



VOLUME 3 NOMOR 1
OKTOBER 2024

e-ISSN 2987 - 9922

SEMINAR NASIONAL KIMIA 2024
PROSIDING

Jurusan Kimia, FMIPA UNMUL
Jl. Barong Tongkok No. 4 Kampus Gunung Kelua, Samarinda 75123
Telp./Fax. (+62541) 747974 email: fmipa@unmul.ac.id

**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL KIMIA
2024**

**KOLABORASI KIMIAWAN NASIONAL UNTUK MENGHADAPI TANTANGAN
DALAM MEWUJUDKAN INDONESIA EMAS 2045**

**Samarinda – Kalimantan Timur
15 Juni 2024**

**JURUSAN KIMIA FMIPA
UNIVERSITAS MULAWARMAN**

PROSIDING SEMINAR NASIONAL KIMIA 2024
**KOLABORASI KIMIAWAN NASIONAL UNTUK MENGHADAPI TANTANGAN
DALAM MEWUJUDKAN INDONESIA EMAS 2045**

Editor

1. Prof. Dr. Ir. Bohari Yusuf, M.Si
2. Prof. Dr. Subur P. Pasaribu, M.Si
3. Dr. Noor Hindryawati, M.Si

Section Editor

1. Dr. Teguh Wirawan, M.Si
2. Dr. Rudi Kartika, M.Si

Reviewer

1. Dr. Eva Marlina, M.Si
2. Dr. Drs. Abdul Aziz, M.Si
3. Dr. Winni Astuti, M.Si
4. Dr. RR. Dirgarini J. N. Subagyono, M.Sc
5. Drs. Alimuddin, M.Si
6. Husna Syaima, M.Si

Copy Editor

1. Nanang Tri Widodo, M.Si
2. Veliyana Londong Allo, M.Si
3. Ika Yekti Liana Sari, M.Si



Cetakan pertama, Oktober 2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkah dan rahmat-Nya sehingga Prosiding ini dapat diterbitkan. Prosiding ini merupakan hasil dari Seminar Nasional Kimia (SNK) 2024 yang dilaksanakan pada tanggal 15 Juni 2023 dengan tema “**Kolaborasi Kimiawan Nasional Untuk Menghadapi Tantangan Dalam Mewujudkan Indonesia Emas 2045**”.

Pada SNK 2024 dipresentasikan hasil penelitian dan review yang dilakukan oleh peneliti yang berasal dari berbagai instansi yang beragam. Hasil seminar tersebut kemudian didokumentasikan dalam prosiding ini.

Pada kesempatan ini Kami menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Mulawarman, Samarinda Kalimantan Timur
2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Mulawarman, Samarinda Kalimantan Timur
3. Wakil Dekan I dan Wakil Dekan II Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Mulawarman, Samarinda Kalimantan Timur
4. Ketua dan Sekretaris Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Mulawarman, Samarinda Kalimantan Timur
5. Ketua Program Studi Sarjana dan Ketua Program Studi Magister Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Mulawarman, Samarinda Kalimantan Timur
6. Ketua Himpunan Kimia Indonesia Cabang Kalimantan Timur
7. Dosen Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Mulawarman, Samarinda Kalimantan Timur
8. *Keynote speakers* dan *invited speakers* SNK-2024
9. Pemakalah oral dan poster
10. Peserta seminar

Kami menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan prosiding SNK 2024 ini sehingga saran dan kritik yang membangun sangat diperlukan. Semoga prosiding ini bermanfaat bagi para pembaca dan pihak yang memerlukan.

