



ISBN 978 602 50942 2 4

SEMINAR NASIONAL
KIMIA 2019
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
2019**

Samarinda – Kalimantan Timur
24 Agustus 2019

Tema
Potensi Bahan Alam Hutan Kalimantan dan Lingkungannya dalam Industri 4.0

**JURUSAN KIMIA FMIPA
UNIVERSITAS MULAWARMAN**

PROSIDING SEMINAR NASIONAL KIMIA 2019
Potensi Bahan Alam Hutan Kalimantan dan Lingkungannya dalam Industri 4.0

Pengarah

Dr. Bohari, M.Si
Dr. Eng. Idris Mandang, M.Si

Penanggung Jawab

Dr. Sri Wahyuningsih, M.Si
Dr. Chairul Saleh, M.Si
Dr. Rudi Kartika, M.Si

Ketua

Irfan Ashari Hiyahara, S.Pd., M.Si

Wakil Ketua

Veliyana Londong Allo, M.Si

Sekretaris

Ika Yekti Lianasari, M.Si

Bendahara

Moh. Saiful Arif, S.Pd. M.Si

Anggota

Dr. Soerja Koesnarpadi, M.Si
Alimuddin, M.Si
Djihhan Ryn Pratiwi, M.Si
Rita Hairani, M.Sc
Marvin H. Pasaribu, M.Si
Prialinda Kusmiaty, S.Si
Ahmad Maulana, S.Si
Ahmad Yani, S.Sos
Siti Maisarah, S.Pd
Paini Nurningsih, M.Si
Monika Tangke Allo, M.Kom
La Jahaja
Arif Sopian
La Usaha
Ruhadi
Aprianto
Harianto
Ariyanto

Dr. Erwin, M.Si
Dr. Ritbey Ruga, M.P
Nanang Tri Widodo, M.Si
Titik Andriani, M.Si
Muhammad Fadlianur, S.Si
Muhammad Fakhurrozi, S.Kom
Iriansyah, S.Kom
Kusnandar, M.Pd., M.Kom
Piter Rangga S, S.T
Suprianto, S.T
Adriany, SE
La Lore
Gatot Afriyanto
Wasdub
Rachmat Najaruddin
Rahayu Sri Rejeki

Editor

- Prof. Dr. Aman Sentosa Panggabean, M.Si
- Prof. Dr. Daniel Tarigan, M.Si
- Dr. Noor Hindryawati, M.Si

Reviewer

- Prof. Dr. rer.nat. H. Muharram, M.Si
- Prof. Dr. Taslim Ersam, M.S
- Dr. Saibun Sitorus, M.Si
- Dr. Teguh Wirawan, M.Si
- Dr. Eva Marlina, M.Si
- Dr. R. R Dirgarini Julia NS , M.Si
- Dr. Rahmat Gunawan, M.Si
- Dr. Winni Astuti, M.Si

Penerbit :

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Mulawarman

Redaksi :

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

Cetakan pertama, Oktober 2019

Hak Cipta dilindungi undang-undang

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



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillahirrabbi'l'amin, Puji syukur kepada Allah SWT. berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga Seminar Nasional Kimia 2019 dengan tema “Potensi Bahan ALam Hutan Kalimantan dan Lingkungannya dalam Industri 4.0” dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Seminar Nasional (SEMNAS) Kimia 2019 adalah seminar yang dilaksanakan oleh Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman Setiap tahunnya. SEMNAS Kimia 2019 merupakan wadah bagi Dosen, Peneliti dan Mahasiswa untuk mempresentasikan ide, pengetahuan dan hasil penelitian.

Kami juga bersyukur atas selesainya Prosiding Seminar Nasional Kimia 2019. Prosiding ini memuat makalah dari pembicara utama dan makalah dari pemakalah pada sidang pararel dan poster. Prosiding Seminar Nasional Kimia 2019 ini merupakan salah satu bentuk pertanggungjawaban untuk menyebarluaskan dan menyumbangkan hasil-hasil pemikiran dan penelitian yang terangkum dalam makalah yang disajikan di sesi sidang pararel maupun poster.

