

PROSIDING SEMINAR NASIONAL BIOLOGI

Medan, 15 Februari 2014

**“Optimalisasi Riset Biologi
Dalam Bidang Pertanian, Peternakan, Perikanan,
Kelautan, Kehutanan, Farmasi dan Kedokteran”**



Editor:

Dr. Hesti Wahyuningsih, MSi. (Univ. Sumatera Utara, Medan)

Dr. Saleha Hanum, MSi. (Univ. Sumatera Utara, Medan)

Dr. Salomo Hutahaeen (Univ. Sumatera Utara, Medan)

Prof. Dr. Mansyurdin, MS. (Univ. Andalas, Padang)

Prof. Dr. Manihar Situmorang, MSc., PhD. (Univ. Negeri, Medan)

Prof. Dr. Ramadanil Pitopang, MSi. (Univ. Tadulako, Palu)

**Departemen Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sumatera Utara
Medan**

Prosiding

SEMINAR NASIONAL

BIOLOGI

Medan, 15 Februari 2014

**“Optimalisasi Riset Biologi
Dalam Bidang Pertanian, Peternakan, Perikanan,
Kelautan, Kehutanan, Farmasi dan Kedokteran”**

Editor :

Dr. Hesti Wahyuningsih, MSi. (Univ. Sumatera Utara, Medan)
Dr. Saleha Hanum, MSi. (Univ. Sumatera Utara, Medan)
Dr. Salomo Hutahaean (Univ. Sumatera Utara, Medan)
Prof. Dr. Mansyurdin, MS. (Univ. Andalas, Padang)
Prof. Dr. Manihar Situmorang, MSc., PhD. (Univ. Negeri, Medan)
Prof. Dr. Ramadanil Pitopang, MSi. (Univ. Tadulako, Palu)



Departemen Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sumatera Utara
Medan

 **USU**press

2014

USU Press

Art Design, Publishing & Printing

Gedung F, Pusat Sistem Informasi (PSI) Kampus USU

Jl. Universitas No. 9

Medan 20155, Indonesia

Telp. 061-8213737; Fax 061-8213737

usupress.usu.ac.id

© USU Press 2014

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang; dilarang memperbanyak menyalin, merekam sebagian atau seluruh bagian buku ini dalam bahasa atau bentuk apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

ISBN 979 458 744 3

Perpustakaan Nasional Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Prosiding Seminar Nasional Biologi; Optimalisasi Riset Biologi dalam Bidang Pertanian, Peternakan, Perikanan, Kelautan, Kehutanan, Farmasi dan Kedokteran / Editor: Hesti Wahyuningsih...[et.al.] – Medan: Usu Press, 2014

x, 441 p.: illus.; 29 cm

ISBN: 979-458-744-3

Dicetak di Medan, Indonesia

DAFTAR ISI

LAPORAN KETUA PANITIA SEMINAR NASIONAL BIOLOGI 2014	iii
SAMBUTAN DEKAN FMIPA-USU	iv
DAFTAR ISI	v

MAKALAH UTAMA

RISET GENETIKA MOLEKULAR TERNAK TERKINI DI INDONESIA Prof Dr Muladno MSA., Guru Besar Genetika dan Pemuliaan Ternak Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor	3
POTENSI SUMBER DAYA PERAIRAN DARATAN DI SUMATERA UTARA DAN PENGELOLAANNYA (STUDI KASUS : DANAU TOBA DAN SUNGAI ASAHAN) Prof. Dr. Ing. Ternala Alexander Barus, Guru Besar Limnologi Fakultas MIPA Universitas Sumatera Utara Medan	12

