Ir. Rivaldi Sidabutar, S.T., M.T

Dosen Program Studi S1 Teknik Kimia
Fakultas Teknik
Universitas Sumatera Utara

rivaldi@usu.ac.id

ft.usu.ac.id/id/dosen/rivaldi-sidabutar

Rivaldi Sidabutar, S.T., M.T. dilahirkan di Sibolga pada tanggal 27 Juli 1996. Saat ini, beliau menjabat sebagai dosen Teknik Kimia di Universitas Sumatera Utara. Beliau menyelesaikan pendidikan terakhirnya yakni Magister Teknik Kimia di Universitas Sumatera Utara pada tahun 2020.

Publications

2026
Jurnal internasional bereputasi

Influence of biochar mass on solids removal efficiency and biochar transformation during anaerobic digestion of palm oil mill effluent

RIVALDI SIDABUTAR , BAMBANG TRISAKTI , IRVAN , FARIDA HANUM

2026
Jurnal internasional bereputasi

Bridging the Attitude-Behavior Gap in Urban Textile Waste Management: Digital Application Design Informed by Fast Fashion Awareness and Circular Economy Principles in Indonesia

Peer Mohamed , SARAH PATUMONA MANALU , DEWI SARTIKA BR GINTING , RONALD LEONARDO SIREGAR , FADHILA , RIVALDI SIDABUTAR , SHEYLIN WIMORA LUMBAN TOBING , CHINDY ELSANNA REVADI , HENDRIK VOICE SIHOMBING , MERSI SURIANI SINAGA , FERDY ASHARI SYAWAL,

2026
Jurnal internasional bereputasi

Pectin-Aloe Vera Gel Biopolymer Transdermal Patches for Prospective Limonene Delivery System: Characterization and in Vitro Release Kinetics

NISAUL FADILAH DALIMUNTHE , MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , RIVALDI SIDABUTAR , SANG KOMPIANG WIRAWAN

2026
Prosiding seminar internasional

The effect of oil palm empty fruit bunch (EFB) biochar addition on biogas production from palm oil mill effluent (POME)

RIVALDI SIDABUTAR , IRVAN , BAMBANG TRISAKTI , FARIDA HANUM

2026
Jurnal internasional bereputasi

Advancing industrial-scale biogas production through cassava processing integration: From process water recovery to optimized multi-substrate digestion

RIVALDI SIDABUTAR , BAMBANG TRISAKTI , IRVAN , FARIDA HANUM , TAUFIQ BIN NUR

2026
Jurnal internasional bereputasi

Valorization of Oil Palm Waste into Sustainable Animal Feed: Growth Performance and Nutritional Profile of Dried Black Soldier Fly Larvae (Hermetia illucens) Cultivated on Empty Fruit Bunches-Based Substrates

MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , ZAID PERDANA NASUTION , RIVALDI SIDABUTAR , M. Ichwan , NISAUL FADILAH DALIMUNTHE , TANIA ALDA , JUAN AKMAL NASUTION , ARAVI ZALSA RAMADHAN , VANDRIA ALAMSYAH , MUHAMMAD FAJAR , JOHANNES SIREGAR , GINA CYNTHIA RAPHITA HASIBUAN

2026
Jurnal nasional terakreditasi

Pengembangan Sistem Penyulingan Bahan Bakar Bioetanol dari Sampah Organik Pertanian di Desa Sempajaya, Kecamatan Berastagi, Kabupaten Karo

BAMBANG TRISAKTI , IRVAN , FARIDA HANUM , INDRA SURYA , DR.TASLIM, IR, MSC , MERSI SURIANI SINAGA , RIVALDI SIDABUTAR

2026
Jurnal internasional bereputasi

Improving Anaerobic Co-Digestion Performance using Granular Activated Carbon for Enhanced Methane Production: A Case Study of Food Waste and Tofu Wastewater

FARIDA HANUM , IRVAN , BAMBANG TRISAKTI , RIVALDI SIDABUTAR , Hiroyuki Daimon , Qiyam Maulana , Hirotsugu Kamahara

2026
Jurnal internasional bereputasi

Zeolite pellet fabrication for biogas purification: Characterization and CO2 adsorption performance

