENCERNAAN IKAN NILA DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN *Aeromonas hydrophila* dan *Saprolegnia* sp.

Umni Mardhiah Batubara, Erman Munir, dan It Jamilah 314

KONSERVASI KEANEKARAGAMAN HAYATI PADA AREALPERKEBUNAN SAWIT PT TIDAR KERINCI AGUNG

Huzri Yedi & Wilson Novarino 323

KOMPATIBILITAS FUNGI MIKORIZA ARBUSKULA (FMA) INDIGENOUS DARI HUTAN PENDIDIKAN DAN PENELITIAN BIOLOGI (HPPB) UNIVERSITAS ANDALAS PADANG DENGAN BIBIT KARET (*Hevea brasiliensis* Mull Arg.)

Zozy Aneloi Noli Suwirman, Akhyar Salim 335

ANALISIS VEGETASI GULMA PERTANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) PADA LAHAN OLAH TANAH MAKSIMAL DAN LAHANTANPA OLAH TANAH DI KABUPATEN LIMA PULUH KOTA

Zuhri Syam, Solfiyeni, Bonna Suveltri, 342

KARAKTERISASI DAN UJI PROTEOLITIK KUALITATIF ISOLAT BAKTERI DARI LIMBAH CAIR NANAS

Novaria Situmorang, Kusuma Handayani 354

EKSPLORASI BAKTERI *BACILLUS* AMILOLITIK DARI LIMBAH CAIR NANAS

Ana Sulastri Sirait , Christina Nugroho Ekowati 361

UJI DAYA HIDUP BAKTERI ASAM LAKTAT SEBAGAI KANDIDAT PROBIOTIK PADA BEBERAPA MEDIA PREPARASI AIR MINUM UNGGAS

Lestari, Rudy Sutrisna 366

PEMANFAATAN GAJAH LATIH DALAM KAJIAN PERILAKU HARIAN GAJAH SUMATERA (*Elephas maximus sumatranus*) DI RESORT PEMERIHAN, TAMAN NASIONAL BUKIT BARISAN SELATAN

Andhara R. Maharani, Jani Master, Yob Charles, Agus Prayitno, Elly L. Rustiati 373

TELAAH PENGARUH EKSTRAK ETANOL BIJI BUAH MAHKOTA DEWA (*Phaleria macrocarpa* (Scheff.) Boerl.) TERHADAP SGPT DAN SGOT MENCIT YANG DIINDUKSI DENGAN KARBON TETRAKLORIDA

Budi Untari, Rusdi Djamal, Tenti Rosita 379

PERTUMBUHAN *Chroococcus dispersus* DALAM MEDIUM LIMBAH TAHU DENGAN BERBAGAI VARIASI KONSENTRASI

Erismar Amri 389

IDENTIFIKASI DAN KARAKTERISASI GEN CELLEBIOHYDROLASE I BAKTERI TERMOFILIK PENGHASIL SELULASE DARI SUMBER AIR PANAS RIMBO PANTI

Armaini dan Abdi Dharma 397

PENAPISAN BAKTERI ASAM LAKTAT PENGHASIL EKSOPOLISAKARIDA DAN OPTIMASI PRODUKSI SKALA LABORATORIUM

Heri Satria, Dian Herasari, Suropto Dwi Yuwono 407

PENGARUH SUPLEMENTASI PIRIDOKSIN TERHADAP PENINGKATAN PRODUKSI IMMUNOGLOBULIN Y (IgY)

Pasar Maulim Silitonga dan Melva Silitonga 417

PEMBUATAN BAHAN AJAR MENGGUNAKAN *FLIP BOOK MAKER* PADA MATERI TEORI RELATIVITAS KHUSUS

Nova Susanti, S. Pd, M. Si , Sri Purwaningsih, S. Si., M. Si , Dra. Jufrida, M. Si 424

UJI KLINIK RAMUAN JAMU UNTUK NYERI KEPALA TIPE TEGANG

Sunu Pamadyo T. I, Agus Triyono 434

DIVERSITAS IKAN DI WILAYAH PERKEBUNAN SAWIT PT. TIDAR KERINCI AGUNG

FISH DIVERSITY IN THE AREA OF PALM OIL PLANTATION TIDAR KERINCI AGUNG COMPANY

Dewi Imelda Roesma^{1*}, Ari Alfhama Putra¹, Wilson Novarino¹, Nurainas¹, Huzri Yedi²

^{1*}Jurusan Biologi Fakultas MIPA, Universitas Andalas, Padang; dewi_roesma@yahoo.com

² PT. Tidar Kerinci Agung

ABSTRACT

The area of palm oil plantation of Tidar Kerinci Agung (TKA) Company flowed by several river systems which are part of Batang Hari watershed. Located at the east of Bukit Barisan mountain range caused all of rivers having an outlet into Batang Hari River which flows to the east of Sumatra, to Malacca strait. From the inventory study on fish diversity in TKA Company area, it obtained the 21 species and Cyprinidae is a Family with the larger number of species.