BIOFARMAKA DAN BIOMEDIS

UJI TOKSISITAS AKUT FRAKSI N-HEKSAN, ETIL ASETAT DAN ETANOL DAUN PUGUN TANO (<i>Curanga fel-terrae</i> Merr.) PADA MENCIT Aminah Dalimunthe, Urip Harahap, Rosidah, M.Pandapotan Nasution	19
BAKTERI ENDOFITIK DARI SIRIH MERAH PENGHASILANTIBIOTIKA Anthoni Agustien, Suci Fauzana dan Akmal Djamaan	25
PENGUNAAN SALEP SERBUK BIJI BUAH PINANG (<i>Areca catechu</i> L.) SEBAGAI OBAT LUKA BAKAR Djendakita Purba dan Dorce Boang Manalu	30
EFEK EKSTRAK RIMPANG TEMU MANGGA (<i>Curcuma mangga</i> Valetton & v.Zijp) SEBAGAI ANTIMIELOSUPRESI Edy Suwarso, Suryadi Achmad, Rasmadin Muchtar, Meliza Sari Hutabarat	35
DAYA HAMBAT EKSTRAK RIMPANG KENCUR (<i>Kaempferia galanga</i> L.) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI <i>Escherichia coli</i> Hafnati Rahmatan, Iswadi, Melly Hafizha	40
UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI DARI AIR PERASAN DAUN SEREH WANGI, DAUN JERUK PURUT DAN DAUN RUKU-RUKU SERTA CAMPURAN DARI AIR PERASAN MASING-MASING DAUN Siti Nurbaya, Erly Sitompul, Suryanto	47
PENGARUH KOMBINASI EKSTRAK METANOL BIJI PARE (<i>Momordica charantia</i>) DAN PROGESTERON TERHADAP MORFOMETRI SEL LEYDIG TIKUS (<i>Rattus</i> sp.) Syafuruddin Ilyas	51

BIOLOGI FUNGSI DAN STRUKTUR HEWAN

PENGARUH EKSTRAK ETANOL BANGUNBANGUN (<i>Coleus ambonicus</i> L) TERHADAP TITER ANTIBODI HUMORAL DAN BERAT BADAN TIKUS PUTIH (<i>Rattus norvegicus</i>) Melva Silitonga, Syafruddin Ilyas, Salomo Hutahaeen, Herbert Sipahutar, Eriana Situmorang	59
CATATAN TERHADAP STADIA PRADEWASA KUPU-KUPU <i>Acraea violae</i> Fabricius (LEPIDOPTERA: NYMPHALDAE) Dahelmi, Siti Salmah dan Tristia Andrianti	64
HIBRID RESIPROK NILA GIFT <i>Oreochromis niloticus</i> x Mujair <i>Oreochromis mossambicus</i> DAN NILA GIFT X Nila Merah <i>Oreochromis</i> sp Efziral, Efrida, dan Akmal Rafandi	68
MADU HUTAN POHON SIALANG DAN PENINGKATAN MUTU DENGAN TEKNOLOGI EVAPORATOR VAKUM Hapsoh, Gusmawartati, Nazaruddin.....	77
DUGAAN MEKANISME <i>CROSS-INFECTION</i> VIRUS AVIAN INFLUENZA SUBTIPE H5N1 PADA BURUNG-BURUNG AIR LIAR DI CAGAR ALAM PULAU DUA Dewi Elfidasari, Riris Lindiawati Puspitasari	79
KAJIAN RESPON IMUNITAS HUMORAL TIKUS PUTIH (<i>Rattus norvegicus</i> L.) DENGAN MENGGUNAKAN EKSTRAK ETANOL DAUN BUAS BUAS (<i>Premna pubescens</i> Blume) Martina Restuati, Syafruddin Ilyas, Salomo Hutahaeen, Herbert Sipahutar.	83
EFEKTIVITAS PEMAKAIAN BIOPESTISIDA PADA DAUN MURBEI (<i>Morus cathayana</i>) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIVITAS ULAT SUTERA (<i>Bombyx mori</i> L.) Masitta Tanjung, Nursal dan Agustina Rahmadhani.....	88
FISIOLOGI RESPIRASI IKAN ASANG (<i>Osteochilus hasseltii</i> , C.V) SEBAGAI BIOINDIKATOR PENCEMARAN DANAU SINGKARAK SUMATERA BARAT Muhammad Syukri Fadi.....	93
KANDUNGAN SENYAWA KIMIA EKSTRAK DAUN KEMANGI (<i>Ocimum basilicum</i> L.) DAN PENGARUH SUB LETALNYA TERHADAP MORTALITAS LARVA NYAMUK <i>Aedes aegypti</i> L. Nursal	98
PENGARUH WAKTU PEMBUNGKUSAN TERHADAP JUMLAH LARVA LALAT BUAH (<i>Bactrocera</i> spp.) PADA BUAH BELIMBING (<i>Averrhoa carambola</i>) Puji Prastowo, Putri Syahyana Siregar	104
PENURUNAN KADAR KOLAGEN UTERUS PADA TIKUS OVARIETOMI SEBAGAI HEWAN MODEL PENUAAN Safrida	111
ISOLASI <i>ASPERGILLUS FLAVUS</i> PENGHASIL AFLATOKSIN KACANG TANAH PASAR TRADISIONAL KOTA MEDAN DAN TOKSISITASNYA TERHADAP HISTOPATOLOGI SEL HATI MENCIT Sartini, Kiki Nurtjahja, Roslana	114