Salam Hangat,

Tim Redaksi

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
 MAKALAH	
A. Khafifah Dwi Rachmat, Daniel, Subur P. Pasaribu	1-5
MINI RIVIEW: POTENSI ASAM MALAT (<i>2-hydrobutanedioic-acid</i>) DAN TURUNANNYA SEBAGAI SURFAKTAN	
Ade Putri Wahyuni, RR Dirgarini Julia Nurlianti Subagyono, Rahmat Gunawan	6-9
STUDI PIROLISIS MIKROALGA <i>Spirulina platensis</i> TERHADAP KONSENTRASI PRODUK TURUNAN PROTEIN	
Alvina Nuril Wijayanti, Alimuddin, Moh. Syaiful Arif	10-13
REVIEW ARTIKEL: NANOPARTIKEL PERAK TERMODIFIKASI <i>L-Cysteine</i> UNTUK ANALISIS ION LOGAM BESI(II)	
Ritson Purba, Amanda Salwa Nur Azizah, Rista Maulidawati	14-19
ISOLATION OF ACTIVE COMPOUNDS FROM LABAN (<i>VITEX PINNATA</i>) NATIVE MEDICINAL PLANTS OF EAST AND NORTH KALIMANTAN AS COSMETIC INGREDIENTS	
Angela Bergita, Noor Hindryawati, Irfan Ashari Hiyahara	20-25
MINI REVIEW: SINTESIS DAN KARAKTERISASI NANOPARTIKEL ZnO DENGAN METODE PRESIPITASI	
Ritson Purba, Anissa Tsunami	26-30
ISOLASI SENYAWA AKTIF DARI BELALUQ LESOOQ (<i>CLOTARIA PALLIDA AITON</i>) TUMBUHAN OBAT ASLI KALIMANTAN TIMUR DAN KALIMANTAN UTARA SEBAGAI BAHAN KOSMETIK	
Arsy Aprilia Mid, Husna Syaima, Noor Hindryawati	31-39
DEPOLIMERISASI LIMBAH POLIETILEN TEREFTALAT (PET) MENJADI ASAM TEREFTALAT (SUMBER <i>LINKER</i> MOF-5) DENGAN METODE HIDROLISIS ASAM BASA	
Assyfa Machmudah Qosim, RR Dirgarini Julia Nurlianti Subagyono, Rahmat Gunawan	40-43
STUDI PIROLISIS MIKROALGA (<i>Spirulina platensis</i>) TERHADAP KONSENTRASI PRODUK TURUNAN KARBOHIDRAT	

- Ayu Lutfiana, Setiawan Cahyadi, Luthfiah, Iftatun Qolbiah, Jelsy, Noni Khaisha Putri, Iis Intan Widiyowati** 44-50
KOMPOSIT HIDROKSIAPATIT DARI CANGKANG TELUR DENGAN TiO_2 SEBAGAI KATALIS DALAM PROSES ADSORPSI *METHYLEN BLUE*
- Chintya Zalza Laola Claudia B. P, RR Dirgarini Julia Nurlianti Subagyono, Mohd Asyraf Kassim** 51-55
ANALISIS TERMOGRAVIMETRI MIKROALGA *SPIRULINA PLATENSIS* DENGAN LAJU PEMANASAN $10^{\circ}C/MENIT$
- Dea Angelina Tiku Padang, Bohari Yusuf, Moh Syaiful Arif** 56-59
A MINI *REVIEW*: PENERAPAN BERBAGAI IONOFOR DALAM PEMBUATAN ELEKTRODA SELEKTIF ION (ESI) Pb^{2+} SECARA POTENSIOMETRI
- Devira Ulva Utami, RR Dirgarini Julia Nurlianti Subagyono, Rahmat Gunawan** 60-63
STUDI DEKOMPOSISI TERMAL PIROLISIS *Spirulina platensis* DENGAN LAJU PEMANASAN $15^{\circ}C/MENIT$
- Evi Mardiani, RR Dirgarini Julia Nurlianti Subagyono, Veliyana Londong Allo** 64-67
STUDI PIROLISIS MIKROALGA HIJAU (*Spirulina platensis*) TERHADAP KONSENTRASI PRODUK TURUNAN KLOOROFIL
- Fathur Rahman, Muhammad Haissul Mahrus, Miraz'hul Fahmi, Riansyah Dimas Pratama, Muhammad Raihan Aswat, Muhammad Aditya Rizkirullah, Rudi Kartika** 68-72
POTENSI BEBERAPA SUMBER KARBOHIDRAT SEBAGAI BAHAN DASAR PEMBUATAN BIOETANOL MELALUI FERMENTASI
- Harvina, Rahmat Gunawan, Veliyana Londong Allo** 73-77
A MINI REVIEW: STUDI KOMPUTASI TERHADAP STRUKTUR ELEKTROLIT PADA SILICENE, GRAPHENE, DAN GERMANENE
- I Made Duwi Sanjaya, Ritson Purba, Chairul Saleh** 78-82
SKRINING FITOKIMIA DAN POTENSI ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH HUTAN (*Piper aduncum* L.) TERHADAP BAKTERI *Escherichia coli* DAN *Staphylococcus aureus* : A MINI REVIEW
- Irfan Maulana Yusuf, Subur P. Pasaribu, dan Aman Sentosa Panggabean** 83-89
VERIFIKASI METODE PENENTUAN KADAR AMONIA SEBAGAI NITROGEN (NH_3-N) DALAM SAMPEL AIR BERSIH DENGAN METODE HACH 8155 DI PT BADA NGL BONTANG
- Irmaina Syafira, Yuli Hartati, Farah Erika** 90-95
ANALISIS PEMETAAN MINAT MENJADI GURU PADA MAHASISWA CALON GURU KIMIA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS MULAWARMAN

