

# Putri Chandra Ayu

Dosen Program Studi S1 Teknik Pertanian dan Biosistem  
Fakultas Pertanian  
Universitas Sumatera Utara

✉ [pputricandra@usu.ac.id](mailto:pputricandra@usu.ac.id)

🏢 Program Studi S1 Teknik Pertanian dan Biosistem Fakultas Pertanian USU

🌐 [fp.usu.ac.id/id/dosen/putri-chandra-ayu](http://fp.usu.ac.id/id/dosen/putri-chandra-ayu)

*Putri Chandra Ayu, S.TP., M.Si, lahir di Jakarta, 02 Oktober 1993. Menyelesaikan studi S1 di Program Studi Keteknikan Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara dan S2 di Program Studi Teknik Mesin Pertanian dan Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, IPB dengan bidang keilmuan Teknik Pengolahan Hasil Pertanian. Mata kuliah yang diampu seperti Matematika Teknik, Pengetahuan Bahan Pertanian, Mekanika Fluida, Teknik Pengolahan Hasil Pertanian, Teknik Pengolahan Pangan, Manajemen Pascapanen, Teknik Pengeringan dan Pendinginan, Pertanian Presisi, Alat Mekanisme Pengolahan Hasil Pertanian, Kewirausahaan, Komunikasi dan Kerjasama Tim, Manajemen Agribisnis Tanaman Perkebunan.*

## Publications

2023

Jurnal internasional

### **Calibration of proximate content of arabica Sidikalang green bean coffee using NIRS and PLS**

ADIAN RINDANG , ACHWIL PUTRA MUNIR , PUTRI CHANDRA AYU , MELVA LIANUR RITONGA

2024

Prosiding seminar internasional

### **NIR Spectroscopy application to determine the carbohydrate and lipid content in green bean coffee**

PUTRI CHANDRA AYU , NUR ULINA WARNISYAH SEBAYANG , ADIAN RINDANG

2020

Jurnal nasional

### **Pengendalian hama dan pengolahan beras merah mendukung pertanian berkelanjutan di Dusun Soporaru, Tapanuli Utara**

HARYATI , AMELIA ZULIYANTI SIREGAR , PUTRI CHANDRA AYU

2026

Prosiding seminar internasional

### **Performance of micro controller based automated temperature control for coffee roasting machine**

LUKMAN ADLIN HARAHAP , PUTRI CHANDRA AYU , AINUN ROHANAH , RIDWAN HARAHAP

2020

Prosiding seminar internasional

### **Prediction of water content in Lintong green bean coffee using FT-NIRS and PLS method**

ADIAN RINDANG , PUTRI CHANDRA AYU , SAHFITRI

2024

Prosiding seminar internasional

### **Authentication of arabika and robusta Mandailing coffee based on NIR spectroscopy and PCA method**

PUTRI CHANDRA AYU , KARINA NOLA SINAMO , NUR ULINA WARNISYAH SEBAYANG , ARTANTI SALSABILA

2024

Artikel ilmiah

# Community Service Supports Coffee Cultivation and Post-Harvest in Hutabaringin Village, Sorik Marapi District, Madina

AMEILIA ZULIYANTI SIREGAR , FATIMAH , TULUS , PUTRI CHANDRA AYU

2024

Buku referensi

## DASAR-DASAR PERENCANAAN PULLEY DAN SABUK PADA PERMESINAN

Muhammad Rifai , PUTRI CHANDRA AYU

2023

Jurnal nasional terakreditasi

## Technical Guidance for Oyster Mushroom Baglog Production Using a Semi-Mechanical Baglog Pressing in Poktan Turi Sidomulyo

LUTHFI AZIZ MAHMUD SIREGAR , PUTRI CHANDRA AYU , AMEILIA ZULIYANTI SIREGAR , LISA MAWARNI

2025

Artikel ilmiah

## SMLR Method to Obtain the Representative NIR Wavelength in Determining the CGA and Trigonelline Content in Coffee Beans