PEMANFAATAN TEPUNG KULIT BUAH PEPAYA (<i>Carica papaya</i>) DALAM RANSUM TERHADAP PRODUKSI TELUR PADA PUYUH (<i>Cortunix-cortunix japonica</i>) Sri Setyaningrum dan Dini Julia Sari Siregar.....	123
GAMBARAN KUALITAS DAN KUANTITAS SPERMA TIKUS (<i>Rattus</i> sp.) SETELAH PEMBERIAN PLUMBUM ASETAT Thomson P.Nadapdap, Delfi Lutan, Arsyad, Syafruddin Ilyas	128
HUBUNGAN INTENSITAS BISING TERHADAP PEMERIKSAAN OAE DAN PEMERIKSAAN SEM DI JARINGAN KOKLEA RATTUS NORVEGICUS H.R Yusa Herwanto Jenny Bashiruddin,Syafruddin Ilyas, NajibDahlan Lubis.....	132
BIOLOGI FUNGSI DAN STRUKTUR TUMBUHAN	
PEMANFAATAN <i>INTERCROPPING</i> SORGUM DI AREAL GAWANGAN DAN PENGARUHNYA TERHADAP PENYEBARAN PENYAKIT JAMUR AKAR PUTIH PADA TANAMAN KARET Cici Indriani Dalimunthe, Yan Riska Venata Sembiring dan Radite Tistama	143
RESPON BEBERAPA VARIETAS KEDELAI TERHADAP KEKERINGAN Diana Sofia Hanafiah, Alida Lubis, Asmalaili Sahar	149
AKTIVITAS ENZIM PEROKSIDASE PADA KALUS TERUNG BELANDA (<i>Solanum betaceum</i> Cav.) SETELAH DIINDUKSI ETHYL METHANE SULPHONATE (EMS) Elimasni, Dwi Suryanto, Rosmayati, Luthfi A.M.Siregar, Suria Wulandari Purnama	157
PENGUNAAN PUPUK DAUN (<i>GrowMore</i>) DAN AIR KELAPA TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KENTANG (<i>Solanum tuberosum</i> L.) VARIETAS GRANOLA SECARA <i>IN VITRO</i> Fauziyah Harahap, Muhammad Hamzah Solim.....	164
STRUKTUR DAN KOMPOSISI EPIFIT VASKULAR DI KEBUN KELAPA SAWIT AEK PANCUR-PPKS, TANJUNG MORAWA, SUMATERA UTARA Fitra Suzanti, Retno Widhyastuti, Suci Rahayu, Agus Susanto	170
PERANAN SENYAWA ANTIOKSIDAN EKSTRAK UMBI BENNGKOANG (<i>Pachyrrhizus erosus</i> L.) DALAM MEREDAM AKTIVITAS 2,2-DIPHENYL-2-PICRYLHIDRAZIL (DPPH) Herla Rusmarilin, Elisa Julianti, Mimi Nurminah.....	177
SIFAT FISILOGI LATEKS DAN KARET TANAMAN SPESIES <i>HEVEA</i> M. Rizqi Darajat, Arief Rachmawan, Radite Tistama	184
INDUKSI KALUS TANAMAN KENTANG (<i>Solanum tuberosum</i> L.) VARIETAS GRANOLA DARI JENIS EKSPAN YANG BERBEDA DENGAN ZAT PENGATUR TUMBUH 2,4-D SECARA <i>IN VITRO</i> Muhammad Hamzah Solim, Fauziyah Harahap.....	190
BUDIDAYA PADI (<i>Oryza sativa</i> L.) BERBASIS <i>SYSTEM OF RICE INTENSIFICATION</i> Samse Pandiangan, Mangonar Lumbantoruan, Pohan Juno Panjaitan.....	196
PENGARUH PEMBERIAN ZAT PENGATUR TUMBUH (ZPT) <i>INDOLE ACETIC ACID</i> (IAA) DAN <i>BENZYL AMINO PURIN</i> (BAP) TERHADAP PERTUMBUHAN PLANLET NANAS (<i>Ananas comosus</i> l.) SIPAHUTAR SECARA <i>IN VITRO</i> Sartika Sinulingga, Fauziyah Harahap	204