Josephine, Subur P. Pasaribu, Aman Sentosa Panggabean KORELASI NILAI <i>INHERENT MOISTURE</i> TERHADAP NILAI <i>CALORIFIC VALUE</i> STANDAR <i>AMERICAN SOCIETY OF TESTING AND MATERIALS</i> (ASTM) DI PT TRİYASA PIRSA UTAMA SAMARINDA	96-100
Juleha Ifri Abunoya, Usman Usman UJI FITOKIMIA DAN TOKSISITAS EKSTRAK METANOL JARINGAN KULIT BATANG TANAMAN BINTARO (<i>Cerbera manghas L</i>) TERHADAP BIBIT IKAN NILA (<i>Oreochromis niloticus</i>)	101-106
Julia Agustin Mayang, Subur P. Pasaribu, Aman Sentosa Panggabean REVIEW ARTIKEL: POTENSI LIDAH BUAYA (<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.) SEBAGAI BAHAN DASAR PEMBUATAN <i>EDIBLE FILM/COATING</i>	107-111
Lilik Sulastri, Meta, Rudi Kartika, Partomuan Simanjuntak BIOPRODUKSI SENYAWA KIMIA ANTIDIABETES OLEH ISOLAT KAPANG ENDOFIT KUMIS KUCING (<i>Orthosiphon spicatus</i> B. B. S.)	112-119
Muhammad Febry, Usman Usman UJI FITOKIMIA DAN TOKSISITAS EKSTRAK METANOL BATANG TANAMAN BINTARO (<i>Cerberra manghas L.</i>) TERHADAP BIBIT IKAN NILA (<i>Oreochromis niloticus</i>)	120-125
Mulyana, Teguh Wirawan, Eva Marlina ADSORPSI <i>METHYLENE BLUE</i> OLEH ARANG AKTIF: MINI REVIEW	126-130
Mutiara Nur Az-zahraa, Subur P. Pasaribu IDENTIFIKASI KEBISINGAN DAN PENGUKURAN INDEKS SUHU BASAH DAN BOLA (ISBB) DI LINGKUNGAN KERJA PT. GLOBAL ENVIRONMENT LABORATORY (PT. GEL)	131-137
Nabila Mutiara Madani, RR. Dirgarini Julia Nurlianti Subagyono, Mohd. Asyraf Kassim PIROLISIS MIKROALGA <i>Spirulina platensis</i> MENGGUNAKAN <i>THERMOGRAVIMETRIC ANALYZER</i> DENGAN LAJU PEMANASAN 20°C/MENIT	138-142
Nabilah Sinar Sahirah, RR Dirgarini Julia Nurlianti Subagyono, Rahmat Gunawan STUDI PIROLISIS MIKROALGA HIJAU (<i>Spirulina platensis</i>) TERHADAP KONSENTRASI PRODUK TURUNAN LIPID	143-145
Nana Septiana Nur, Subur P. Pasaribu, Aman Sentosa Panggabean REVIEW ARTIKEL: KARAKTERISASI <i>EDIBLE FILM</i> DARI KARAGENAN RUMPUT LAUT (<i>Eucheuma Cottoni/Kappaphycus alvarezii</i>)	146-150
Nia Nur Anisa, R.R. Dirgarini Julia Nurlianti Subagyono, Veliyana Londong Allo ANALISIS TERMOGRAVIMETRI <i>Spirulina platensis</i> DENGAN KATALIS Ni/Al- SBA-15 RASIO Si/Al=10 MENGGUNAKAN LAJU PEMANASAN 10°C/MENIT	151-155

