Herty Afrina Sianturi, S.Si, M.Si

Lecturer of Undergraduate Program in Physics Study Program
Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sumatera Utara

herty.sianturi@usu.ac.id

fmipa.usu.ac.id/en/lecturer/herty-afrina-sianturi

Herty Afrina Sianturi, S.Si., M.Si was born in Medan on April 01, 1985. She is a Physics lecturer at the Universitas Sumatera Utara. She completed her master's degree in Physics at the Universitas Sumatera Utara in 2017.

Publications

2026
Jurnal internasional bereputasi

Eco-engineered iron(II,III) oxide/activated carbon composites from Arenga pinnata palm fiber for structures, microwave absorption and dielectric properties

MARTHA RIANNA , HERTY AFRINA SIANTURI , TIMBANGEN SEMBIRING , Marnala Windawati Togatorop , Anggito P. Tetuko , Eko Arief Setiadi , Nanang Sudrajat , Akrajas Ali Umar

2026
Jurnal internasional bereputasi

Sustainable Fe3O4/SiO2 composite nanostructures derived from rice husk waste and natural iron sand for microwave absorption

HERTY AFRINA SIANTURI , TIMBANGEN SEMBIRING , Anggito P. Tetuko , Nanang Sudrajat , Apriani Pirdasari Sidabutar , Akrajas Ali Umar , MARTHA RIANNA

2026
Jurnal internasional bereputasi

Composition-driven structural evolution and magnetic properties of sustainable Fe_3O_4/biomass composites

MARTHA RIANNA , HERTY AFRINA SIANTURI , ERWIN , TIMBANGEN SEMBIRING , Helmalia Simanullang , Frederica Simanjuntak , Anggito P. Tetuko , Eko Arief Setiadi , Akrajas Ali Umar

2026
Jurnal internasional bereputasi

Waste-derived magnetite/carbon composite adsorbents from rubber fruit shells for lead-contaminated water remediation

MARTHA RIANNA , HERTY AFRINA SIANTURI , SUSILAWATI , ERWIN , TIMBANGEN SEMBIRING , Dara Diva Nasution , Anggito P. Tetuko , Eko Arief Setiadi , Nanang Sudrajat

2026
Jurnal internasional bereputasi

Carbon-magnetic composites from agricultural waste and natural resources: A sustainable adsorbent for copper removal

HERTY AFRINA SIANTURI , SUSILAWATI , TIMBANGEN SEMBIRING , ERWIN , CITRA ADELLA SEMBIRING , FELIX GERALDIN SIBURIAN , Lastri Debora Sitanggang , Akrajas Ali Umar , MARTHA RIANNA

2025
Jurnal internasional bereputasi

Characterization of physical, mechanical and dosimetric properties of radiotherapy bolus made from silicone rubber and epoxy resin

HERTY AFRINA SIANTURI

2025
Jurnal internasional bereputasi

Utilization of rice husk and local iron sand as magnetic materials

MARTHA RIANNA , HERTY AFRINA SIANTURI , TIMBANGEN SEMBIRING , LASTRI DEBORA SITANGGANG , APRIANI PIRDASARI SIDABUTAR , DARA DIVA NASUTION , MARNALA WINDAWATI TOGATOROP , Novira Ananda , Muhammad Khalid Hussain , ERWIN

2025
Jurnal internasional bereputasi

Characterization of physical, mechanical and dosimetric properties of radiotherapy bolus made from silicone rubber and epoxy resin

HERTY AFRINA SIANTURI , MARTHA RIANNA

2024
Prosiding seminar internasional

Characterization of bolus made from silicone rubber and alginate by inserting nanoparticles of chicken feather waste nanoparticles

HERTY AFRINA SIANTURI , AZHARI

2024
Prosiding seminar internasional

Comprehensive Analysis of Dry Material Content, Moisture Content, and FTIR Spectroscopy in Durian Peel

HERTY AFRINA SIANTURI

2024
Prosiding seminar internasional

Enhancing Radiotherapy Bolus Characteristics through Comparative Analysis of Added Sawdust and Bagasse Powder: A Comprehensive Study of Physical and Mechanical Properties

HERTY AFRINA SIANTURI

2024
Prosiding seminar internasional

Manufacture of Bagasse Activated Carbon Using H<inf>2</inf>SO<inf>4</inf>Activator

HERTY AFRINA SIANTURI

2024
Prosiding seminar internasional

Experimental investigation on ceramic materials of wood flour and bentonite

HERTY AFRINA SIANTURI

2023
Prosiding seminar internasional

Construction of Ultrasonic Fruit Fly Repellent Device in Orange Orchard

NASRUDDIN MN , HERTY AFRINA SIANTURI , SUSILAWATI , SITI UTARI RAHAYU

2021
Jurnal internasional bereputasi

EFFECT OF ANNEALING TEMPERATURE AND TIME ON THE PHOTOVOLTAIC PERFORMANCE OF NaSbS2 SEMICONDUCTOR-SENSITIZED SOLAR CELLS PREPARED BY SILAR METHOD

HERTY AFRINA SIANTURI , NASRUDDIN MN , KERISTA SEBAYANG , SITI UTARI RAHAYU

2020
Prosiding seminar internasional

Employing Successive Ionic Layer Adsorption and Reaction (SILAR) Method on the Fabrication of Cu3BiS3-Semiconductor-Sensitized Solar Cells

NASRUDDIN MN , SITI UTARI RAHAYU , KERISTA SEBAYANG , HERTY AFRINA SIANTURI

2020
Prosiding seminar internasional

Analysis of x-ray quality in thickness variations using copper and aluminum filter on effective dosage