KERAGAAN PERTUMBUHAN TANAMAN DARI BEBERAPA KLON KARET HASIL INTRODUKSI PADA AGROKLIMAT KERING DAN BASAH DI WILAYAH SUMATERA UTARA Sayurandi.....	210
KARAKTER MORFOLOGI BUNGA DAN PERSENTASE BUAH JADI HASIL KOMBINASI PESILANGAN ANTAR TETUA TANAMAN KARET Sayurandi dan Syarifah Aini Pasaribu.....	215
HUBUNGAN ANTARA KARAKTER AGRONOMI KARET DENGAN HASIL LATEKS DAN KAYU DARI PROGENI HP 2001/2003 Syarifah Aini Pasaribu dan Sayurandi.....	221
POTENSI <i>Rhizobium</i> sp UNTUK MENINGKATKAN KANDUNGAN HARA TANAH MELALUI <i>INTERCROPPING</i> KEDELE PADA GAWANGAN TANAMAN KARET (<i>Hevea brasiliensis</i>) Yan Riska V Sembiring, Cici Indriani Dalimunthe, Radite Tistama	225
BIOLOGI LINGKUNGAN	
DESKRIPSI PERILAKU KERA EKOR PANJANG (<i>Macaca fascicularis</i>) Mencari tempat tidur (<i>SLEEPING SITE</i>) di kawasan hutan terganggu Kabupaten Aceh Besar Abdullah dan Muzdalifah.....	233
POPULASI PECUK HITAM (<i>Phalacrocorax sulcirostris</i>) di percut Sei Tuan Deliserdang Sumatera Utara Erni Jumilawaty.....	241
PROFIL SEEDLING KAYU Sepang (<i>Hymenocardia punctata</i>); SPESIES SURVIVAL di batas rawa lebak Tanjung Putus, Indralaya, Sumatera Selatan Hanifa Marisa, Salni dan Nina Tanzerina	245
PENGELOLAAN HUTAN MANGROVE BERBASIS MASYARAKAT di Nagari Gasan Gadang Kabupaten Padang Pariaman Jabang Nurdin, Chairul, Yulizah, Tiara, Riani Ferina, Rizky Paramita Mukhti, Ratna Jalisar, Zulhilmi, dan Ade Adriadi	250
PERTUMBUHAN <i>Rhizophora mucronata</i> dan KUALITAS LAHAN di kawasan rehabilitasi mangrove Aceh Besar dan Banda Aceh Mai Suriani, Irma Dewiyanti.....	255
KORELASI MORFOMETRI BADAN TERHADAP KUALITAS PRODUK RANGGAH MUDA Rusa Timorensis Mufti Sudibyo, Yanto Santosa, Burhanuddin Masy'ud, Toto Toharmat	263
PENDUGAAN CADANGAN BIOMASSA di atas permukaan tanah perkebunan kelapa sawit di Sumatera Utara Muhdi, Iwan Risnasari, Eva Sartini Bayu.....	269
NILAI PENTING LANSKAP HUTAN pada beberapa komunitas lokal Riswan S Siregar, Surya Ramadan S, Sri Rahmi Tanjung	276
POPULASI BURUNG RANGKONG PAPAN (<i>Buceros bicornis</i>) di kawasan hutan Lambirah Kecamatan Sukamakmur Kabupaten Aceh Besar Samsul Kamal, Nursalmi Mahdi, Rizky Ahadi	283