Keywords: Fish, Diversity, Palm oil Plantation

ABSTRAK

Kawasan perkebunan kelapa sawit PT. Tidar Kerinci Agung (TKA) dialiri oleh beberapa buah sungai dan anak sungai yang keseluruhannya merupakan bagian DAS Batang Hari. Berada pada bagian timur pegunungan Bukit Barisan menyebabkan seluruh aliran air sungainya bermuara ke Sungai Batang Hari yang mengalir ke Pantai Timur Sumatera, yaitu ke Selat Malaka. Dari studi inventarisasi terhadap diversitas ikan-ikan yang terdapat di kawasan PT. TKA, diperoleh 21 spesies dan Cyprinidae merupakan Family dengan jumlah spesies yang lebih banyak.

Katakunci: Ikan, Diversitas, Perkebunan kelapa sawit

PENDAHULUAN

Pengelolaan daratan dan perairan perlu dilaksanakan secara bersamaan untuk menjamin ketahanan ekologi jangka panjang. Keberhasilan manajemen secara berkesinambungan dalam mengelola suatu kawasan memerlukan pengetahuan dan arti pentingnya biodiversitas dalam kawasan. Dengan adanya tekanan antropogenik yang tidak pernah berhenti, kekayaan biodiversitas pun akan semakin berkurang. Oleh karena itu

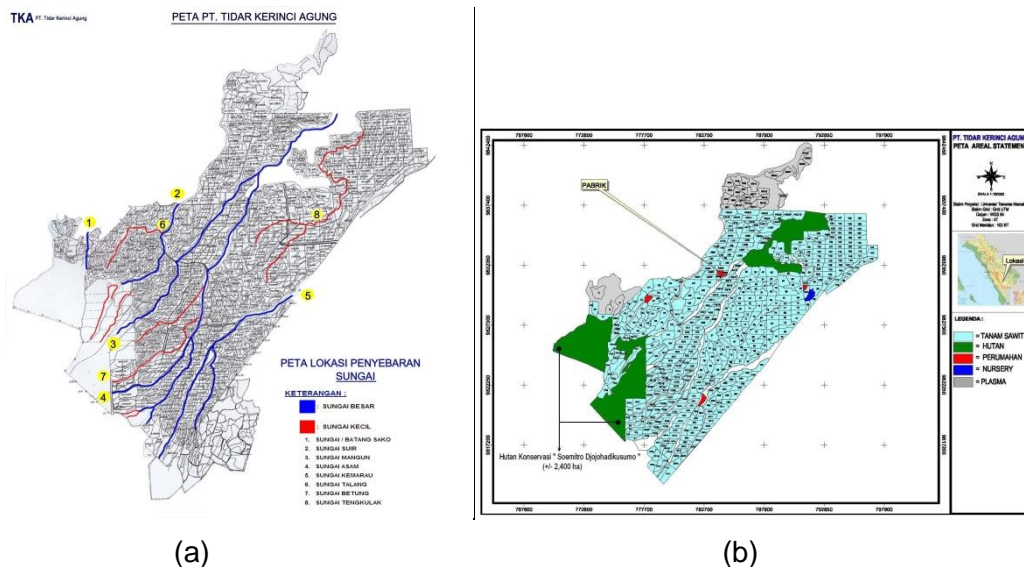
kebutuhan akan pengadaan data diversitas flora dan fauna sangat mendesak karena mempunyai banyak hubungan dengan pengelolaan kawasan. Salah satunya adalah diversitas ikan air tawar yang terdapat pada perairan yang melintasi dan berada dalam kawasan tersebut baik yang alami maupun yang dikelola.

