



KUMPULAN ABSTRAK BIDANG KIMIA



SEMIRATA BKS PTN BARAT BIDANG MIPA 2019 & THE 2nd ICST

**“ Science and Technology for Nation Prosperity ”
BENGKULU, 6-7 JULI 2019**



DAFTAR ISI

| | |
|---|----|
| Cover..... | 1 |
| Daftar isi..... | 2 |
| Jadwal..... | 6 |
| | |
| Aktivitas Antihiperkolesterol Dari Resin Jernang (<i>Daemonorops Draco</i> (Willd.) Pada Mencit Putih Jantan Elisma, Yusnelti, Yupi | 10 |
| | |
| Study of Andaliman Fruit Extract (<i>Zanthoxylum Acanthopodium</i> DC) as a Natural Antioxidant to Improve Quality of Palm Oil Indra Lasmana Tarigan..... | 10 |
| | |
| Crude Palm Oil (CPO) Fly Ash As A Low-Cost Adsorbent For Removal Of Methylene Blue (MB) From Aqueous Solution Deni Agus Triawan | 11 |
| | |
| Sintesis Dan Karakterisasi Nanosilika Dari Tetraethylorthosilicate (TEOS) Dengan Penambahan Polietilen Glikol (PEG) Menggunakan Metode Sol-Gel Dwi Rasy Mujiyanti ahmad budi junaidi Ria Shafitri ARH1 | 11 |
| | |
| Analisis Mutu Karbon Aktif Dari Cangkang Kelapa Sawit Menggunakan Larutan Aktifator ZnCl ₂ Edwin Permana | 12 |
| | |
| Pengaruh Waktu Kristalisasi Terhadap Struktur Dan Mikrostruktur Serta Aktivitas Katalitik ZSM-5 Berbasis Silika Sekam Padi Kamisah D. Pandiangan | 13 |
| | |
| Oligomerisasi 2-Vinilpiridin Dan Uji Aktivasinya Sebagai Inhibitor Korosi Baja Lunak Dalam Brine Solution Yang Jenuh Gas CO ₂ Ilim..... | 13 |
| | |
| Pemisahan Kalsium Pada Proses Solvent Extraction Nikel Limonit Dengan Pelarut Asam Neodecanoic Sudibyo Sudibyo | 14 |
| | |
| Peningkatan Kemampuan Tekstil Antijamur Coated Nanokomposit TiO ₂ -SiO ₂ Doped Kitosan dengan Menggunakan Cross Link Asam Sitrat dan Natrium Hipofosfit Yetria Rilda | 24 |
| | |
| Aplikasi MIP- Fe ₃ O ₄ Pada Pengembangan Sensor Elektrokimia Untuk Deteksi Parasetamol Ani Mulyasuryani dan Waluyo Tirto Nugroho | 25 |
| | |
| Pendekatan green synthesis dalam sintesis nanokomposit Ag/TiO ₂ dengan menggunakan ekstrak daun <i>Uncaria gambir</i> Roxb Sry Wahyuni Syukri Syukri Arief | 25 |
| | |
| Penentuan Kandungan Antioksidan Dan pH, Dalam Ett Hasil Fermentasi Daun Sirih Merah (<i>Piper Crocatum</i>) Refilda | 26 |