KEANEKARAGAMAN

JENIS-JENIS LICHENES YANG BERKEMBANG PADA TEGAKAN POHON MAHONI (*Swietenia macrophylla*)

Ashar Hasairin, Nursahara Pasaribu, Lisdar I. Sudirman, Retno Widhiastuti.....291

STUDI KEANEKARAGAMAN LICHENES DI HUTAN LINDUNG AEK NAULI PARAPAT KAB.SIMALUNGUN BERDASARKAN KETINGGIAN TEMPAT DAN SUBSTRAT TUMBUHNYA

Aulia Juanda Djaingsastro, Tri Harsono.....297

KEANEKARAGAMAN SERANGGA WERENG (AUCHENORRHYNCHA: HEMIPTERA) PADA TANAMAN PADI DI KABUPATEN TAPANULI UTARA-SUMATERA UTARA

Binari Manurung, Puji Prastowo dan Erika Rosdiana303

IDENTIFIKASI JENIS-JENIS TUMBUHAN DI KAWASAN EKOSISTEM ESTUARIA DI GAMPONG JAWA KECAMATAN KUTA RAJA BANDA ACEH

Evi Apriana, Muyasir309

KONDISI, SPESIES KARANG DAN IKAN KARANG DI TERUMBU KARANG PULAU BABI, KABUPATEN PESISIR SELATAN, SUMATERA BARAT

Indra Junaidi Zakaria.....315

IDENTIFIKASI POPULASI MAKROZOOBENTOS PADA SUBTRAT BERLUMPUR EKOSISTEM MANGROVE GAMPONG JAWA BANDA ACEH

Lili Kasmini322

MORFOLOGI KARAPAK *ALBUNEA* PADA ZONA LITTORAL SAMUDERA HINDIA KAWASAN PESISIR LEPUNG KABUPATEN ACEH BESAR

M. Ali Sarong329

KEANEKARAGAMAN MAKROZOOBENTOS DI SUNGAI ASAHAN DESA MARJANJI ACEH DAN DESA LUBU ROPA KABUPATEN ASAHAN

Mayang Sari Yeanny333

JENIS - JENIS TUMBUHAN PAKU YANG BERKHASIAT OBAT DARI GUNUNG TANDIHEK DI SUMATERA BARAT

Mildawati, Ardinis Arbain, HariFitrah.....339

JENIS-JENIS VEGETASI RIPARIAN SUNGAI RANOYAPO, MINAHASA SELATAN

Ratna Siahaan, Nio Song Ai..... 345

KEANEKARAGAMAN PIPERACEAE DAN RUBIACEAE DI HUTAN AEK NAULI KABUPATEN SIMALUNGUN PROVINSI SUMATERA UTARA

Retno Widhiastuti, Budi Utomo, dan Rahmayani348

JENIS TUMBUHAN OBAT PENYAKIT KULIT DAN LUKA YANG TERDAPAT DI SUB DAERAH ALIRAN SUNGAI KRUENG SIMPO, ACEH

Rini Fitri, Rahmawati, Eka Arjulista355

IDENTIFIKASI, KOMPOSISI DAN KERAPATAN JENIS TANAMAN DI BEBERAPA JALUR HIJAU KOTA MEDAN

Siti Latifah, Asep Sukmana, Hafsa Purwasih..... 361

PERSEBARAN MARGA <i>BOUEA</i> (<i>ANACARDIACEAE</i>) DI SUMATRA Tri Harsono, Nursahara Pasaribu, Sobir, Fitmawati	371
--	-----

