



Volume 1 Nomor 2

eISSN 2987-9922

SEMINAR NASIONAL KIMIA DAN TERAPAN

PROSIDING

Jurusan Kimia, FMIPA UNMUL

Jl. Barong Tondok No. 4 Kampus Gunung Kelua, Samarinda 75123

**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL KIMIA DAN TERAPAN II
2022**

Samarinda – Kalimantan Timur
5 November 2022

Tema
Pengembangan Intelektual Serta Kreativitas Aplikasi Ilmu Kimia Berbasis
Hutan Tropis Lembab dalam Mendukung Ibu Kota Negara di Era *Society*
5.0

**JURUSAN KIMIA FMIPA
UNIVERSITAS MULAWARMAN**

PROSIDING SEMINAR NASIONAL KIMIA DAN TERAPAN II 2022

**Pengembangan Intelektual Serta Kreativitas Aplikasi Ilmu Kimia
Berbasis Hutan Tropis Lembab dalam Mendukung Ibu Kota Negara di
Era *Society* 5.0**

Pengarah

Dr. Eng. Idris Mandang, M.Si

Penanggung Jawab

Dr. Sri Wahyuningsih, M.Si

Dr. Rudi Kartika, M.Si

Ketua

Aswin Caesar Saputra

Wakil Ketua

Muhammad Ariq Pratama

Miraz'hul Fahmi

Sekretaris

Rahmah Annisa

Bendahara

Octaviana Rachmawanti

Anggota

Yusnia Wati Anggriani

Amrina Rosyada

Farhany

Dwina Putri O.

Muhammad Marion A.

Ahmad Suryadi

Dhea Nur Adha

Deannisa Khoiru A.

Rahayuningsih

Nabilah Sinar

Deni Ari Matutu

Imam Rohadi

Nur Azizah Fitriah

Assyfa Machmudah Q.

Harvina

Musdalifa

Nurul Jannah

Junior Try Admaja

Nia Nur Anisa

Desi Fitria S.

Arsy Aprilia

Sahriana Putri Nurbah

Rina Lia Novianti

Suriyani

Andi Aulia Urrahman Azka

Adelia Maritza Sardi

Isah Waliah Indriani

Fadilah Ramadhani

Pratsojo Setiawan

Raisya Karina Putri

Reviewer

- Yayuk Astuti, Ph.D

Penerbit :

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Mulawarman

Redaksi :

Jl. Barong Tongkok No.4 Kampus Gn. Kelua Samarinda 75123 Telp/Fax
: 0541 747974

Cetakan pertama, Maret 2023

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin
tertulis dari penerbit.

ISSN 2987-9922



KATA PENGANTAR DEKAN

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil 'alamin

Puji syukur kepada Allah SWT, berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga Seminar Nasional Kimia dan Terapan 2022 dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar pada tanggal 5 November 2022 secara *online* dan *offline*. Seminar ini bertema “Pengembangan Intelektual serta Kreativitas Aplikasi Ilmu Kimia Berbasis Hutan Tropis Lembab dalam Mendukung Ibu Kota Negara di Era *Society 5.0*”.

Pada seminar ini dipresentasikan hasil-hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, dosen dan mahasiswa di bidang kimia dari berbagai institusi di Indonesia. Hasil seminar didokumentasikan dalam Prosiding Seminar Nasional Kimia dan Terapan II 2022.

Diucapkan terimakasih atas bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak, sehingga prosiding ini dapat disusun dan diterbitkan. Penghargaan disampaikan kepada keynote speaker : Prof. Dr. Drs. Warsito, MS., Dr. Noor Hindryawati, S.Si., M.Si., Dr. Lilik Sulastri, M.Farm., Dr. Uripto Trisno Santoso, M.Si.

