# Ayuni Yustira, S.T., M.T.

Dosen Program Studi S1 Teknik Kimia
Fakultas Teknik
Universitas Sumatera Utara

ayuni@usu.ac.id

ft.usu.ac.id/id/dosen/ayuni-yustira

## Publications

2026
Book chapter internasional

### The Potential of Oil Palm Solid Waste in Industrial Processes to Support Sustainable Industrial Growth: Theory and Case Studies

AYUNI YUSTIRA

2026
Jurnal internasional bereputasi

### Macromolecular structure–property relationships in gelatin based edible films for food packaging applications

AYUNI YUSTIRA , AHMAD ZIKRI , ADELIA JEWI MAULIDA , ADITYA DHANRATZ , AULIA CHINTIA AMBARITA

2026
Jurnal internasional bereputasi

### Optimization of Sintering Time and Binder Composition in Spent Bleaching Earth and Water Treatment Plant Sludge Ceramic Membrane Fabrication

MUHAMMAD TURMUZI , HAMIDAH HARAHAP , Siti Maznah Binti Kabeb , AYUNI YUSTIRA , LILIS SUKEKSI

2026
Jurnal internasional bereputasi

### Effect of Latex Addition and Sintering Time on Low-Temperature Ceramic Membranes Derived from Industrial Wastes: Spent Bleaching Earth and Waste Treatment Plant Sludge

AYUNI YUSTIRA , DR IRIANY, IR,MSC , HAMIDAH HARAHAP , HALIMATUDDAHLIANA

2026
Jurnal nasional terakreditasi

### Pemberdayaan Petani Desa Hutarimbaru melalui Pemanfaatan Limbah Perkebunan untuk Produksi Biopot sebagai Media Pembibitan

AYUNI YUSTIRA , HAMIDAH HARAHAP , HALIMATUDDAHLIANA

2026
Prosiding seminar internasional

### Characteristics and properties of edible film from tilapia fish bones enriched with passion fruit peel extract as antibacterial and antioxidant packaging for instant noodle seasoning

HALIMATUDDAHLIANA , HAMIDAH HARAHAP , AYUNI YUSTIRA , ELISA JULIANTI , IBNU ALFARIDI , MAULISA , AHMAD IHSAN , Mariatti Jaafar , DR IRIANY, IR,MSC

2026
Jurnal internasional bereputasi

### Investigation of Spent Bleaching Earth (SBE) Based Ceramic Membrane Through Sintering Method

HALIMATUDDAHLIANA , DR IRIANY, IR,MSC , AYUNI YUSTIRA , HAMIDAH HARAHAP

2025
Prosiding seminar internasional

### Evaluation of ceramic membrane manufacturing technique from Spent

## Bleaching Earth (SBE) solid waste

AYUNI YUSTIRA , HAMIDAH HARAHAP , DR IRIANY, IR,MSC , HALIMATUDDAHLIANA

2025
Prosiding seminar internasional

## The impact of impregnation temperature on the properties of nano-CaO catalysts with a silica matrix derived from chicken eggshell waste and palm oil boiler ash in the production of palm biodiesel