RIVALDI SIDABUTAR , BAMBANG TRISAKTI , IRVAN , FARIDA HANUM

2026
Jurnal internasional bereputasi

Zeolite pellet fabrication for biogas purification: Characterization and CO2 adsorption performance

RIVALDI SIDABUTAR , BAMBANG TRISAKTI , IRVAN , FARIDA HANUM

2026
Jurnal internasional bereputasi

Zeolite pellet fabrication for biogas purification: Characterization and CO2 adsorption performance

SHEYLIN WIMORA LUMBAN TOBING , BAMBANG TRISAKTI , RIVALDI SIDABUTAR , IRVAN , FARIDA HANUM , MHD. RIVALDI SYAHPUTRA , HANI SUHASTIFA RAMBE , MICHAEL , MUHAMMAD SYAIFAN , THIODORUS MARVIN TJANDRA , NOERSUKMA DWI GUSTY , Peer Mohamed

2025
Jurnal nasional terakreditasi

ECO-WAVE MAG: Inovasi Teknologi Pengeringan Maggot Berbasis Circular Economy pada Mitra (Black Soldier Fly) BSF Ratna Medan

RIVALDI SIDABUTAR

2025
Jurnal nasional terakreditasi

ECO-WAVE MAG: Inovasi Teknologi Pengeringan Maggot Berbasis Circular Economy pada Mitra (Black Soldier Fly) BSF Ratna Medan

GINA CYNTHIA RAPHITA HASIBUAN , MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , MUHAMMAD HENDRA S GINTING , RIVALDI SIDABUTAR , ANGEL , DEA AMANDA SARI NASUTION , ESTER CATHERINE SARA , JUAN AKMAL NASUTION , VANDRIA ALAMSYAH , MUHAMMAD FAJAR

2025
Jurnal internasional bereputasi

Microalgae for sustainable biodiesel and omega-3: A comprehensive review of production, processing, and implementation

RIVALDI SIDABUTAR , BAMBANG TRISAKTI , IRVAN , MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , NISAUL FADILAH DALIMUNTHE

2025
Jurnal internasional bereputasi

Development of chitosan-based polymer electrolyte membrane from blood clam (Anadara granosa) shells with KCl and PVA/PAN blend polymers

MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , GINA CYNTHIA RAPHITA HASIBUAN , VIKRAM ALEXANDER , RIVALDI SIDABUTAR , NISAUL FADILAH DALIMUNTHE , MUHAMMAD SYUKRI , DIMAS NUGROHO , ALDITUA SINABARIBA , HALIMATUDDAHLIANA , MUHAMMAD HENDRA S GINTING

2025
Jurnal nasional terakreditasi

Pemberdayaan Masyarakat Desa Tadukan Raga melalui Budidaya Jamur Merang dan Maggot BSF untuk Pengolahan Limbah Perkebunan Bernilai

ILHAM PERKASA BAKO , RIVALDI SIDABUTAR , MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , NISAUL FADILAH DALIMUNTHE , LUKE GILBERT BUYSANG , RADIA VELLA , VANNESS

2025
Jurnal nasional terakreditasi

Pemberdayaan Masyarakat Desa Tadukan Raga melalui Budidaya Jamur Merang dan Maggot BSF untuk Pengolahan Limbah Perkebunan Bernilai

RIVALDI SIDABUTAR , ILHAM PERKASA BAKO , MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , NISAUL FADILAH DALIMUNTHE

2025
Jurnal nasional terakreditasi

Pemberdayaan Masyarakat Desa Tadukan Raga melalui Budidaya Jamur Merang dan Maggot BSF untuk Pengolahan Limbah Perkebunan Bernilai

RIVALDI SIDABUTAR , MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , ILHAM PERKASA BAKO , NISAUL FADILAH DALIMUNTHE

2025
Jurnal internasional bereputasi

Bioreactor design for acidogenesis process of palm oil mill effluent

MAYA SARAH , RIVALDI SIDABUTAR , IRVAN , BAMBANG TRISAKTI , RONDANG TAMBUN

2025
Jurnal internasional bereputasi

Sustainable lipid production from Chlorella vulgaris USU1 strain using packed absorption column-derived effluent as carbon source for biomass generation

