

PROGRAM
dan
ABSTRAK



max.mf

SIMPOSIUM NASIONAL

Kimia Bahan Alam Indonesia XXI-2013 (SimNasKBA-2013)

"Peran Kimia Bahan Alam dalam Pengembangan dan Pemanfaatan Sumber Daya Alam Hayati Indonesia"

3-5 September 2013
Hotel Swiss Belinn
Panakkukang, Makassar

Kerjasama

Himpunan Kimia Bahan Alam Indonesia (HKBAI)

dengan:

**Jurusan Kimia FMIPA Universitas Hasanuddin dan
Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Makassar**

Sponsor:

BUCHI

PT. BUCHI Indonesia



VALE

PT. VALE Indonesia Tbk.



PT. Ditek Jaya

max.nit



Simposium Nasional Kimia Bahan Alam XXI
SimNas KBA - 2013

*Peran Kimia Bahan Alam dalam Pengembangan
dan Pemanfaatan Sumber Daya Alam Hayati Indonesia*

3 - 5 September 2013
Hotel Swiss Belinn Makassar

B U K U
PROGRAM DAN ABSTRAK

KATA PENGANTAR

Ketua Himpunan Kimia Bahan Alam Indonesia Cabang Sulawesi Selatan

Assalamualaikum Warohmatullahi Wabarokatuh

Alhamdulillahirobbilalamin, puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat dan hidayahNya kita bisa berkumpul dalam keadaan sehat pada acara Simposium Nasional Kimia Bahan Alam XXI (*SimNasKBA-2013*). Suatu kehormatan bagi kami untuk pertama kalinya Himpunan Kimia Bahan Alam Indonesia (HKBAI) cabang Sulawesi Selatan dipercaya sebagai penyelenggara kegiatan. Acara ini diselenggarakan atas kerja sama HKBAI dengan program Studi Kimia, Fakultas MIPA Universitas Hasanuddin dan Program Studi Kimia Fakultas MIPA Universitas Negeri Makassar, dengan mengangkat tema: ***"Peran Kimia Bahan Alam dalam Pengembangan dan Pemanfaatan Sumber Daya Alam Hayati Indonesia"***. Walaupun demikian Panitia *SimNasKBA-2013* di Makassar merupakan anggota-anggota HKBAI dari berbagai perguruan tinggi (Unhas, UNM, UIN, UIM, Poltekes, Politeknik dan para mahasiswa S1, S2 dan S3) sehingga silaturahmi antar anggota HKBAI semakin terjaga.

SimNasKBA-2013 membahas perkembangan terkini kimia bahan alam yang disampaikan oleh pakar-pakar dalam maupun Luar negeri. Pertukaran informasi yang akan terjadi dapat memperkuat jalinan kerjasama antara institusi yang terlibat didalamnya.

Harapan kami kegiatan Simposium Nasional Kimia Bahan Alam XXI ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua dan dapat memotivasi peneliti-peneliti muda untuk berkarya sehingga penemuan-penemuan baru di bidang ilmu kimia bahan alam semakin meningkat.

Wassalamualaikum Warohmatullahi Wabarokatuh

Makassar, September 2013

Prof. Dr. Nunuk Hariani Soekamto, MS
Ketua Himpunan Kimia Bahan Alam Indonesia
Cabang Sulawesi Selatan

Daftar Isi

<i>Laporan Ketua Panitia</i>	1
<i>Sambutan Ketua Himpunan Kimia Bahan Alam Indonesia</i>	3
<i>Sambutan Pendiri Kimia Bahan Alam Indonesia</i>	5
<i>Daftar Isi</i>	7
A. PROGRAM	
1. Latar Belakang	8
2. Tujuan	9
3. Topik-Topik Kegiatan	9
4. Peserta	9
5. Narasumber	10
6. Penyelenggara Kegiatan	10
7. Jadwal Kegiatan	11
8. Daftar Nama dan Judul Makalah Pemakalah Undangan	12
9. Daftar Nama dan Judul Makalah Pemakalah Presentasi Oral	12
10. Jadwal dan Distribusi Ruang Pemakalah Oral	16
11. Daftar Nama dan Judul Makalah Pemakalah Presentasi Poster	17
12. Jadwal dan Distribusi Presentasi Pemakalah Poster	18
13. Daftar Nama Peserta Partisipan	19
B. ABSTRAK PEMAKALAH UNDANGAN	20
C. ABSTRAK PEMAKALAH PRESENTASI ORAL	28
D. ABSTRAK PEMAKALAH PRESENTASI POSTER	59

5. Narasumber

Pembicara Kunci:

Prof. Dr. Ir. H. Gusti Muhammad Hatta, MS (*Menteri Riset dan Teknologi*)

Pembicara Undangan:

1. Prof. Dr. Euis Holisotan Hakim (*Institut Teknologi Bandung*)
2. Prof. Dr. Yoshihito Shiono (*Yamagata University, Japan*)
3. Prof. Dr. Unang Supratman, M.Si. (*Universitas Padjadjaran*)
4. Prof. Dr. Nunuk Hariani Soekamto, M.Si (*Universitas Hasanuddin*)
5. Ian van Altena, Ph.D. (*Newcastle University*)
6. Prof. Dr. Dayar Arbain (*Universitas Andalas*)
7. Prof. Dr. rer.nat. Gunawan Indrayanto (*Universitas Airlangga*)
8. Prof. Dr. Endang Hanani, Apt (*Universitas Indonesia*)
9. Prof. Dr. Latifah K. Darusman (*Institut Pertanian Bogor*)
10. Prof. Dr. rer.nat Harno Dwi Pranowo M.Si. (*Universitas Gajah Mada*)
11. Brigitte Pichon, Ph.D., (*PT. Buchi Indonesia*)

6. Penyelenggara Kegiatan

Kegiatan ini diselenggarakan oleh Himpunan Kimia Bahan Alam Indonesia (HKBAI) bekerjasama dengan Universitas Hasanuddin (UNH) dan Universitas Negeri Makassar (UNM).

sekretariat: Himpunan Kimia Bahan Alam Indonesia, Program Studi Kimia, Institut Teknologi Bandung, Jalan Ganeca No.10 Bandung, 40132. Telp. 02534173; Fax. 022-2504154; E-mail: euis@chem.itb.ac.id; ehhakim@chem.itb.ac.id

sekretariat Panitia : Himpunan Kimia Bahan Alam Indonesia HKBAI, Program Studi Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Hasanuddin Makassar, Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar, Sulawesi Selatan, Tlp./Fax. (0411) 586498

Contact Person :

Paulina Taba (081241648588), Iwan Dini (085239664445)

e-mail: hkbaisulsel@yahoo.com

7. Jadwal Kegiatan

Waktu	Selasa, 3 September 2013
08.00-08.30	Registrasi Peserta
08.30-09.30	Acara pembukaan <ol style="list-style-type: none">1. Laporan Ketua Panitia <i>SimNasKBA-2013</i>2. Sambutan Ketua Himpunan Kimia Bahan Alam Indonesia3. Sambutan Pendiri/Sesepuh Kimia Bahan Alam Indonesia4. Sambutan Dekan FMIPA UNHAS5. Sambutan Rektor UNM sekaligus pembukaan simposium
09.30-10.00	Pembicara Kunci Prof. Dr. Ir. H. Gusti Muhammad Hatta, MS (<i>Menteri Riset dan Teknologi RI</i>)
10.00-10.15	Coffee Break
10.15-12.00	Kuliah Tamu I (Moderator: Prof. Dr. Unang Supratman) 10.15-10.45 Prof. Dr. Euis H. Hakim 10.45-11.15 Prof. Dr. Dayar Arbain 11.15-11.45 Prof. Dr. Yoshihito Shiono 11.45-12.00 Diskusi
12.00-12.15	Sesi Perkenalan Pemakalah Poster Oleh Seksi Acara
12.15- 12.30	Sesi Poster
12.30- 13.30	Isoma
13.30-15.15	Kuliah Tamu II (Moderator: Dr. Lia Dewi Juliawaty) 13.30-14.00 Prof. Dr. rer.nat Harno Dwi Pranowo M.Si. 14.00-14.30 Ian van Altena, Ph.D. 14.30-15.00 Prof. Dr. Endang Hanani, Apt. 15.00-15.15 Diskusi
15.15-15.30	Istirahat
15.30-17.00	Sesi Paralel I
17.00-18.00	Kongres HKBAI
18.00-19.00	Istirahat & Sholat
19.00-21.00	Welcome Dinner
Waktu	Rabu, 4 September 2013
08.00-08.30	Regitrasi Hari Kedua
08.30-10.45	Kuliah Tamu III (Moderator: Dr. rer. nat. Muharram, M.Si) 08.30-09.00 Prof. Dr. rer.nat. Gunawan Indrayanto 09.00-09.30 Prof. Dr. Unang Supratman, M.Si. 09.30-09.45 Diskusi
09.45-10.00	Coffee Break
10.00-11.15	Kuliah Tamu IV (Moderator: Drs. Dede Sukandar, M.Si) 10.00-10.30 Prof. Dr. Latifah K. Darusman 10.30-11.00 Prof. Dr. Nunuk Hariani Soekamto, M.Si 11.00-11.15 Diskusi
11.15-11.30	Sesi Perkenalan Pemakalah Poster Oleh Seksi Acara
11.30-12.00	Sesi Poster
12.00-13.00	Isoma
13.00-16.30	Sesi Paralel II
16.30-16.45	Acara Penutupan
Waktu	Kamis, 5 September 2013
08.00-11.00	Seminar Tambahan PT. BUCHI Pemateri Brigitte Pichon, Ph.D.,
11.00-11.30	Isoma
11.30-17.00	City Tour