RENITA MANURUNG , AYUNI YUSTIRA , NURUL ATIKAH , SRI ZAHRANI DWI MAULIYAH PARINDURI

2025
Jurnal nasional terakreditasi

## Pengolahan dan Pengawetan Hasil Laut dengan Metode Asap Cair di Desa Bagan Serdang

AYUNI YUSTIRA , HALIMATUDDAHLIANA , HAMIDAH HARAHAP , RENITA MANURUNG

2025
Jurnal nasional terakreditasi

## Pemanfaatan Minyak Jelantah pada Pembuatan Lilin Aromaterapi di SMP Yayasan Pendidikan Haji Masri (YPIHM) Medan

AYUNI YUSTIRA , SRI ZAHRANI DWI MAULIYAH PARINDURI , RENITA MANURUNG , NURUL ATIKAH

2025
Jurnal internasional bereputasi

## INFLUENCE OF ACTIVATORS ON SPENT COFFEE GROUNDS AS BIOSORBENT FOR CHROMIUM

AYUNI YUSTIRA , ZAHEDI , Hafifuddin Arif , FACHRUR RAZI

2025
Jurnal internasional bereputasi

## Physical Characteristics of Biodegradable Pots From Empty Fruit Bunches (EFB) and Sawdust Waste as Planting Media

HAMIDAH HARAHAP , HALIMATUDDAHLIANA , RENITA MANURUNG , AYUNI YUSTIRA , Azura A Rashid

2025
Jurnal internasional bereputasi

## Development of Green Polybag Innovation Products from Biomass Waste as Planting Media

HAMIDAH HARAHAP , HALIMATUDDAHLIANA , RENITA MANURUNG , Azura A Rashid , AYUNI YUSTIRA

2024
Prosiding seminar internasional

## Torrefaction Pre-Treatment Process for Biomass Fuel Pellet Characterization as a Renewable Energy Source

Hafifuddin Arif , AYUNI YUSTIRA

2024
Jurnal internasional bereputasi

## Innovative edible food wraps from tilapia fish bone gelatin and passion fruit peel extract

HAMIDAH HARAHAP , HALIMATUDDAHLIANA , ELISA JULIANTI , Mariatti Jaafar , DR IRIANY, IR,MSC , AYUNI YUSTIRA

2024
Jurnal nasional terakreditasi

## Proses Pengolahan Pakan Unggas dari Tepung Ikan di Desa Sentang Kecamatan Teluk Mengkudu Kabupaten Serdang Bedagai

HALIMATUDDAHLIANA , HAMIDAH HARAHAP , RENITA MANURUNG , ZUHRINA MASYITHAH , AYUNI YUSTIRA

2024
Prosiding seminar internasional

## Utilization of mango seed waste and lemongrass leaf extract as biomaterials for edible coating product

HALIMATUDDAHLIANA , MUHAMMAD HENDRA S GINTING , AYUNI YUSTIRA , HAMIDAH HARAHAP , RICKY RIDHO EBERTS GULTOM , ANGELIA PUTRI GALATEA

# Researches

2025

### Hilirisasi Paket Perawatan Rambut Berbasis Bahan Alami Warisan Nusantara: Pengembangan Serum Prewash, Sampo dan Hair Toner dari Tumbuhan Tradisional Indonesia

HALIMATUDDAHLIANA , LILIS SUKEKSI , HAMIDAH HARAHAP , AYUNI YUSTIRA

2025
Penelitian Fundamental

### EFEKTIVITAS SELULOSA MIKROKRISTALIN DARI AMPAS TEBU (Saccharum officinarum) DALAM PENGEMBANGAN EDIBLE FILM BERBASIS GELATIN DARI KULIT SAPI (Bos taurus)

HALIMATUDDAHLIANA , HAMIDAH HARAHAP , AYUNI YUSTIRA , ANUGRAH PRIA TRINANDA , NASHFIN NAZLI RASYID

2025
Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi

### PENGEMBANGAN EDIBLE FOOD WRAP BERBASIS GELATIN DARI TULANG IKAN TENGGIRI (Scomberomorus Commerson) DAN EKSTRAK DAUN KEMANGI (Ocimum sanctum) SEBAGAI ANTIMIKROBA

FATIMAH , HALIMATUDDAHLIANA , LILIS SUKEKSI , AYUNI YUSTIRA , SAMUEL BARUS , HOTMA NAOMI BR PANDIANGAN , Azura A Rashid

2025
Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi

### OPTIMASI PENGGUNAAN LATEKS KARET ALAM DALAM PEMBUATAN MEMBRAN KERAMIK BERBASIS LIMBAH PADAT

LILIS SUKEKSI , MUHAMMAD TURMUZI , HAMIDAH HARAHAP , AYUNI YUSTIRA , Siti Maznah Binti Kabeb

2024
Penelitian Dosen Pemula

### Kajian Jumlah SiO2 dari Abu Sawit terhadap Karakteristik Katalis Biomassa Nano-CaO/SiO2 Pada Reaksi Transesterifikasi Minyak Sawit

RENITA MANURUNG , SRI ZAHRANI DWI MAULIYAH PARINDURI , AYUNI YUSTIRA , NURUL ATIKAH

2024
Penelitian Dana Lokal Perguruan Tinggi

### FABRIKASI DAN KARAKTERTIK MEMBRAN KERAMIK BERBASIS LIMBAH PADAT SPENT BLEACHING EARTH

DR IRIANY, IR,MSC , HALIMATUDDAHLIANA , HAMIDAH HARAHAP , AYUNI YUSTIRA

# Community Services

2026

### Sosialisasi Hygiene Dan Sanitasi Pekerja Pada Program Makan Bergizi Gratis (MBG) di SPPG Yayasan Kisah Nyata Dairi, Desa Kolam, Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara

NAZHIFAH MAHFUZHAH , TRIWANTO NABABAN , LANTI YULIANTI REBECCA SITOHANG , AYUNI YUSTIRA , SITI BASYARIAH PUTRI LUBIS

2025

### INOVASI DETERGEN RAMAH LINGKUNGAN BERBASIS METIL ESTER SULFONAT (MES) DAN ECO ENZYME UNTUK MENDUKUNG LINGKUNGAN BERSIH DAN BERKELANJUTAN DI YAYASAN AMAL DAN SOSIAL AL-WASHLIYAH

RISMA FAZILLAH , RENITA MANURUNG , SRI ZAHRANI DWI MAULIYAH PARINDURI , AYUNI YUSTIRA , ILHAM PERKASA BAKO

2025
Ipteks Bagi Masyarakat

### Pemberdayaan Masyarakat Dengan Memanfaatkan Biopot Dari TKKS dan

### Ampas Teh Sebagai Media Pembibitan

HALIMATUDDAHLIANA , HAMIDAH HARAHAP , AYUNI YUSTIRA

2025
Ipteks Bagi Masyarakat

### PENGENALAN DAN PENGUATAN LITERASI HALAL : MENYIAPKAN GENERASI ISLAMI DI SMA NEGERI 3 PANYABUNGAN KABUPATEN MANDAILING NATAL PROVINSI SUMATERA UTARA

FATIMAH , LILIS SUKEKSI , AYUNI YUSTIRA , MUHAMMAD HENDRA S GINTING

2025
Ipteks Bagi Masyarakat

### PENGENALAN DAN PENGUATAN LITERASI HALAL : MENYIAPKAN GENERASI ISLAMI DI SMA NEGERI 3 PANYABUNGAN KABUPATEN MANDAILING NATAL PROVINSI SUMATERA UTARA

FATIMAH , LILIS SUKEKSI , AYUNI YUSTIRA , MUHAMMAD HENDRA S GINTING

2024
Penelitian Dana Lokal Perguruan Tinggi

### PENGOLAHAN DAN PENGAWETAN SUMBER DAYA ALAM HASIL LAUT DENGAN METODE ASAP CAIR DI DESA BAGAN SERDANG KECAMATAN PANTAI LABU KABUPATEN DELI SERDANG

HALIMATUDDAHLIANA , RENITA MANURUNG , HAMIDAH HARAHAP , AYUNI YUSTIRA

2024
Ipteks Bagi Masyarakat

### EDUKASI CARA MENCEGAH GLOBAL WARMING BAGI CALON ENGINEER DI UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

RENITA MANURUNG , SRI ZAHRANI DWI MAULIYAH PARINDURI , HAMIDAH HARAHAP , AYUNI YUSTIRA , FADYLLA RAMADHANI PUTRI NASUTION , NURUL ATIKAH

2024
Ipteks Bagi Masyarakat

### PENINGKATAN KREATIVITAS DAN PELATIHAN KEWIRAUSAHAWAN SISWA DI SMP YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM HAJI MASRI (YPIHM) DARUL ILMI MEDAN MELALUI PEMANFAATAN MINYAK JELANTAH SEBAGAI BAHAN DASAR PEMBUATAN LILIN AROMATERAPI

RENITA MANURUNG , SRI ZAHRANI DWI MAULIYAH PARINDURI , AYUNI YUSTIRA , NURUL ATIKAH

## Intellectual Property Rights

2026
Hak cipta nasional

### TERMODINAMIKA TEKNIK

AHMAD ZIKRI , AYUNI YUSTIRA

2025
Hak cipta nasional

### Pengenalan Teknologi Bahan Polimer

AYUNI YUSTIRA , HAMIDAH HARAHAP , HALIMATUDDAHLIANA

2023
Hak cipta nasional

### Pemrosesan Dan Karakteristik Lateks Karet Alam

AYUNI YUSTIRA