RIVALDI SIDABUTAR , BAMBANG TRISAKTI , IRVAN , MAYA SARAH , FARIDA HANUM , ERMAN MUNIR

2025
Jurnal internasional bereputasi

Development of a novel co-composting system for empty fruit bunches using UASB-HCPB fermentor-derived effluent for sustainable palm oil waste management: Design, performance evaluation, and kinetic study

RIVALDI SIDABUTAR , BAMBANG TRISAKTI , IRVAN , MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , NISAUL FADILAH DALIMUNTHE

2025
Jurnal nasional

Pengelolaan Biomassa Kayu Menjadi Biobriket dengan Teknologi Pirolisis sebagai Sumber Energi Terbarukan di Desa Kelambir, Kecamatan Pantai Labu, Provinsi Sumatera Utara

RISMA FAZILLAH , ROSDANELLI HASIBUAN , JULIZA HIDAYATI , MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , DINI WAHYUNI , RIVALDI SIDABUTAR , YURNALIZA

2025
Jurnal internasional bereputasi

Enhanced H2S absorption and water recovery using Thiobacillus sp. and Azolla microphylla for zero-waste palm oil mill applications

RIVALDI SIDABUTAR , BAMBANG TRISAKTI , IRVAN

2025
Jurnal nasional terakreditasi

Pembuatan Bahan Bakar Alternatif dari Sampah Sayuran Hasil Pertanian menggunakan Alat Distilator di Desa Sampajaya, Kecamatan Berastagi, Kabupaten Karo.

RIVALDI SIDABUTAR , BAMBANG TRISAKTI , IRVAN , MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , MUHAMMAD HENDRA S GINTING , FARIDA HANUM , DR.TASLIM, IR, MSC

2025
Prosiding seminar internasional

Enhancement of tensile properties in chitosan/ poly (vinyl alcohol)/poly(acrylonitrile) polymer electrolyte membranes via ammonium chloride doping

MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , GINA CYNTHIA RAPHITA HASIBUAN , NISAUL FADILAH DALIMUNTHE , RIVALDI SIDABUTAR

2025
Prosiding seminar internasional

Utilization of kepok banana starch bioplastic spoons: effects of areca nut peel cellulose and glycerol additions

NISAUL FADILAH DALIMUNTHE , MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , RIVALDI SIDABUTAR

2025

Jurnal nasional terakreditasi

Teknologi Konversi Limbah Kayu Sebagai Bahan Bakar Wood PELLET pada Prototipe Tungku Fuel Wood Bagi Masyarakat Desa Tadukan Raga, Deli Serdang

NISAUL FADILAH DALIMUNTHE , RIVALDI SIDABUTAR , MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , GINA CYNTHIA RAPHITA HASIBUAN

2025
Jurnal internasional bereputasi

The effect of turning frequency on the compost dynamics and quality derived from empty fruit bunches, Azolla microphylla, and active organic fertilizer

RIVALDI SIDABUTAR , MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , BAMBANG TRISAKTI , IRVAN , NISAUL FADILAH DALIMUNTHE

2025
Prosiding seminar internasional

Processing characteristics and mechanical properties of styrene butadiene rubber filled with varying amounts of silica

RIVALDI SIDABUTAR , INDRA SURYA , LILIS SUKEKSI

2025
Jurnal internasional bereputasi

Enhancing biochar-assisted co-digestion of food waste and sewage sludge using cow dung as methanogenic bacteria inoculum: Effect of biochar incorporation

RIVALDI SIDABUTAR , IRVAN , MAYA SARAH , BAMBANG TRISAKTI

2025
Jurnal internasional bereputasi

Bio-sourced Black Soldier Fly (Hermetia illucens) Maggot Chitosan/PVA/PAN-based Polymer Electrolyte Membrane for Sustainable Energy Storage Applications

MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , NISAUL FADILAH DALIMUNTHE , RIVALDI SIDABUTAR , GINA CYNTHIA RAPHITA HASIBUAN , MICHAEL , ROSMA NATALIA SAMOSIR , THIODORUS MARVIN TJANDRA

2024
Jurnal nasional terakreditasi

Strengthening and Empowering of Community Observer and User of Biomass Waste Utilization Facility in Tadukan Raga Village, Deli Serdang Regency