		OF KEMANGI'S (OCIMUM BASILICUM L) LEAVES ESSENTIAL OIL TOWARD CANDIDA ALBICANS GROWTH	
6.	Novriyandi Hanif, SSI, MSc. [Kimia FMIPA IPB]	TWO SMALL POLAR COMPOUNDS FROM THE INDONESIAN SOFT CORAL ANTHELIA SP.	30
7.	Marissa Angelina, M.Farm. Apt. [PusPen. Kimia LIPI Serpong]	STANDARDISASI DAN TOKSISITAS AKUT EKSTRAK ETANOL HERBA LOKIO (<i>Alium chinense</i> G. Don)	31
8.	DR. Ir. Sri Wahjuni, M.Kes [FMIPA Universitas UDAYANA]	EKSTRAK DAUN TANAMAN PARE (<i>Momordica charantia</i> L) DAPAT MENINGKATKAN SUPEROKSID DISMUTASE, HDL (High Density Lipoprotein), DAN MENURUNKAN MALONDIALDEHID PADA TIKUS WISTAR HIPERKOLESTEROLEMIA	31
9.	Usman, S.Si. M.Si [Kimia FKIP Universitas Mulawarman,]	POTENSI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER DARI KULIT BATANG MELOCHIA UMBELLATA (HOUTT) STAFF VAR. DEGRABRATA (PALIASA) SEBAGAI ANTI-TUBERKULOSIS	32
10.	Tri Panji dan Suharyanto [Balai Penelitian Bioteknologi Perkebunan Indonesia]	PRODUKSI DAN EKSPLORASI BAHAN AKTIF SPIRULINA SEBAGAI BAHAN ALAM MULTIGUNA	32
11.	Hilwan Yuda Teruna, Ph.D [Kimia FMIPA, Universitas Riau]	METHYL ECHITAMINE FROM ALSTONIA SPATULATA BL. (APOCYNACEAE)	33
12.	Eva Johannes [FMIPA UNHAS]	EFEKTIVITAS SENYAWA BIOAKTIF ISOLAT DARI HYDROID AGLAOPHENIA CUPRESSINA LAMOUREOUX SEBAGAI BAHAN ANTIMIKROBA PADA BAKTERI <i>Salmonella thypi</i> dan JAMUR <i>Aspergillus flavus</i>	33
13.	Tutik Kuswinanti [Jurusan Hama Dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin]	EFEKTIFITAS EKSTRAK LIMBAH KUBIS (BRASSICA OLERACEA) DAN SAWI HIJAU (BRASSICA JUNCEA) TERHADAP PERTUMBUHAN CENDAWAN FUSARIUM OXYSPORUM F.SP VANILLAE (FOV) SECARA IN-VITRO	34
14.	Abdur Rahman Arif , S.Si [FMIPA UNHAS]	PRODUKSI DAN APLIKASI KITIN DEASETILASE SEBAGAI ANTIMIKROBA	35
15.	Mardiyanti Dwi Saptarini [Kimia, FMIPA UNJANI]	SINTESIS 2-ETILHEKSIL OLEAT SEBAGAI ADITIF PENURUN CLOUD POINT BIODIESEL SAWIT	35
16.	Drs. Jasmansyah, MSi. [Kimia, FMIPA UNJANI]	AKTIVITAS SITOTOKSIK TIGA SENYAWA TURUNAN 2-ARIL BENZOFURAN DARI KULIT BATANG MORUS MACROURA MIQ (ANDALAS)	36
17.	Maximus M. Taek [Kimia FMIPA Universitas Katolik Widya Mandira, Kupang]	KANDUNGAN FITOKIMIA DAN AKTIVITAS ANTIMALARIA IN-VIVO EKSTRAK KAYU ULAR (<i>Strychnos ligustrina</i>)	36
18.	Khairul Anam [Jurusan Kimia, Universitas Diponegoro]	KANDUNGAN KIMIA DAN POTENSI BIOAKTIVITAS EKSUDAT MANGROVE <i>Avicennia marina</i> SEBAGAI OBAT HERBAL	37
19.	Jamilah Abbas dan Yulia Anita [PusPen. Kimia, LIPI]	SINTESA DAN ELUSIDASI STRUKTUR PARA PARA DEHIDRO 3(DIMETIL AMINO) FENOL DENGAN ENZIM SAWI HIJAU (BRASSICA JUCEA) SEBAGAI KATALIS OKSIDATIF PEROKSIDASE	37
20.	Meiny Suzery [Jurusan Kimia, Undip]	HYPTOLIDE AND EXTRACT HYPTIS PECTINATA AS POTENT MCF-7 ANTICANCER AGENTS	38