| | |
|--|----|
| Penyerapan Ion Logam Timbal (Pb ²⁺) Menggunakan Kulit Nanas (Ananas Comosus) Teramobilisasi Ca-ALGINAT Intan Lestari | 26 |
| Pengaruh Penambahan Karbon Aktif Kulit Kacang Tanah Terhadap Elektroda Superkapasitor Berbahan Dasar Cangkang Kelapa Sawit Olly Norita Tetra | 27 |
| Studi Pemanfaatan Ekstrak Buah Senduduk (Melastoma malabathricum) sebagai Indikator Alami untuk Mendeteksi Boraks Dwita Oktiani, Nurfitriana, Irfan Gustian..... | 28 |
| Analisis Cr(III) Dan Pengaruh Asam H ₂ SO ₄ Menggunakan Asam Tanat Secara Spektrofotometri Ultraungu-Tampak R. Supriyanto..... | 28 |
| Identifikasi Senyawa Volatil Minyak Atsiri Dari Cairan Hasil Samping Industri Sirup Kalamansi Tuti Tutuarima | 29 |
| Studi Ekstraksi Antioksidan Dalam Bawang Putih Menggunakan Bantuan Gelombang Ultrasonik Indrawati | 29 |
| Sintesis Komposit Zeolit Alam dengan TiO ₂ Sebagai Adsorben Asam Humat Upita Septiani..... | 30 |
| Docking Interaction Chromium(III) and Chromium(VI) with Protein Tyrosine Phosphatase as an Insulin Receptor Yuli Ambarwati..... | 30 |
| Sintesis Kopolimer Eugenol Divinil Benzen 8% Menggunakan Boron Trifluorid Dietil eter Sebagai Katalis Dengan Teknik Polimerisasi Anisa Rahmawati, Ulfia Fauziah Nur, Valentino Budi Pratama, Agung Abadi Kiswandono. | 31 |
| Sintesis CO-EDAF 10% Dan Aplikasinya Untuk Transportasi Fenol Menggunakan Metode Supported Liquid Membrane (SLM) Agung Abadi Kiswandono | 32 |
| Preliminary Study of Biodegradation of Detergent-containing Wastewater by a Mixed Bacterial Consortium Mulyono, Asrul Fanani, Monica Dhamayanthi, Nurhasanah, Dian Herasari..... | 33 |
| AC G3 Sebagai Green Inhibitor Pembentukan Kerak Kalsium Karbonat Suharso Buhani Eka Setiososari Agung Abadi Kiswandono Heri Satria | 33 |
| Isoterm Adsorpsi Kristal Violet Oleh Adsorben Karbon Aktif-Magnetit Dari Cangkang Kelapa Sawit Buhani Fitria Luziana Mita Rilyanti Suharso | 34 |
| Physicochemical Characteristics Of Transparent Solid Soap Using Palm Oil From | |

| | |
|--|----|
| Pat- Fit Based With Addition Kalamansi Citrus Oil [Id:217] Devi Silsia | 35 |
| Metode Permukaan Respon Multi Faktor Dengan Voltammetri Stripping Adsorptif : Penentuan Chromium(III) Menggunakan Kalsein Deswati Izzati Rahmi | 35 |
| Optimalisasi Produksi IgY Anti Diare Dalam Kuning Telur Dengan Suplementasi Piridoksin Pasar Maulim Silitonga | 36 |
| Isolasi, Pemurnian, Dan Karakterisasi Enzim α -Amilase Dari <i>Bacillus subtilis</i> ITBCCB148 Yandri..... | 36 |
| Potensi Daya Hambat Ekstrak Etil Asetat Andaliman (<i>Zanthoxylum acanthopodium</i> DC) Terhadap Bakteri <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Salmonella thypi</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i> Nora Susanti | 37 |
| Ekstraksi Minyak Atsiri Kulit Buah Limau Kuit : Jeruk Lokal Kalimantan Selatan Azidi Irwan..... | 38 |
| ISOLASI SENYAWA BIOAKTIF DARI KULIT CABANG TUMBUHAN PUDAU (<i>Artocarpus Kemando</i> Miq.) Tati Suhartati..... | 38 |
| Antibacterial Activity of Isolated Compounds from <i>Sesbania grandiflora</i> Root Noviany..... | 39 |
| Physiological Response of Black cummin (<i>Nigella sativa</i> L.) on Bengkulu's Acid Land Herlina..... | 40 |
| Analisis Kandungan Mikroorganisme Lokal (MOL) dari Biji Karet Terhadap pH, C Organik Dan N Total Paziati Andini 1, Adhitya Eko Bagus2, Herkoencoro Bagus3, Edwin Permana4* | 40 |
| Hydrocarbon Distribution in Liquid Fuel Product from Hydrocracking of Cerbera Manghas Oil with Cobalt-Nickel supported on HZSM-5 Catalyst Lenny Marlinda..... | 41 |
| UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL RESIN JERNANG (<i>Daemonorops Didymophylla</i>) TERHADAP BAKTERI <i>Salmonella typhi</i> Minarni..... | 42 |
| Pengaruh Penambahan Vanadium pada struktur dan energi senjang Nanomaterial $Ni_{1-x}Fe_2V_xO_4$ Situmeang, Rudy and Sembiring, Simon | 43 |
| Kinetika Adsorpsi Kristal Violet Dan Metilen Biru Pada Hibrida Alga <i>Spirulina</i> sp.- SILIKA Buhani Ismi Aditya Suharso..... | 43 |
| Sunan Candlenut Shells Activated Carbon: Preparation, Characterization and Its Application on Rhodamine B Adsorption in Dilute Solutions. | |