RIVALDI SIDABUTAR , IRVAN , BAMBANG TRISAKTI , MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , INDRA SURYA , MERSI SURIANI SINAGA , FATIMAH

2024
Jurnal internasional bereputasi

Biogas upgrading via CO2 absorption using monosodium glutamate-promoted potassium carbonate in packed absorption column: Design and performance assessment

RIVALDI SIDABUTAR , BAMBANG TRISAKTI , IRVAN

2024
Lain-lain

PENGEMBANGAN CYLINDER ROTARY DRYER MENJADI INTEGRATED WASHER AND DRYER SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KUALITAS KOPI

DR IRIANY, IR,MSC , RIVALDI SIDABUTAR , RONDANG TAMBUN , MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , GINA CYNTHIA RAPHITA HASIBUAN , SHEYLIN WIMORA LUMBAN TOBING

2024
Jurnal internasional bereputasi

Effect of hydraulic retention time and effluent recycle ratio on biogas production from POME using UASB-HCPB fermentor assisted with ultrafiltration membrane at mesophilic condition

BAMBANG TRISAKTI , RIVALDI SIDABUTAR , IRVAN

2024
Jurnal nasional terakreditasi

Pengurangan Nilai COD pada Effluent Fermentor Biogas UASB-HCPB dengan Memanfaatkan Mikroalga Chlorella vulgaris

OKTA BANI , BAMBANG TRISAKTI , RIVALDI SIDABUTAR , IRVAN , JUAN AKMAL NASUTION

2024
Jurnal internasional bereputasi

Synergistic integration of zeolite engineering and fixed-bed column design for enhanced biogas upgrading: Adsorbent synthesis, CO2/CH4 separation kinetics, and regeneration assessment

RIVALDI SIDABUTAR , BAMBANG TRISAKTI , IRVAN , MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , NISAUL FADILAH DALIMUNTHE

2024
Jurnal internasional bereputasi

Synergistic integration of zeolite engineering and fixed-bed column design for enhanced biogas upgrading: Adsorbent synthesis, CO2/CH4 separation kinetics, and regenerationÂ ...

NISAUL FADILAH DALIMUNTHE , RIVALDI SIDABUTAR , MUHAMMAD THORIQ AL FATH.

2024
Jurnal internasional bereputasi

MATLAB-empowered brightness defect prediction system in pulp processing bleaching stage: An empirical modelling approach

MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , MUHAMMAD SYUKRI , GINA CYNTHIA RAPHITA HASIBUAN , RIVALDI SIDABUTAR , MUHAMMAD HENDRA S GINTING , NISAUL FADILAH DALIMUNTHE , MICHAEL

2024
Jurnal internasional bereputasi

Towards low-cost and sustainable biochar production based on empty fruit bunch: Effect of pelletization, microwave power, residence time, and mass on biochar quality for commercial approach

BAMBANG TRISAKTI , RIVALDI SIDABUTAR , IRVAN

2024
Jurnal internasional bereputasi

Pectin-carbonate hydroxyapatite composite films as a potential drug delivery system for cinnamaldehyde: Characterization and release kinetics modeling

MICHAEL , NISAUL FADILAH DALIMUNTHE , MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , THIODORUS MARVIN TJANDRA , RIVALDI SIDABUTAR , SANG KOMPIANG WIRAWAN

2024
Jurnal internasional bereputasi

Pectin-carbonate hydroxyapatite composite films as a potential drug delivery system for cinnamaldehyde: Characterization and release kinetics modeling

RIVALDI SIDABUTAR , NISAUL FADILAH DALIMUNTHE , SANG KOMPIANG WIRAWAN , MUHAMMAD THORIQ AL FATH.