PT. Tidar Kerinci Agung (PT. TKA) merupakan perusahaan yang mengelola lahan perkebunan kelapa sawit. Secara administratif, areal HGU (PT. TKA) terletak di dua wilayah yaitu Kabupaten Solok Selatan, Dharmasraya (Sumatera Barat) dan Kabupaten Bungo (Jambi). Areal PT. TKA berada di lembah Gunung Tujuh yang merupakan gugusan dari Bukit Barisan (pada bagian Timur lereng Bukit Barisan). Di areal PT. TKA juga terdapat sisa HGU yang belum dibuka, kawasan ini telah ditetapkan menjadi kawasan Hutan Konservasi Prof. Dr. Sumitro Djojohadikusumo (HKSD) yang luasnya lebih kurang 2400 hektar. Selain itu, di areal PT. TKA juga mengalir beberapa sungai dan anak sungai yang melalui sungai Jujuhan atau sungai Batang Tebo akan bermuara ke Sungai Batang Hari dan kemudian mengalir ke Pantai Timur Sumatera. Dengan demikian sungai maupun anak sungai yang berada di areal PT. TKA merupakan bagian (Sub DAS) DAS Batang Hari. Sungai-sungai tersebut adalah sungai Sako, sungai Talang, sungai Suwir, anak sungai Betung, anak sungai Asam, sungai Mangun (yang hulunya berada di Hutan Konservasi Sumitro Djojohadikusumo (HKSD) dan sungai Kemarau (yang hulunya berada di Taman Nasional Kerinci Seblat)[1]. Sungai Batang Hari adalah salah satu sungai utama di Sumatera Tengah dan bermuara ke Laut Cina [2]. Selain dari sungai dan anak sungai yang mengalir dalam area PT. TKA, terdapat juga cekungan daerah resapan dan kumpulan air yang kemudian membentuk kolam dan bermanfaat sebagai cadangan air tanah sekaligus sebagai pengendali banjir. Kolam yang lebih umum disebut sebagai Embung ini secara alami berisi ikan yang sengaja dilepaskan ke dalam Embung oleh pihak manajemen PT. TKA.

Tujuan dari survei ini adalah untuk mengidentifikasi diversitas ikan di perairan yang berada dalam area PT. TKA. Survei ini merupakan bagian dari survei data untuk Identifikasi Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi Di Areal PT Tidar Kerinci dan yang dapat dimanfaatkan sebagai data dasar untuk tujuan manajemen dan konservasi. Hal ini dipandang penting karena pembukaan lahan dan kegiatan antropogenik yang tidak memperhatikan keadaan lingkungan merupakan bagian dari faktor-faktor ancaman biodiversitas, diantaranya biodiversitas ikan.

METODE PENELITIAN

Survei dilakukan dengan pendekatan metoda penaksiran cepat (rapid assessment) dari tanggal 9 sampai 16 Februari 2014. Pengumpulan sampel ikan terutama dilakukan dari sungai maupun anak sungai yang terdapat di dalam areal perkebunan sawit PT. TKA seperti pada peta (Gambar 1)



Gambar 1. Peta Aliran Sungai (a) dan Areal Statement PT.TKA (b)