Tentu masih ada kekurangan dalam penyusunan prosiding seminar ini. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan. Semoga dengan terbitnya prosiding ini, akan memberikan kontribusi dalam perkembangan ilmu kimia, khususnya pada pengembangan sumber energi alternatif dan penerapan kimia, serta memberi manfaat bagi pembaca dan pihak yang memerlukan

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh. Salam Hormat
Dekan Fakultas MIPA UNMUL

Dr. Eng. Idris Mandang, M.Si
NIP. 19711008 199802 1 001

KATA PENGANTAR KETUA HKI KALIMANTAN TIMUR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur kepada Allah SWT, atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga kita dapat melaksanakan Seminar Nasional Kimia dan Terapan II 2022 pada tanggal 5 November 2022 dengan tema “Pengembangan Intelektual serta Kreativitas Aplikasi Ilmu Kimia Berbasis Hutan Tropis Lembab dalam Mendukung Ibu Kota Negara di Era *Society 5.0*” secara *online* dan *offline*.

Seminar nasional kali dilakukan bertujuan agar peneliti, dosen dan mahasiswa dari berbagai universitas maupun instansi dapat mempresentasikan hasil penelitiannya masing-masing. Prosiding Seminar Nasional Kimia dan Terapan II 2022 berisikan makalah dari *keynote speaker*, *invited speaker* dan pemakalah.

Saya ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak terutama panitia yang telah bekerja keras dari awal hingga prosiding seminar ini dapat disusun dan diterbitkan. Tak lupa penghargaan disampaikan kepada *keynote speaker*, *invited speaker* dan pemakalah yang telah berpartisipasi.

Dalam penyusunan prosiding seminar ini tentunya masih ada kekurangan. Sehingga kritik dan saran dari berbagai pihak sangat diharapkan. Semoga dengan adanya prosiding seminar ini para pembaca dan pihak yang memerlukan mendapatkan manfaat dalam bidang pengetahuan dan teknologi khususnya di bidang kimia.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Salam Hormat
Ketua HKI Kalimantan Timur

Prof. Ir. Dr. Bohari Yusuf, M. Si
NIP. 19651105 199103 1 003

KATA PENGANTAR KETUA HIMPUNAN MAHASISWA KIMIA 2022

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur kehadirat Allah S.W.T atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga Seminar Nasional Kimia dan Terapan II 2022 dengan tema “Pengembangan Intelektual serta Kreativitas Aplikasi Ilmu Kimia Berbasis Hutan Tropis Lembab dalam Mendukung Ibu Kota Negara di Era *Society 5.0*” dapat terlaksana dengan lancar. Seminar Nasional Kimia dan Terapan II 2022 merupakan salah satu program kerja Himpunan Mahasiswa Kimia (HIMAKIM) Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Mulawarman.

Kami bersyukur atas terlaksananya Seminar Nasional Kimia dan Terapan II 2022 ini sesuai dengan yang kami harapkan. Prosiding ini berisi makalah dari pembicara utama dan makalah dari pemakalah pada sidang paralel. Prosiding Seminar Nasional Kimia dan Terapan II 2022 ini merupakan salah satu bentuk pengabdian bagi tanah air dan juga sebagai pertanggung jawaban untuk memberikan ide dan hasil pemikiran dari penelitian-penelitian yang terangkum dalam makalah.

Pada kesempatan ini juga saya sebagai ketua Himpunan Mahasiswa Kimia FMIPA UNMUL menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dekan FMIPA UNMUL, Ketua Jurusan Kimia FMIPA UNMUL, HKI Kalimantan Timur, seluruh panitia pelaksana Seminar Nasional Kimia dan Terapan II 2022 dan semua pihak yang turut menyukseskan serta membantu terselenggaranya Seminar Nasional Kimia dan Terapan II 2022 ini. Saya memohon maaf yang sebesar-besarnya jika masih terdapat kesalahan maupun kekurangan dalam buku prosiding ini.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Salam Hormat
Ketua Himpunan Mahasiswa Kimia

Muhammad Ariq Pratama
NIM. 1907036012

KATA PENGANTAR KETUA PANITIA

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur kepada Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunianya sehingga pada hari ini terlaksana seminar nasional dengan tema “Pengembangan Intelektual serta Kreativitas Aplikasi Ilmu Kimia Berbasis Hutan Tropis Lembab dalam Mendukung Ibu Kota Negara di Era *Society 5.0*”.