2024
Prosiding seminar internasional

Design and fabrication of UASB-HCPB reactor assisted UF membrane for POME treatment to produce biogas

RIVALDI SIDABUTAR , BAMBANG TRISAKTI , IRVAN

2024
Jurnal internasional bereputasi

Treatment of effluent from the upflow anaerobic sludge blanket-hollow centered packed bed fermentor by utilizing Chlorella vulgaris in a fed-batch system

BAMBANG TRISAKTI , RIVALDI SIDABUTAR , IRVAN

2024
Prosiding seminar internasional

Effect of Cutting Size in the Composting Process of Oil Palm Empty Fruit Branches (EFB) Using Active Organic Liquid Fertilizer (AOLF) as Co-Composting

RIVALDI SIDABUTAR , BAMBANG TRISAKTI , IRVAN

2024
Prosiding seminar internasional

Removal of H2S from Rich Solution in Absorption Process by Utilizing

Thiobacillus.sp

IRVAN , BAMBANG TRISAKTI , RIVALDI SIDABUTAR

2024
Jurnal nasional terakreditasi

Development of Biogas Plant and Mushrooms Grumpy in a Biomass Waste Utilization Facility at Tadukan Raga Village, STM Hilir District, Deli Serdang Regency

BAMBANG TRISAKTI , RIVALDI SIDABUTAR

2024
Jurnal nasional terakreditasi

Karakteristik Sifat Fisik Membran Elektrolit Polimer Berbasis Kitosan Larva Black Soldier Fly/Polivinil Alkohol/Poliakrilonitril dengan Penambahan Ammonium Klorida

MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , RIVALDI SIDABUTAR , NISAUL FADILAH DALIMUNTHE

2023
Jurnal nasional

Pemberdayaan Masyarakat Melalui Budidaya Maggot Dengan Sisa Sampah Organik Sebagai Alternatif Pakan Ikan Di Desa Sempajaya, Kecamatan Berastagi, Kabupaten Karo

SHEYLIN WIMORA LUMBAN TOBING , MERSI SURIANI SINAGA , MUHAMMAD HENDRA S GINTING , RIVALDI SIDABUTAR

2023
Jurnal nasional

Hexagonal Rotary Dryer Untuk Peningkatan Efisiensi Pengeringan Biji Kopi Di Desa Sempajaya, Kecamatan Berastagi, Kabupaten Karo

RIVALDI SIDABUTAR , RONDANG TAMBUN , MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , DR IRIANY, IR,MSC , DR.TASLIM, IR, MSC

2023
Jurnal nasional terakreditasi

Utilization of Cow Rumen into Biogas Using a Fixed Dome Reactor as an Alternative Energy in Deli Serdang Regency

IRVAN , TULUS , BAMBANG TRISAKTI , MEUTIA NAULY , RIVALDI SIDABUTAR , DESTANUL AULIA , NURZAINAH GINTING

2023
Jurnal nasional terakreditasi

Pengaruh Laju Alir Biogas dan Ukuran Partikel Pembentuk Pelet terhadap Penyisihan Karbon Dioksida (CO_2) dalam Biogas dengan Proses Adsorpsi - Desorpsi Menggunakan Adsorben Berbasis Zeolit Alam untuk Peningkatan Kualitas Biogas

RIVALDI SIDABUTAR , IRVAN , BAMBANG TRISAKTI

2020
Prosiding seminar internasional

Comparison of mass balance and oil quality in plant refinery I and IV

BAMBANG TRISAKTI , IRVAN , RIVALDI SIDABUTAR

2020
Prosiding seminar internasional

Effect of Recycle Ratio on Methanogenesis Anaerobic Digestion of Palm Oil Mill Effluent (POME) in a Stirred Tank Reactor Assisted by Ultrafiltration Membrane into Biogas in Transition Conditions

AMIR HUSIN , BAMBANG TRISAKTI , RIVALDI SIDABUTAR , IRVAN

2020
Prosiding seminar internasional

Effect of sulphuric acid (H_2SO_4) and sodium hydroxide (NaOH) addition to prevent silica scaling in geothermal power plant projection pipes at PLTP X

BAMBANG TRISAKTI , RIVALDI SIDABUTAR , IRVAN

2020
Prosiding seminar internasional

Effect of sulphuric acid (H_2SO_4) and sodium hydroxide (NaOH) addition to

prevent silica scaling in geothermal power plant projection pipes at PLTP X

BAMBANG TRISAKTI , RIVALDI SIDABUTAR , IRVAN

2020
Prosiding seminar internasional

Combination of CSTR and membrane process in treating palm oil mill effluent (POME)