Pengumpulan ikan dilakukan dengan cara menangkap langsung dengan bantuan penduduk lokal. Di tiap sungai dilakukan penangkapan selama dua jam dengan menyusur sungai. Penangkapan ikan juga dilakukan pada Embung-embung yang terdapat di wilayah perkebunan sawit tersebut. Alat yang digunakan adalah alat tangkap berarus listrik dengan sumber arus acuu 12 volt dan serok [3]. Di lapangan dilakukan pemotretan ikan khususnya untuk karakter tertentu yang dikhawatirkan akan rusak atau berubah seperti karakter warna ikan. Selanjutnya sampel ikan di awetkan dengan larutan formalin 4% -10% (tergantung ukuran ikan) [4]. Identifikasi dilakukan di Laboratorium Genetika dan Sitologi, Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Andalas, Padang dengan mengacu pada [5] dan [4]. Sampel yang telah diidentifikasi dipindahkan ke dalam larutan alkohol 70 % sebagai spesimen awetan. Untuk melengkapi data dilakukan juga pengukuran temperatur air dengan menggunakan termometer, kecepatan arus dengan menggunakan bola hanyut dalam satuan m/detik, diukur juga kedalaman air dan lebar sungai menggunakan alat ukur meteran, Selain itu juga dilakukan pengukuran pH air dan pencatatan kondisi substrat perairan serta habitat di sekitarnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil survei yang telah dilakukan diketahui bahwa distribusi spesies ikan-ikan yang terdapat di sungai-sungai dan anak sungai dalam area PT. TKA tidaklah sama. Sungai Batang Sako dan Sungai Betung memiliki jumlah spesies paling banyak yaitu 11 spesies masing-masingnya sementara jumlah spesies terendah ada di sungai Mangun dan sungai Talang, hanya ditemukan masing-masing dua spesies. Sungai Batang Sako dan sungai Betung merupakan sungai yang relatif lebar (6-30 m), kedalam sungai 30-80 cm, pada beberapa lokasi terdapat cekungan yang dapat mencapai 4 m, substrat pasir berbatu dengan air yang jernih serta kecepatan arus 4,59 m/dt. Sungai Mangun dan sungai Talang merupakan sungai dengan lebar 2,5–11 m, kedalam 50-80 cm, di beberapa lokasi juga terdapat cekungan yang dalam,, dasar sungai berpasir dan lumpur, air keruh kecoklatan dengan kecepatan arus 4,28 m/dt. Sebagai bagian dari sungai-sungai yang memiliki arah aliran ke pantai timur dari pegunungan Bukit Barisan, sungai-sungainya lebih lebar dan dalam jika dibandingkan dengan sungai-sungai yang mengalir ke arah pantai barat dari pegunungan Bukit Barisan [6]. Diversitas ikan air tawar sangat ditentukan oleh daya dukung habitat atau kondisi perairan. Perairan-perairan yang tercemar dan tereksplorasi akan memperlihatkan tingkat diversitas ikan yang rendah. Lokasi yang memperlihatkan diversitas yang rendah dapat dijadikan indikator dari kecilnya daya dukung lingkungan pada daerah tersebut bagi kehidupan spesies-spesies yang lebih beragam [7], [8] dan [9]

Jumlah total sampel yang dikumpulkan dari delapan aliran sungai adalah 283 individu. Terdiri dari enam famili, 13 genera dan 17 spesies (Tabel 1). Sementara dari Embung-embung, selain ikan yang sengaja ditebarkan ke dalam Embung, diperoleh 26 individu yang terdiri dari empat Famili, empat genera dan empat spesies yaitu *Anabas testudineus* Bloch, 1702 (Anabantidae), *Channa striata*, Bloch, 1793 (Chanidae), *Clarias olivaceous* Fowler, 1904 (Clariidae), dan *Trichogaster trichopterus*, Pallas, 1770 (Osphronemidae). Dengan demikian, di dalam area PT TKA tercatat ada sembilan famili yang terdiri dari 21 spesies ikan. Belut (*Monopterus albus* Zuiew, 1793, lele (*Clarias batrachus* L., 1758). nila (*Oreochromis niloticus* L.) dan gurami (*Osphronemus gourami* L) merupakan ikan yang sengaja ditebarkan ke dalam Embung tidak dimasukkan dalam catatan laporan ini.

Spesies ikan yang terbanyak ditemukan adalah dari famili Cyprinidae yaitu delapan spesies atau 38 %. Cyprinidae merupakan ikan air tawar primer. Sesuai dengan pernyataan bahwa ikan dengan jumlah spesies terbesar di muka bumi adalah dari famili Cyprinidae [10]

Nama Jenis	Lokasi dan Jumlah Individu								Total	Frekuensi (%)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
<i>Macrogathus maculatus</i> (Cuvier, 1832)	-	-	-	2	-	-	5	-	7	25.00
<i>Mastacembelus unicolor</i> (Cuvier, 1832)	1	-	-	1	-	-	6	-	8	37.50
6 Sisoridae										
<i>Glyptothorax platypogon</i> (Valenciennes, 1840)	10	-	-	-	1	-	6	-	17	37.50
Jumlah individu per lokasi	75	33	14	54	37	11	50	9	283	
Jumlah spesies per lokasi	11	6	2	6	5	2	11	3		

Keterangan:

I. Sungai Batang Sako, II. Sungai Suir, III. Sungai Mangun, IV. Sungai Asam, V. Sungai Kemarau, VI. Sungai Talang, VII. Sungai Betung, VIII. Sungai Tengkulak

Puntius lateristriga (Cyprinidae) merupakan spesies dengan frekuensi kehadiran yang paling tinggi (87,50%). Hampir di semua sungai di areal PT. TKA, spesies ini dapat ditemukan. Spesies ini memiliki distribusi yang luas [4]. Selain berpotensi untuk dijadikan ikan hias karena memiliki pola warna dan garis pada tubuh yang bervariasi, studi pada ikan ini memberi gambaran adanya hubungan geografi dan morfologinya [15]. Ikan-ikan dengan frekuensi kehadiran yang rendah dalam studi ini adalah *Homaloptera gymnogaster*, *Nemacheilus fasciatus* (Balitoridae), *Chrossoceilus oblongus*, *Cyclocheilichthys apogon* (Cyprinidae).