Pada kesempatan ini saya atas nama Panitia Penyelenggara dan Tim Editor menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dekan FMIPA UNMUL, Ketua Jurusan Kimia FMIPA UNMUL, HKI Kal-Tim, Himpunan Mahasiswa Kimia FMIPA UNMUL dan semua pihak yang telah ikut mensukseskan/membantu terselenggaranya Seminar Nasional Kimia 2019 ini. Saya memohon maaf yang sebesar-besarnya jika masih terdapat kekurangan dalam buku prosiding ini.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Salam Hormat
Ketua Panitia SEMNAS KIMIA 2019

Irfan Ashari Hiyahara, S.Pd, M.Si

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
 MAKALAH	
Abdul Kahar dan Rahmat Gunawan PENGARUH pH PADA SEEDING DAN AKLIMATISASI LIMBAH CAIR PABRIK KELAPA SAWIT (LCPKS) DALAM BIOREAKTOR ANAEROBIK	1-5
Akhmad Rifani, Saibun Sitorus dan Aman Sentosa Panggabean PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN JENIS PADAT DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH AJI MUHAMMAD PARIKESIT TENGGARONG KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA	6-10
Alya Yuni Maulana, Nanang Tri Widodo dan Aman Sentosa Panggabean EKSTRAKSI ION LOGAM Cd(II) MENGGUNAKAN ADSORBEN DARI ABU SEKAM PADI TERMODIFIKASI DITIZON	11-16
Aris Munandar, Alimuddin², Ika Yekti Liana Sari dan Soerja Koesnarpadi KOMPOSISI OPTIMUM PEMBUATAN ADSORBEN KITOSAN-Fe ₃ O ₄ (K-Fe ₃ O ₄) DAN KARAKTERISASINYA DENGAN MENGGUNAKAN FT-IR DAN XRD	17-20
Debora Ariyani, Dini Nur Fauzia dan Taslim Ersam ISOLASI SENYAWA ASAM LEMAK DAN UJI BIOAKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI TUMBUHAN KACANG KAYU (<i>Cajanus cajan</i> (L) Millsp) DARI PULAU POTERAN-MADURA	21-24
Edi Mikrianto, Ratih Wulandari, Dahlena Ariyani dan Komsatun Fitriana PENAMBAHANVARIASI RASIO VOLUME POLIETILENA GLIKOL (PEG) PADA EKSTRAKSI DAN SINTESIS SENYAWA HEMATIT (Fe ₂ O ₃) DARI BIJIH BESI DESA PEMALONGAN MENGGUNAKAN METODE PRESIPITASI	25-34
Frisclyia, Soerja Koesnarpadi dan Aman Sentosa Panggabean VERIFIKASI METODE PENENTUAN TIMBAL (Pb) PADA PUPUK NPK MENGGUNAKAN <i>ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER</i> (AAS) DI PT PUPUK KALIMANTAN TIMUR	35-39
Herman Irawan, Eka Febryanti Agustina dan Djadjat Tisnadjaja PENGARUH KONSENTRASI PELARUT ETANOL TERHADAP PROFIL KROMATOGRAM DAN KANDUNGAN SENYAWA KIMIA DALAM EKSTRAK DAUN PEPAYA (<i>Carica papaya</i> L.) DAN DAUN PATIKAN KEBO (<i>Euphorbia hirta</i> L.)	40-45
Karolina Sinukaban, Chairul Saleh dan Daniel PROFIL TUMBUHAN SIKKAM (<i>Bischovia javanica</i> Blume)	46-51
Lilik Sulastri ISOLASI SENYAWA KIMIA HIDROKSIMETIL (4-(5-METILHEKSIL) FENIL KETON DARI EKSTRAK METANOL KACANG KARA BENGUK (<i>Mucuna pruriens</i> (L.) DC	52-56
Octariana Toding Pabita, Erwin dan Irawan Wijaya Kusuma SKRINING FITOKIMIA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK METANOL KAYU BATANG MENTAWA (<i>Artocarpus anisophyllus</i> Miq.)	57-61