BAMBANG TRISAKTI , IRVAN , RIVALDI SIDABUTAR

2018
Prosiding seminar internasional

Automation of Temperature Sensor in Biogas Production from Palm Oil Mill Effluent (POME)

T HUSAINI , RIVALDI SIDABUTAR , BAMBANG TRISAKTI , IRVAN

2018
Jurnal internasional

ADSORPTION - DESORPTION SYSTEM FOR CO2 REMOVAL IN BIOGAS USING NATURAL ZEOLITE - BASED ADSORBENT

IRVAN , RIVALDI SIDABUTAR , DR IRIANY, IR,MSC , SERI MAULINA , BAMBANG TRISAKTI

Researches

2026

Penelitian Optimalisasi Bahan Baku Biodiesel Berbasis Minyak Sawit Dalam Mendukung B40 Dan Menjaga Keseimbangan Pangan, Ekspor Dan Energi

IR H NAZARUDDIN MATONDANG MTPHD , BAMBANG TRISAKTI , MUHAMMAD RIEZKY ANINDHITYA LAKSMANA , RIKA AMPUH HADIGUNA , IRVAN , IRWAN BUDIMAN , MEILITA TRYANA SEMBIRING , RIVALDI SIDABUTAR

2025
Penelitian Dana Lokal Perguruan Tinggi

PERANCANGAN DAN UJI KINERJA PACKED ABSORPTION COLUMN DALAM PROSES ABSORPSI CO2 PADA BIOGAS BERBASIS PALM OIL MILL EFFLUENT (POME) MENGGUNAKAN PELARUT K2CO3 BERPENGAKTIF GLISIN

SHEYLIN WIMORA LUMBAN TOBING , DR.TASLIM, IR, MSC , RIVALDI SIDABUTAR

2025
Penelitian Dana Lokal Perguruan Tinggi

Potensi Produksi Biodiesel dari Minyak Hasil Ekstraksi Mikroalga Chlorella vulgaris Berbantuan Gelombang Mikro (Microwave- Assisted Extraction) untuk Mendukung Ketahanan Energi Nasional

DR.TASLIM, IR, MSC , FARIDA HANUM , RIVALDI SIDABUTAR

2024

Pembuatan Patch Edible Film Sebagai Sistem Penghantar Obat Jerawat Dengan Penambahan Ekstrak Lidah Buaya (Aloe vera)

MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , NISAUL FADILAH DALIMUNTHE , RIVALDI SIDABUTAR

2024
Kerjasama Luar Negeri dan Publikasi Internasional

Solusi Gas Berkelanjutan: Inovasi dalam Produksi Biogas dan Proses Pemurnian Biometana

FATIMAH , FARIDA HANUM , MAYA SARAH , RIVALDI SIDABUTAR , ANNISA NURUL IZZA , DOLY RIDZKI PANGARIBUAN

2024
Penelitian Fundamental

Pengembangan Prototipe Komposter Silinder Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) menggunakan Pupuk Cair Organik Aktif (PCOA) sebagai Co-Composting untuk Menghasilkan Kompos Komersil

BAMBANG TRISAKTI , IRVAN , RIVALDI SIDABUTAR

2023
Penelitian Dana Lokal Perguruan Tinggi

Pengolahan Effluent Fermentor Biogas UASB-HCPB dengan Memanfaatkan Mikroalga Chlorella vulgaris pada Sistem Fed-Batch

BAMBANG TRISAKTI , OKTA BANI , RIVALDI SIDABUTAR , RENATA AMBARITA , GLORIA CLARITA SINAMO , JUAN AKMAL NASUTION , JOHANNES SIREGAR

2023

Upgrading Biogas melalui Absorbsi CO2 menggunakan K2CO3 Berpengaktif Monosodium Glutamat pada Reaktor Packed Column

BAMBANG TRISAKTI , IRVAN , RIVALDI SIDABUTAR

2023
Penelitian Dana Lokal Perguruan Tinggi

FABRIKASI BIOBATERAI DENGAN MEMBRAN ELEKTROLIT POLIMER BERBASIS KITOSAN LARVA BLACK SOLDIER FLY (Hermetia illucens)/PVA/PAN DENGAN PENAMBAHAN AMMONIUM KLORIDA (NH4Cl)

MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , NISAUL FADILAH DALIMUNTHE , RIVALDI SIDABUTAR

2022
Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi

Integrasi Produksi Biogas Berbasis POME Menggunakan Reaktor UASB-HCPB Kombinasi Membran Ultrafiltrasi dan Upgrading Biogas dengan Teknologi Bioscrubber

BAMBANG TRISAKTI , IRVAN , RIVALDI SIDABUTAR , RAISSA PASSA , DEBORA KRISTINA SIMBOLON , JOSUA F MANURUNG

2022
Penelitian Dosen Pemula

Recycle Absorben melalui Degradasi CO2 dari Rich Solution dengan Memanfaatkan Chlorella vulgaris

BAMBANG TRISAKTI , OKTA BANI , RIVALDI SIDABUTAR , MUHAMMAD RIZKY PULUNGAN , MUHAMMAD RIZKY ANSHARI GIRSANG , OSAMA HARAHAP

Community Services

2025
Ipteks Bagi Masyarakat

Penguatan Kemandirian Ekonomi Masyarakat Desa Tadukan Raga Dengan Teknologi Kompor Konversi Sampah Menjadi Bahan Bakar Terbarukan Melalui Pendekatan Diseminasi Internasional

HIMSAR AMBARITA , BAMBANG TRISAKTI , FARIDA HANUM , RIVALDI SIDABUTAR , Peer Mohamed

2026

Kuliah Umum bagi mahasiswa program studi Manajemen Informatika, Teknik Komputer dan Komputerisasi Akuntansi, AMIK MEDICOM

CHINDY ELSANNA REVADI , HENDRIK VOICE SIHOMBING , FADHILA , SHEYLIN WIMORA LUMBAN TOBING , SARAH PATUMONA MANALU , RIVALDI SIDABUTAR , MERSI SURIANI SINAGA

2025
Ipteks Bagi Masyarakat

ECO --WASTE STOVE : Teknologi Konversi Limbah Kayu Menjadi Energi Ramah Lingkungan Berbasis Circular Economy .

CHINDY ELSANNA REVADI , MUTHIAH PUTRILAN SYAMNAH HARAHAP , RIVALDI SIDABUTAR

2025
Ipteks

Penguatan Ekonomi Sirkular Desa Sempajaya pada Produksi Bioetanol Berbasis Limbah Organik Pertanian Melalui Focus Group Discussion dan Diseminasi Internasional

BAMBANG TRISAKTI , FARIDA HANUM , IRVAN , RIVALDI SIDABUTAR

2025

ECO-WAVE MAG TEKNOLOGI RAMAH LINGKUNGAN UNTUK PENGERINGAN MAGGOT BERBASIS CIRCULAR ECONOMY

MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , GINA CYNTHIA RAPHITA HASIBUAN , MUHAMMAD HENDRA S GINTING , RIVALDI SIDABUTAR

2025
Ipteks Bagi Masyarakat

ECO-WASTE STOVE : Teknologi Konversi Limbah Kayu Menjadi Energi Ramah Lingkungan Berbasis Circular Economy

CHINDY ELSANNA REVADI , MUTHIAH PUTRILAN SYAMNAH HARAHAP , RIVALDI SIDABUTAR

2024

Pemberdayaan Masyarakat dalam Integrasi Pengolahan Limbah Perkebunan Menjadi Produk Bernilai Melalui Budidaya Jamur Merang dan Maggot BSF di Desa Tadukan Raga Kabupaten Deli Serdang

MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , NISAUL FADILAH DALIMUNTHE , ILHAM PERKASA BAKO , RIVALDI SIDABUTAR , LUKE GILBERT BUYSANG , RADIA VELLA , VANNESS

2024

PENGEMBANGAN HEXAGONAL ROTARY DRYER MENJADI INTERGRATED OF PEELER, WASHER, AND DRYER (IPWD) BERBASIS INTERNET OF THINGS (IoT) SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KUALITAS KOPI SEBAGAI KOMODITAS UNGGULAN DI DESA SEMPA JAYA, KECAMATAN BERASTAGI, KABUPATEN KARO