Seminar nasional ini merupakan agenda rutin yang dilaksanakan oleh HIMAKIM setiap tahunnya. Seminar ini merupakan bentuk sumbangsih kami dalam memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama di bidang kimia. Seminar Nasional Kimia dan Terapan II tahun 2022 ini dilaksanakan pada pada hari Sabtu dan Minggu tanggal 5 November 2022 dengan dihadiri peserta total sebanyak 200 orang. Kemudian abstrak seminar yang diterima untuk diseminarkan pada hari Sabtu sebanyak 17 pemakalah. Seminar kali ini mengundang keynote speaker sebanyak 4 orang yang berasal dari berbagai universitas dan instansi.

Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada Fakultas MIPA, kemudian Jurusan Kimia, pemateri-pemateri, peserta dan panitia yang telah bekerja keras dari awal kepanitiaan hingga terlaksananya acara ini serta kepada pihak-pihak yang membantu kami dalam menyelenggarakan acara ini. Saya berharap seminar nasional ini tidak hanya sekedar mendapatkan ilmu yang bermanfaat tetapi juga melahirkan suatu ide yang bermanfaat demi kemajuan bangsa dan negara. Kemudian, saya mewakili panitia mohon maaf bila dalam acara ini masih memiliki kekurangan.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Salam Hormat

Ketua Panitia Seminar Nasional Kimia dan Terapan II 2022

Aswin Caesar Saputra

NIM. 1907036011

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR DEKAN	iv
KATA PENGANTAR KETUA HKI KALIMANTAN TIMUR	v
KATA PENGANTAR KETUA HIMAKIM	vi
KATA PENGANTAR KETUA PANITIA	vii
DAFTAR ISI	viii
MAKALAH	
Ade Dinaran, Chairul Saleh, Djihan Ryn Pratiwi AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK METANOL DAUN KENITU (<i>Chrysophyllum cainito L.</i>) TERHADAP <i>Salmonella thypi</i> ATCC 422	1-5
Alma Yulvita Pebriana, Eva Marlina, Ritbey Ruga SKRINING AKTIVITAS ANTI ESCHERICHIA COLI ATCC 25922 EKSTRAK METANOL DARI BEBERAPA TANAMAN RIMPANG	6-10
Angellina Putri Petrisia, Chairul Saleh, Djihan Ryn Pratiwi REVIEW JURNAL: POTENSI DAUN NIPAH DALAM BAT TRADISIONAL SEBAGAI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI	11-15
Aufa Ali Fajar Nanda Nasukha, Lilik Sulastri, Partomuan Simanjuntak AKTIVITAS PENGHAMBATAN ENZIM α -GLUKOSIDASE EKSTRAK DAN FRAKSI ETIL ASETAT DAUN SALAM (<i>Syzygium polyanthum</i> (Wight) Walp.)	16-21
Ersa Marina Rahmawati, Eva Marlina, Ritbey Ruga EFEK ANTIBAKTERI EKSTRAK BUNGA PACING PUTIH (<i>Costus speciosus</i> (J. Koenig) Sm.) TERHADAP BAKTERI <i>Escherichia coli</i>	22-25
Juntia Kirana Pratiwi, Subur P. Pasaribu, Chairul Saleh, Aman Sentosa Panggabean EKSTRAKSI DAN PREPARASI GLUKOMANAN UMBI PORANG (<i>Amorphophallus muelleri</i> <i>Blume</i>) SEBAGAI EDIBLE FILM	26-30
La Asrafil, Daniel REVIEW ARTIKEL : PERBANDINGAN HASIL EDIBLE COATING BERBASIS KITOSAN, PEKTIN, PATI, DAN KARAGENAN TERHADAP MUTU DAN LAMA PENYIMPANAN BUAH TOMAT (<i>Solanum Lycopersicum L.</i>)	31-39
Madaniah Fathirah, Eva Marlina, Ritbey Ruga POTENSI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI EKSTRAK ETANOL BUNGA PACING PUTIH (<i>Costus speciosus</i> (J. Koenig) Sm.)	40-44
Miraz'hul Fahmi, Rudi Kartika, Hendra Priatna, Fathur Rahman, Muhammad Haissul Mahrus UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL KULIT BATANG TUMBUHAN AFRIKA (<i>Vernonia amygdalina Delile</i>) TERHADAP PENURUNAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA MENCIT JANTAN (<i>Mus musculus</i>) HIPERKOLESTEROLEMIA	45-49
Neva Asih Sary Silalahi, Ida Duma Riris, Marham Sitorus PENGARUH TEKNOLOGI IT PADA MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY CONSTRUCTIVE LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA MENGENAI ZAT ADITIF MAKANAN DI KELAS VIII SMP KALAM KUDUS MEDAN	50-55