Aktivitas Sitotoksik Tiga Senyawa Turunan 2-Aril Benzofuran Dari Kulit Batang *Morus macroura* Miq (Andalas)

Jasmansyah, Euis Holisotan Hakim, dan Yana Maolana Syah

Kelompok Penelitian Kimia Organik Bahan Alam, Program Studi Kimia,
FMIPA, Institut Teknologi Bandung (ITB), Jl. Ganesa 10, Bandung 40132

ABSTRAK

Tumbuhan *Morus macroura* Miq (Andalas) merupakan salah satu spesies dari genus *Morus* yang merupakan tumbuhan langka dan endemik Indonesia. Tumbuhan dari genus ini telah dilaporkan kaya akan senyawa turunan fenol seperti flavonoid, 2-aril benzofuran dan stilben. Beberapa senyawa turunan 2-aril benzofuran dilaporkan mempunyai aktivitas antibakteri, antifungal, antiplasmodial, antikanker, antitumor, antiinflamatori, antiviral, obat malaria, flu dan batuk. Dalam pencarian senyawa turunan fenol dari tumbuhan Andalas pada penelitian ini telah berhasil diisolasi tiga senyawa turunan 2-arilbenzofuran yaitu morasin B, morasin C dan morasin M dari ekstrak metanol dari kulit batang tumbuhan ini. Struktur molekul senyawa-senyawa tersebut telah ditetapkan berdasarkan data fisika dan spektroskopi. Uji sitotoksitas terhadap sel murin leukemia P-388 menunjukkan bahwa morasin M bersifat aktif ($IC_{50}=2,54 \mu\text{g/ml}$) sedangkan morasin B dan morasin C bersifat tidak aktif ($IC_{50} 10,55 \mu\text{g/ml}$ dan $IC_{50}=5,8 \mu\text{g/ml}$)

Kata kunci: Morasin B, morasin C, morasin M, *Morus macroura*, dan sitotoksik

Kandungan fitokimia dan aktivitas antimalaria In-vivo ekstrak kayu ular (*Strychnos ligustrina*)

Maximus M. Taek

Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Katolik Widya Mandira
Jln. Jenderal Achmad Yani No. 50-52 Kupang 85225
*e-mail: maximusmt2012@gmail.com

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui kandungan fitokimia ekstrak kayu batang *Strychnos ligustrina* (Kayu Ular) dan kemampuannya sebagai bahan obat antimalaria, sebagaimana telah dipraktikkan sejak lama oleh masyarakat tradisional di Timor. Dalam penelitian ini, sampel kayu *S. ligustrina* sebanyak 1.500 g dimaserasi secara suksesif dengan pelarut n-heksana, diklorometana dan etanol; dan dihasilkan ekstrak n-heksana (0,02%), ekstrak diklorometana (0,30) dan ekstrak etanol (1,20%). Ketiga ekstrak yang diperoleh lalu diperiksa kandungan kimianya dan diuji aktivitas antimalariannya. Pengujian aktivitas antimalaria dilakukan terhadap kelompok-kelompok mencit jantan galur Balb/C berumur ± 2 bulan dengan berat badan (BB) $\pm 20-30$ gram, yang telah diinfeksi dengan *Plasmodium berghei* galur ANKA. Masing-masing ekstrak diberikan kepada mencit dalam tiga dosis yakni 100; 10; dan 1 mg/kg BB secara per oral. Sebagai pembanding digunakan Artesunate 10 m/kg BB. Pengujian dilakukan menurut prosedur Peter Test yang dimodifikasi. Pemberian ekstrak dilakukan satu kali sehari selama 4 (empat) hari, dan pengamatan aktivitas antimalaria (daya hambat ekstrak terhadap pertumbuhan *P. berghei*) dilakukan sampai dengan hari ketujuh (3 hari tambahan setelah lepas-obat). Hasil pemeriksaan fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak kayu *S. ligustrina* mengandung alkaloid, terpenoid, polifenol dan glikosida. Alkaloid merupakan golongan senyawa yang paling dominan di dalam ekstrak etanol dan diklorometana. Hasil pengujian aktivitas antimalaria menunjukkan bahwa ekstrak etanol kayu *S. ligustrina* memiliki aktivitas yang lebih kuat dengan nilai ID_{50} 8,478 mg/kgBB (2,873-22,803)), diikuti ekstrak diklorometana dengan ID_{50} 11,896 mg/kgBB (5,286-28,472), dan ekstrak n-heksana dengan nilai ID_{50} 47,273 mg/kgBB (21,824-172,259).

Kata-kata kunci: *S. ligustrina*, aktivitas antimalaria, *Plasmodium berghei*, Peter Test, in-vivo.