Merujuk kepada laporan sebagai hasil survai yang dilakukan antara tahun 1994 dan 2003 [2] di sungai Batang Hari dan genangan-genangan yang berada di sekitarnya maka jumlah spesies yang diperoleh dalam rapid assessment ini sangat lah kecil sekali (21 spesies vs 297 spesies), namun demikian, empat spesies merupakan spesies yang tidak terdapat dalam laporan tersebut. Keempat spesies tersebut adalah *Nemacheilus fasciatus*, *Chana lucius*, *Rasbora lateristriata*, *Tor tambra*. Beberapa gambar foto ikan hasil survey dimuat dalam Lampiran 1. Minimnya jumlah spesies yang ditemukan jika dibandingkan dengan informasi diversitas sungai Batang Hari sebagai sungai utamanya, dapat disebabkan karena metode yang digunakan yaitu pendekatan perkiraan cepat (rapid assessment). Untuk mendapatkan hasil yang maksimal, haruslah dilakukan penangkapan ikan pada waktu pagi dan sore hari, selama minimal tiga hari di setiap lokasi dan dengan menggunakan berbagai alat tangkap. Hal ini disebabkan karena dengan alat tangkap berarus listrik (electro fishing), ikan-ikan yang tertangkap hanyalah ikan-ikan relative berukuran kecil, yang berada di tepi-tepi sungai dan di lokasi yang dangkal sementara umumnya ikan-ikan yang berukuran

besar lebih banyak hidup di bagian yang lebih dalam. Namun demikian, hasil yang diperoleh dalam survey ini sudah memberi gambaran bahwa di perairan yang melintasi dan yang berada di dalam areal PT. TKA masih cukup beragam. Adanya kebijakan dan kearifan lokal yang diterapkan di areal tersebut terbukti cukup efektif dalam menjaga diversitas ikan yang ada di wilayah tersebut. Dari hasil survey dan wawancara dengan penduduk lokal serta pihak PT. TKA, diketahui bahwa di areal PT. TKA terdapat aturan mengenai pemanfaatan sumber daya ikan di areal PT. TKA. Aturan tersebut antara lain berupa larangan dan denda yang diberikan bagi penggunaan alat tangkap listrik, jala dan racun/potas, masyarakat hanya diizinkan menangkap ikan jika menggunakan kail atau dengan menombak. Selain itu pihak manajemen juga melakukan penebaran bibit ikan ke dalam Embung-embung untuk dapat di manfaatkan masyarakat sebagai ikan konsumsi. Kearifan lokal lainnya adalah dengan adanya “lubuk larangan” di beberapa lokasi sepanjang sungai. Di segmen ini, penangkapan ikan dilarang sama sekali, sehingga dapat dilihat adanya ikan-ikan berukuran besar (mencapai sekitar 80 cm) berenang di dalamnya. Sebagian besar ikan-ikan tersebut adalah kelompok ikan *Tor*. Beberapa “lubuk larangan” telah menjadi objek wisata. Untuk lebih mengeksplorasi kekayaan dan diversitas ikan yang berada di perairan yang melalui atau yang terdapat di areal PT. TKA, disarankan untuk melakukan pengumpulan spesies dengan menggunakan berbagai alat tangkap pada beberapa lokasi di tiap sungainya. Diprediksi akan di peroleh sejumlah spesies lainnya mengingat sungai dan anak sungai yang terdapat di areal PT. TKA ini adalah merupakan Sub Das Sungai Batang Hari dan sungai Batang Hari merupakan salah satu sungai utama di Sumatera serta sekaligus merupakan tempat bermigrasinya ikan dari laut Cina Selatan ke perairan pulau Sumatera. Dinyatakan bahwa meskipun eskplorasi dan penelitian mengenai ikan-ikan di Sumatera Tengah sudah dilakukan lebih dari satu abad yang lalu namun belum dilakukan secara ekstensif [2].