Partomuan Simanjuntak, Edi Susanto dan Lilik Sulastri PENGARUH METODE EKSTRAKSI CARA MASERASI DAN INFUSA DAUN MANGROVE, DAUN KEJIBELING DAN BATANG KATUK SERTA KOMBINASINYA TERHADAP UJI BAKTERI <i>Eschericia coli</i> DAN <i>Staphylococcus aureus</i>	62-69
Saibun Sitorus, Deristu Samurai Teweng dan Muhammad Fadliannur ANALISIS PENGARUH MATERIAL <i>POTENTIALLY ACID FORMING</i> YANG TELAH TERTUTUP AIR TERHADAP PEMBENTUKAN AIR ASAM UNTUK RENCANA PASCA TAMBANG BATUBARA DI KALIMANTAN TIMUR	70-75
Radoh Rinasih Hermawani, Desti Ramadhani, Aris Madiun Daya, Firman Wahyudi dan Sukemi NUTRISI TEPUNG KULIT DAN JERAMI NANGKA	76-79
Taufik Rachman, Rahmat Gunawan dan R.R Dirgarini Julia N STUDI KOMPUTASI INTERAKSI MOLEKUL N ₂ PADA <i>GRAPHENE</i> MENGGUNAKAN METODE <i>DENSITY FUNCTIONAL THEORY</i> (DFT)	80-83
Yohana Pebrina Pasaribu, Chairul Saleh dan Daniel PROFIL TUMBUHAN UMBI LOKIO (<i>Allium chinense</i> G.Don)	84-89
Yuni Astria, Bohari Yusuf dan Moh. Syaiful Arif OPTIMASI PROSES DIAZOTASI UNTUK PENENTUAN <i>CHLORAMPHENICOL</i> SECARA SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS	90-95
Sitorus Anna Margarettha, Erwin dan Alimuddin UJI FITOKIMIA, TOKSISITAS DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA EKSTRAK BATANG BAKAU HITAM (<i>Rhizophora mucronata</i> Lam.)	96-102
Dedi Nuryadi, Erwin dan Usman UJI FITOKIMIA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK BATANG BAKAU API-API PUTIH (<i>Avicennia alba</i> Blume)	103-108
Novi Artika, R.R. Dirgarini J.N Subagyono dan Irfan Ashari Hiyahara ADSORPSI ION LOGAM BERAT Pb(II) DENGAN <i>BIOCHAR</i> RESIDU PIROLISIS KAYU <i>Macaranga gigantea</i>	109-113
Emakana Lestari Br Kaban, Daniel dan Saibun Sitorus SIFAT TOKSISITAS DARI EKSTRAK KASAR BATANG MERUNG (<i>Coptosapelta tomentosa</i> (Blume) Valenton ex K. Heyne) BERDASARKAN NILAI LC ₅₀	114-116
Abdul Zakaria, Noor Hindryawati dan R.R. Dirgarini Julia N.S SINTESIS KOMPOSIT TiO ₂ /WO ₃ /SiO ₂ MENGGUNAKAN ABU SEKAM PADI SEBAGAI SUMBER SILIKA	117-120
Kandi Putri, R.R. Dirgarini J.N. Subagyono dan Alimuddin ADSORPSI ION LOGAM Fe MENGGUNAKAN <i>BIOCHAR</i> (ARANG HAYATI) DARI KAYU <i>Macaranga gigantea</i>	121-126
Dian Eka Chandra, Noor Hindryawati dan Soerja Koesnarpadi DEGRADASI METILEN BIRU DENGAN METODE FOTOKATALITIK BERDASARKAN VARIASI BERAT KATALIS ZEOLIT-WO ₃	127-130