KAJIAN JENIS-JENIS TUMBUHAN YANG DIMANFAATKAN SEBAGAI OBAT OLEH MASYARAKAT DI KOTA SABANG Zuriana, S. dan Irvianty	376
--	-----

MIKROBIOLOGI DAN GENETIKA

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI DARI GINJAL IKAN NILA (<i>Oreochromis niloticus</i>) Cut Yulvizar	383
---	-----

ISOLASI DAN EKSTRAKSI DNA BAKTERI ENDOSIMBION DARI ANGGREK PHALAENOPSIS Dewi Nur Anggraeni	390
--	-----

JAMUR PADA PASIR SARANG DAN CANGKANG TELUR PENYU LEKANG (<i>Lepidochelys olivacea</i> L.) YANG GAGAL MENETAS DI KAWASAN KONSERVASI PENANGKARAN PENYU PARIAMAN SUMATERA BARAT Fuji Astuti Febria, Nasril Nasir, Selfia Anwar	395
--	-----

KLONING KANDIDAT FRAGMEN DNA BERMOTIF MIKROSATELIT PENANDA GENETIK <i>Aedes aegypti</i> VEKTOR DEMAM BERDARAH DENGUE Hasmiwati, Desy arysanti dan Eka Novita	400
--	-----

BUDI DAYA JAMUR PADALI (<i>Lentinus</i> sp) UNTUK MENAMBAH JAMUR KOMERSIAL DI INDONESIA Ikhsan Matondang dan Noverita	407
--	-----

<i>Cosmopolites sordidus</i> GERMAR, SERANGGA VEKTOR PENYAKIT DARAH BAKTERI (<i>Ralstonia solanacearum</i> Phylotype IV) PADA TANAMAN PISANG DI SUMATERA BARAT Mairawita, Suswati, Habazar.....	413
---	-----

PENGARUH FORMULASI BIOSTARTER EKSTRAK NENAS DAN LAMA PENYANGRAIAN TERHADAP MUTU BUBUK KOPI Setyohadi, Terip Karo-Karo, Sentosa Ginting, Healthy Aldriany Prasetyo	419
---	-----

ANALISIS DIVERSITAS GENETIK DAN STRUKTUR POPULASI TUMBUHAN LANGKA, EDELWEIS (<i>Anaphalisjavanica</i>) DENGAN PENANDA ISSR Syamsuardi, Tesri Maideliza, Rizki Paramitha Mukhti dan Ahmad Taufiq.....	424
--	-----

PENDUGAAN JUMLAH GEN PENGENDALI BENTUK BUNGA KEMBANG KERTAS (<i>Zinnia elegans</i> Jacq) Tumiur Gultom, Aziz-Purwanto, Endang Sulistyaningsih, Nasrullah, Samse Pandiangan	431
---	-----

PENGENDALIAN BIOFILM <i>Streptococcus agalactiae</i> PADA PERMUKAAN SISIK IKAN DAN PLASTIK PVC DENGAN SENYAWA ANTIBAKTERI <i>Lactobacillus plantarum</i> PERAIRAN TAWAR Ulfayani Mayasari, It Jamilah, Herla Rusmarilin.....	437
---	-----

DEPARTEMEN BIOLOGI FMIPA USU

ISBN 979-458-744-3



9 789794 158744 7 90000

usupress.usu.ac.id