Nur Aina, Chairul Saleh, Eva Marlina REVIEW ARTIKEL: SKIRINING FITOKIMIA DAN AKTIVITAS FARMAKOLOGIS TANAMAN KRATOM (<i>Mitragyna speciosa</i> Korth)	156-159
Nursilawati, Nabilah Nailah Awaliyah, Frederich Pakaenoni, Herlin Alfiana Larasati, Dimas Hartandi, Agung Rahmadani, Wirhanuddin, Sukemi PEWARNAAN SERAT DAUN DOYO MENGGUNAKAN PEWARNA ALAMI DARI EKSTRAK DAUN KETAPANG	160-168
Patricia Zulliani Terra, Bohari Yusuf, Ika Yekti Lianasari KAJIAN LITERATUR PEMANFAATAN ADSORBEN ARANG AKTIF LIMBAH ORGANIK TERMODIFIKASI SURFAKTAN (SLS/SDS) TERHADAP ION LOGAM BERAT	169-179
Rahmadina Purwita, Pintaka Kusumaningtyas, Revi Susanti, Dewi Anjarwati, Shinta Febriyanti, Alfiqi Gilang Nur Romadhan G.F.F EKSTRAKSI DAN PENGERINGAN POLISAKARIDA DARI JAMUR MERANG SAWIT <i>VOLVARIELLA VOLVACEAE</i>	180-185
Rahmawati, Teguh Wirawan, Soerja Koesnarpadi ADSORPSI ZAT WARNA <i>METHYLENE BLUE</i> MENGGUNAKAN ADSORBEN KOMPOSIT Fe ₃ O ₄ -ARANG AKTIF KULIT LAI [<i>Durio Kutejensis</i> (Hassk.)Becc.]	186-191
Resky Widya Astuti, Alimuddin, Husna Syaima ADSORPSI ZAT WARNA RHODAMIN B MENGGUNAKAN KOMPOSIT Fe ₃ O ₄ -AMPAS KOPI	192-197
Rina Lia Novianti, Saibun Sitorus, Irfan Ashari Hiyahara ANALISIS NILAI TOTAL SULFUR (TS) DAN <i>CALORIFIC VALUE</i> (CV) DALAM BATUBARA MENGGUNAKAN METODE <i>AMERICAN STANDARD TESTING AND MATERIAL</i> (ASTM) DI PT GEOSERVICES SAMARINDA KALIMANTAN TIMUR	198-201
Sahriana Putri Nurbah, Saibun Sitorus, Rita Hairani ULASAN KANDUNGAN METABOLIT SEKUNDER DAN KAJIAN BIOAKTIVITAS PADA RUMPUT TEKI (<i>Cyperus rotundus</i> L.)	202-209
Siti Halimatuz Zahroh Azizah, Alimuddin, Nanang Tri Widodo ANALISIS POTENSI PENCEMARAN LOGAM BERAT TIMBAL (Pb) PADA LINDI HIDROPONIK TANAMAN PAKCOY DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETER SERAPAN ATOM	210-215
Suriyani, Alimuddin, Moh Syaiful Arif <i>MINI REVIEW</i> : PEMBUATAN ESI ASAM PEROKSIDA (H ₂ O ₂) DARI KAWAT TERSALUT AgNPs TERMODIFIKASI KITOSAN	216-220
Tarisa Arsyakia, Soerja Koesnarpadi, Ika Yekti Lianasari KAJIAN LITERATUR PEMANFAATAN ADSORBEN KITOSAN TERMODIFIKASI ARANG AKTIF LIMBAH ORGANIK TERHADAP LOGAM BERAT	221-234

Tika Setia Ningrum, Ritson Purba, Subur P. Pasaribu <i>MINI REVIEW: PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN BEBERAPA SPESIES DAUN SIRIH (Piper sp.) DAN POTENSINYA SEBAGAI TABIR SURYA</i>	235-238
Virna Rindra Marsella, Chairul Saleh <i>REVIEW ARTIKEL: IDENTIFIKASI FITOKIMIA, POTENSI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN TOKSISITAS DAUN BALAKACIDA (Chromolaena odorata L.)</i>	239-242