Nur Hidayah, Chairul saleh, Djihan Ryn Pratiwi UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI DARI EKSTRAK METANOL DAUN KENITU (<i>Chrysopyllum cainito L.</i>) SECARA IN VITRO	56-60
Reza Setiawan, Daniel REVIEW ARTIKEL: PEMANFAATAN SELONGSONG MAGGOT (<i>Hermetia illucens</i>) SEBAGAI SUMBER KITIN DAN BAHAN DASAR KITOSAN	61-67
Riansyah Dimas Pratama, Ritson Purba UJI ANTIHPERGLIKEMIK DARI EKSTRAK ETANOL KULIT LAI [<i>Durio kutejensis</i> (Hassk.) Becc.] TERHADAP MENCIT JANTAN (<i>Mus musculus</i>)	68-73
Rida Awliyani, Rudi Kartika, Aman Sentosa Panggabean BIOSORPSI LOGAM BERAT Cr(VI) MENGGUNAKAN BAKTERI <i>Streptococcus mutans</i>	74-79
Rizka Fahreza, Retno Dwi Suyanti, Nurfajriani ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS STUDI KASUS UNTUK PEMBELAJARAN KIMIA	80-86
Savitri Nur Bahriana, Bohari Yusuf, Teguh Wirawan ADSORPSI ION KADMIUM (Cd^{2+}) MENGGUNAKAN ADSORBEN DARI AMPAS TEH DENGAN METODE KOLOM	87-93
Tiara Izza Nafila, Bohari Yusuf, dan Teguh Wirawan ADSORPSI LOGAM KADMIUM (Cd) MENGGUNAKAN ADSORBEN AMPAS TEH DENGAN METODE CELUP	94-100
Laura Stephanie Joner, Lilik Sulastri, Partomuan Simanjuntak AKTIVITAS DAN ISOLASI SENYAWA AKTIF PENGHAMBAT ENZIM ALFA GLUKOSIDASE DARI EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN STEVIA (<i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni) SECARA IN VITRO	101-107
Nuraini Saadah, Lilik Sulastri, Syamsoedin Abdilah, Partomuan Simanjuntak AKTIVITAS DAN ISOLASI SENYAWA BIOAKTIF DARI EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN TEH (<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze) SEBAGAI PENGHAMBATAN ENZIM α -GLUKOSIDASE	108-112
Riska Diana, Lilik Sulastri, Partomuan Simanjuntak AKTIVITAS SENYAWA BIOAKTIF DARI EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN YAKON (<i>Smalanthus sonchifolius</i>) SEBAGAI PENGHAMBAT ENZIM α -GLUKOSIDASE	113-117