DR IRIANY, IR,MSC , SHEYLIN WIMORA LUMBAN TOBING , RONDANG TAMBUN , RIVALDI SIDABUTAR

2024

PENGELOLAAN LINGKUNGAN SEHAT, BERSIH DAN NYAMAN DENGAN PENERAPAN TEKNOLOGI PROSES PENGOLAHAN SAMPAH DAN BUDIDAYA JAMUR MERANG MENJADI PRODUK KOMERSIAL UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN MASYARAKAT SERTA PENGUATAN UPAYA TEKNIK PEMBIBITAN DAN PERBANYAKAN TANAMAN BAGI PETANI TOGA DI DESA KELAMBIR KECAMATAN PANTAI LABU KABUPATEN DELI SERDANG

ERNI MISRAN , BAMBANG TRISAKTI , FARIDA HANUM , ROSDANELLI HASIBUAN , RIVALDI SIDABUTAR

2024

TEKNOLOGI KONVERSI LIMBAH KAYU SEBAGAI BAHAN BAKAR WOOD PELLET (PRODUCTIVE ENERGY FROM LOW-COST LUMBER EXTRACTION TECHNIQUES) PADA PROTOTIPE TUNGKU FUEL WOOD BAGI MASYARAKAT DI DESA TADUKAN RAGA, KECAMATAN STM HILIR, KABUPATEN DELI SERDANG

MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , GINA CYNTHIA RAPHITA HASIBUAN , NISAUL FADILAH DALIMUNTHE , RIVALDI SIDABUTAR

2023

HEXAGONAL ROTARY DRYER UNTUK PENINGKATAN EFISIENSI PENGERINGAN BIJI KOPI DI DESA SEMPA JAYA, KECAMATAN BERASTAGI, KABUPATEN KARO

DR IRIANY, IR,MSC , DR.TASLIM, IR, MSC , RONDANG TAMBUN , RIVALDI SIDABUTAR

2023

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI BUDIDAYA MAGGOT DENGAN SISA SAMPAH ORGANIK SEBAGAI ALTERNATIF PAKAN IKAN DI DESA SEMPAJAYA, KECAMATAN BERASTAGI, KABUPATEN KARO

SHEYLIN WIMORA LUMBAN TOBING , MUHAMMAD HENDRA S GINTING , RIVALDI SIDABUTAR , MERSI SURIANI SINAGA

2022

Pemberdayaan Masyarakat Kelompok Pemerhati dan Pengguna Biogas di Desa tadukan Raga Kecamatan Sinembah Tanjung Muda Hilir Deli Serdang

BAMBANG TRISAKTI , KEULANA ERWIN , ALAM BAKTI , DESTANUL AULIA , IRVAN , RIVALDI SIDABUTAR

2018
Ipteks Bagi Wilayah Antara PT-CSR / PT-PEMDA-CSR

Pembangunan Pilot Plant (Bioreaktor, Jaringan Biogas, dan Kumbung Jamur) Fasilitas Pemanfaatan Limbah Non B3 Biomassa Menjadi Energi di Kabupaten

Deli Serdang

BAMBANG TRISAKTI , IRVAN , RIVALDI SIDABUTAR

Intellectual Property Rights

2026

Hak cipta nasional

Sistem Aplikasi Pengelolaan Limbah Tekstil Perkotaan Berbasis Ekonomi Sirkular melalui Integrasi Kesadaran Fast Fashion

SARAH PATUMONA MANALU , RONALD LEONARDO SIREGAR , FADHILA , RIVALDI SIDABUTAR , SHEYLIN WIMORA LUMBAN TOBING , CHINDY ELSANNA REVADI , HENDRIK VOICE SIHOMBING , MAICEL RIA DEBORA SINAGA , ADE CITRA NADHIRA , DEWI SARTIKA BR GINTING

2026

Paten nasional

SISTEM INTEGRASI ABSORPSI H2S DAN REGENERASI AIR MENGGUNAKAN Thiobacillus sp.-Azolla Microphylla UNTUK PEMURNIAN BIOGAS

IRVAN , BAMBANG TRISAKTI , RIVALDI SIDABUTAR , FARIDA HANUM

2025

Hak cipta nasional

Industri Petrokimia

RIVALDI SIDABUTAR , MUHAMMAD THORIQ AL FATH. , GINA CYNTHIA RAPHITA HASIBUAN