| | |
|--|----|
| Pat- Fit Based With Addition Kalamansi Citrus Oil [Id:217] Devi Silsia | 35 |
| Metode Permukaan Respon Multi Faktor Dengan Voltammetri Stripping Adsorptif : Penentuan Chromium(III) Menggunakan Kalsein Deswati Izzati Rahmi | 35 |
| Optimalisasi Produksi IgY Anti Diare Dalam Kuning Telur Dengan Suplementasi Piridoksin Pasar Maulim Silitonga | 36 |
| Isolasi, Pemurnian, Dan Karakterisasi Enzim α -Amilase Dari <i>Bacillus subtilis</i> ITBCCB148 Yandri..... | 36 |
| Potensi Daya Hambat Ekstrak Etil Asetat Andaliman (<i>Zanthoxylum acanthopodium</i> DC) Terhadap Bakteri <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Salmonella thypi</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i> Nora Susanti | 37 |
| Ekstraksi Minyak Atsiri Kulit Buah Limau Kuit : Jeruk Lokal Kalimantan Selatan Azidi Irwan..... | 38 |
| ISOLASI SENYAWA BIOAKTIF DARI KULIT CABANG TUMBUHAN PUDAU (<i>Artocarpus Kemando</i> Miq.) Tati Suhartati..... | 38 |
| Antibacterial Activity of Isolated Compounds from <i>Sesbania grandiflora</i> Root Noviany..... | 39 |
| Physiological Response of Black cummin (<i>Nigella sativa</i> L.) on Bengkulu's Acid Land Herlina..... | 40 |
| Analisis Kandungan Mikroorganisme Lokal (MOL) dari Biji Karet Terhadap pH, C Organik Dan N Total Paziati Andini 1, Adhitya Eko Bagus2, Herkoencoro Bagas3, Edwin Permana4* | 40 |
| Hydrocarbon Distribution in Liquid Fuel Product from Hydrocracking of Cerbera Manghas Oil with Cobalt-Nickel supported on HZSM-5 Catalyst Lenny Marlinda..... | 41 |
| UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL RESIN JERNANG (<i>Daemonorops Didymophylla</i>) TERHADAP BAKTERI <i>Salmonella typhi</i> Minarni..... | 42 |
| Pengaruh Penambahan Vanadium pada struktur dan energi senjang Nanomaterial $Ni_{1-x}Fe_2V_xO_4$ Situmeang, Rudy and Sembiring, Simon | 43 |
| Kinetika Adsorpsi Kristal Violet Dan Metilen Biru Pada Hibrida Alga <i>Spirulina</i> sp.- SILIKA Buhani Ismi Aditya Suharso..... | 43 |
| Sunan Candlenut Shells Activated Carbon: Preparation, Characterization and Its Application on Rhodamine B Adsorption in Dilute Solutions. | |

**ISOTERM ADSORPSI KRISTAL VIOLET OLEH ADSORBEN
KARBON AKTIF-MAGNETIT DARI CANGKANG KELAPA
SAWIT**

Buhani*, Fitria Luziana, Suharso, Mita Rilyanti
Department of Chemistry, Faculty of Mathematic and Natural Sciences, University of Lampung,
Indonesia, Jl. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung, Indonesia, 35145
Tel. +62721704625; Fax: +62721702767; email: buhani_s@yahoo.co.id

ABSTRAK

Karbon aktif pada penelitian ini berasal dari cangkang kelapa sawit yang diaktivasi secara kimia dan dilapisi dengan partikel magnetit (Fe_3O_4). Adsorben karbon aktif-magnetit (AC-MPs) digunakan untuk menyerap zat pewarna kristal violet dalam larutan. Karakterisasi adsorben AC-MPs meliputi analisis dengan *X-ray diffraction* (XRD) dan *Scanning Electron Microscopy-energy dispersive-X ray* (SEM-EDX) menunjukkan bahwa telah terjadi pelapisan partikel Fe_3O_4 pada AC-MPs. Adsorpsi zat pewarna CV pada AC-MPs optimum pada pH 10 dengan dosis adsorbent sebesar 2.5 g L^{-1} , dan waktu kontak 90 menit. Model isoterm adsorpsi zat pewarna CV pada AC-MPs cenderung mengikuti isoterm adsorpsi Freundlich dengan harga K_F sebesar $2,852 (\text{mg g}^{-1}) (\text{L mg}^{-1})^{1/n}$. Proses adsorpsi zat pewarna CV terjadi pada permukaan yang heterogen dengan lapisan multilayer yang terjadi melalui pori-pori karbon aktif serta sifat magnet pada AC-MPs telah meningkatkan jumlah zat pewarna CV yang teradsorpsi.

Kata kunci: Karbon aktif, karbon aktif- Fe_3O_4 , adsorpsi, kristal violet.