HERTY AFRINA SIANTURI

2018
Prosiding seminar internasional

Determination of Half Value Layer (HVL) Value on X-Rays Radiography with

using Aluminum, Copper and Lead (Al, Cu, and Sn) Attenuators

HERTY AFRINA SIANTURI

Researches

2025

Pembuatan Biochar Magnetik Berbasis Pasir Lokal Alam, Cangkang Buah Karet untuk Membantu Produksi Air Bersih dari Pencemaran Logam Berat

SUSILAWATI , ERWIN , MARTHA RIANNA , HERTY AFRINA SIANTURI , EVI LINANDA SILALAHI , Anggito Pringgo Tetuko

2025

Pemanfaatan Pasir Lokal Alam dan TKKS sebagai Material Remediasi Air

TIMBANGEN SEMBIRING , MARTHA RIANNA , HERTY AFRINA SIANTURI

2025
Penelitian Kompetensi

Pengembangan Material Keramik Berbasis Variasi Logam Transisi, Ijuk, Sekam Padi, dan Pasir Besi Alam sebagai Bahan Baku dalam Peningkatan Ketahanan Suhu, Magnetik dan Dielektrik yang Unggul

TIMBANGEN SEMBIRING , MARTHA RIANNA , HERTY AFRINA SIANTURI , DEBORA NABABAN , YULIANA SARI SITUMEANG , Akrajas Ali Umar

2024
Ipteks

Pengembangan Teknologi Adsorben Hijau Dari Ampas Tebu Dengan Penambahan PVA (Polivinil Alkohol) yang Ramah Lingkungan Sebagai Media Filtrasi Untuk Menurunkan Kadar Pb dan Cu Pada Air Bawah Tanah

TIMBANGEN SEMBIRING , MARTHA RIANNA , HERTY AFRINA SIANTURI , FEBRIANA ATILA KABAN , ADITIA TAMPUBOLON

2023
Penelitian Fundamental

Teknologi Perpaduan Adsorben Ampas Tebu, Kitosan Kulit Udang dan Zeolit Untuk Logam Berat Pada Air Bawah Tanah Dengan Menggunakan Bantuan Radiasi Elektromagnetik

HERTY AFRINA SIANTURI

2020
Penelitian Dosen Pemula

RANCANG BANGUN DAN ANALISIS ALAT PENGUSIR HAMA LALAT BUAH PADA PERKEBUNAN JERUK DENGAN GELOMBANG ULTRASONIK BERBASIS ENERGI SURYA

NASRUDDIN MN , HERTY AFRINA SIANTURI , SITI UTARI RAHAYU

2019
Penelitian Fundamental

NANOPARTIKEL SEMIKONDUKTOR Cu-Sn-S SEBAGAI MATERIAL PENYERAP CAHAYA PADA QUANTUM DOTS-SENSITIZED SOLAR CELLS (QDSSCs)

KERISTA SEBAYANG , NASRUDDIN MN , HERTY AFRINA SIANTURI , SITI UTARI RAHAYU

2019
Penelitian Dosen Pemula

Karakterisasi Bolus Berbasis Komposit Serbuk Alginat dan SIlikon Rubber yang Disisipin oleh Nanopartikel Zat Keratin Limbah Bulu Ayam Sebagai Aplikasi Perisai Radiasi

AZHARI , HERTY AFRINA SIANTURI

Community Services

2024
Ipteks

Penerapan Teknologi Mesin Pengolahan Tempe Untuk Meningkatkan Efisiensi Dan Produktivitas Tempe Pada UKM Ratu Tempe Tanjung Morawa, Deli Serdang

SUSILAWATI , NAUAS DOMU MARIHOT ROMAULI , HERTY AFRINA SIANTURI , FEBRIANA ATILA KABAN , RENDY GINTING , ADITIA TAMPUBOLON

2023
Ipteks Bagi Masyarakat

Proses Pemecahan Cangkang Kemiri Dari Buahnya Dengan Menggunakan Teknologi Mesin Pemilpil Di Desa Hulu Pancur Batu

TIMBANGEN SEMBIRING , HERTY AFRINA SIANTURI

2019

Sistem Pengendali Hama Lalat Buah Dengan Gelombang Ultrasonik Dan Perangkap Kuning Lem Leila Pada Perkebunan Jeruk Di Desa Narigunung 1 Kabupaten Karo

SUSILAWATI , HERTY AFRINA SIANTURI , SITI UTARI RAHAYU

Intellectual Property Rights

2026
Paten nasional

Adsorben Komposit berbasis Karbon Aktif Ampas Tebu Dan Polivivil Alkohol (PVA) Sebagai Pereduksi Ion Logam Berat Besi (Fe) Dan Tembaga (Cu)

HERTY AFRINA SIANTURI , MARTHA RIANNA , TIMBANGEN SEMBIRING , ADITIA TAMPUBOLON , RENDY GINTING , Akrajas Ali Umar , Ahmad Ismail

2024
Hak cipta nasional

Proses Pembuatan Material Keramik dari Serbuk Kayu Jati Belanda dan Bentonit

HERTY AFRINA SIANTURI , TIMBANGEN SEMBIRING , LASTRI DEBORA SITANGGANG , DIAN GOLDA FEBRI YANTI MUNTHE , RENDY GINTING , Regina Aperita Lusiana Harahap , Novira Ananda , Perdamean Sebayang , Anggito P. Tetuko , Eko Arief Setiadi , Achmad Maulana Soehada Sebayang , MARTHA RIANNA , ERWIN

2021
Hak cipta nasional

Buku Ajar Fisika Dasar Bagian 1

AZHARI , HERTY AFRINA SIANTURI