Rasbora elegans (Volz, 1903)



Cyclocheilichthys apogon (Valenciennes, 1842)



Crossocheilus oblongus (Kuhl&Van Hasselt, 1823)



Puntius lateristriga (Valenciennes, 1842)



Homaloptera ocellata (van der Hoeven, 1830)



Nemacheilus fasciatus (Valenciennes, 1846)



Glyptohtorax paltypogon (Valenciennes, 1840)



Channa striata (Bloch, 1793)



Hemibagrus nemurus (Valenciennes, 1840)



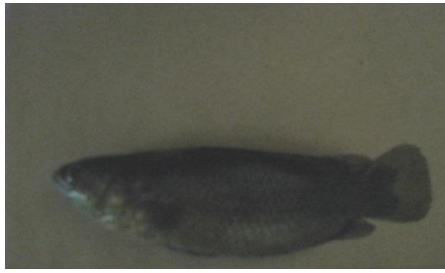
***Hemibagrus* sp.**



Leiocassis micropogon



Clarias olivaceus (Fowler, 1904)



Anabas testudineus DF (Bloch, 1702)



Trichogaster trichopterus (Pallas, 1770)



Mastacembelus unicolor (Roberts, 1989)



Macrognathus maculatus (Cuvier, 1832)

Gambar 1. Beberapa spesies yang berhasil ditangkap selama survei di areal TKA

UCAPAN TERIMA KASIH

Survei ini dilaksanakan atas bantuan biaya dari PT. Tidar Kerinci Agung dalam hubungan kerja sama antara Jurusan Biologi FMIPA, Universitas Andalas dengan PT. Tidar Kerinci Agung. Untuk itu penulis menghaturkan terima kasih kepada pihak Manajemen PT. Tidar Kerinci Agung dan semua pihak yang telah membantu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tim Biologi FMIPA UNAND dan Pelaksana NKT PT. TKA. 2014. Identifikasi Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi Di Areal Pt Tidar Kerinci Agung. *Laporan hasil survei*.
- [2] Tan H. H. & M. Kottelat. 2009. The fishes of the Batang Hari drainage, Sumatra, with description of six new species. *Ichthyol. Explor. Freshwaters*, Vol. 20, No. 1, pp. 13-69,
- [3] Cailliet, G. M., M. S. Love & A. W. Ebeling. 1986. *Fishes. A Field and Laboratory Manual on Their Structure, Identification and Natural History*. Waveland Press, Inc.
- [4] Kottelat, M., A. J. Whitten, S. N. Kartikasari & S. Wirjoatmodjo. 1993. *Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi*. Periplus Eds. (HK) Ltd. and EMDI: Indonesia, Singapore
- [5] Weber, M. G. and L. F. de Beaufort. 1916. *Fishes of the Indo-Australian Archipelago*. E. J. Brill, Leiden. Vol. III.
- [6] Whitten, A. J. S. J. Damanik, J. Anwar, and N. Hisyam. 1987. *Ecology of Sumatera*. Penerbit UGM.

- [7] Hartoto, D. I., D. Wowor & S. Wirjoatmodjo. 1985. Studies of biotic communities on coastal area of Sumur, West Java: Fish fauna of small streams. *Proc. Symp. on 100_Years 16 Sept. 1998*.
- [8] Hartoto. D. I. 1986. Distribusi lokal dan spasial *Puntius binotatus* dan *Rasbora lateristriata* di Citaman Jaya dan Cibirua. Taman Nasional Ujung Kulon. *Berita Biol.* **3**:261–167.
- [9] Chaudhuri, S. K. 2005. *Freshwater Fish Diversity Information System as Basis for Sustainable Fishery*. Department of Library and Information Science, Jadavpur University, Colcata-32
- [10] Nelson, J. S. 1994. *Fishes of the World*, 3th ed. John Wiley & Sons, Inc., NewYork,
- [11] Hanfling, B. & R. Brandl. 2000. Phylogenetics of european cyprinids: insights from allozymes. *J. Fish Biol.* **57**:265–276.
- [12] Yap, S. Y. 2002. On the distributional patterns of Southeast-East Asian freshwater fish and their history. *J. Biogeog.* **29**:1187–1199.
- [13] Zakaria-Ismail. M. 1994. Zoogeography and biodiversity of the freshwater fishes of Southeast Asia. *Hydrobiologia.* **285**:41–48.
- [14] Taki, Y., Katsuyama, A. & Urushido, T. 1978. Comparative morphology and interspecific relationships of the cyprinid genus *Puntius*. *Jap. J. Icht.* **25**:1–8.
- [15] Haryono. 2001. Variasi morfologi dan morfometri ikan dokun (*Puntius lateristriga*) di Sumatera. *Biota* **3**:853–867.