I WAYAN BUDIASTRA , SUTRISNO , PUTRI CHANDRA AYU

2024

Prosiding seminar internasional

## Rotor modification in mechanical nutmeg fruit breaker and seed separator

PUTRI CHANDRA AYU , AINUN ROHANAH , R M IQBAL

2023

Prosiding seminar internasional

## Environmentally friendly method in determining the water content of coffee by NIR Spectroscopy

NUR ULINA WARNISYAH SEBAYANG , PUTRI CHANDRA AYU , KARINA NOLA SINAMO

2021

Prosiding seminar internasional

## Caffeine content calibration model on green beans arabica Mandailing Natal coffee using NIRS and artificial neural network

ADIAN RINDANG , PUTRI CHANDRA AYU , JUMADIL AKHIR HRP

2022

Prosiding seminar internasional

## NIR Spectroscopy as an environmentally friendly method to determine the lipid and carbohydrate concentration in Lintong Arabica coffee bean

ADIAN RINDANG , PUTRI CHANDRA AYU , SAHFITRI

2020

Prosiding seminar internasional

## Principle Component Analysis (PCA) - Classification of Arabica green bean coffee of North Sumatera Using FT-NIRS

ADIAN RINDANG , PUTRI CHANDRA AYU , SITI DAHLIA SIREGAR

2022

Prosiding seminar internasional

## Impact of origin environment to the chemical characteristic of java coffees

PUTRI CHANDRA AYU

2026

Prosiding seminar internasional

## Physicochemical content test of cascara tea using sun-dried, oven, and hybrid drying methods

PUTRI CHANDRA AYU , AINUN ROHANAH , NUR ULINA WARNISYAH SEBAYANG , KARINA NOLA SINAMO , ADIAN RINDANG , HISKIA THEOFILUS TARIGAN

2020

Prosiding seminar internasional

## NIR spectroscopy application for determination caffeine content of Arabica green bean coffee

2024

Prosiding seminar internasional

### **Design of coffee roaster with controlled temperature system to maintain the sustainability of coffee roasting process**

NUR ULINA WARNISYAH SEBAYANG , PUTRI CHANDRA AYU , KARINA NOLA SINAMO , AINUN ROHANAH

2025

Jurnal nasional terakreditasi

### **Hygienic technological innovation of shrimp paste processing for home industry in Pulau Kampai Village, Langkat District**

ASTRID FAUZIA DEWINTA , PUTRI CHANDRA AYU , VINDY RILANI MANURUNG

2020

Jurnal internasional bereputasi

### **Determination of trigonelline and chlorogenic acid (CGA) concentration in intact coffee beans by NIR spectroscopy**

PUTRI CHANDRA AYU

2023

Prosiding seminar internasional

### **Erosion and sedimentation control at Karai Sub Watershed**

PUTRI CHANDRA AYU , DELIMA LAILAN SARI NASUTION

2024

Jurnal nasional

### **Pengabdian Kepada Masyarakat Mendukung Hilirisasi Jamur Tiram Menggunakan Spinner di Poktan Turi Sidomulyo**

LUTHFI AZIZ MAHMUD SIREGAR , LISA MAWARNI , PUTRI CHANDRA AYU , AMEILIA ZULIYANTI SIREGAR

## **Researches**

2019

Penelitian Dosen Pemula

### **KLASIFIKASI DAN KARAKTERISASI KOPI GREEN BEANS ARABIKA SUMATERA UTARA BERDASARKAN INDIKASI GEOGRAFIS MENGGUNAKAN FT-NIRS**

PUTRI CHANDRA AYU , ADIAN RINDANG , SITI DAHLIA SIREGAR , JUMADIL AKHIR HRP , MELVA LIANUR RITONGA , SAHFITRI

2025

### **KAJIAN BEBERAPA JENIS TINDAK KONSERVASI PADA BEBERAPA MACAM TINGKAT KELERENGAN SEBAGAI UPAYA PENGENDALIAN ALIRAN PERMUKAAN DAN EROSI PADA TANAH INCEPTISOL DI KAWASAN KEBUN PERCOBAAN USU TAMBUNAN A**

PUTRI CHANDRA AYU , LUKMAN ADLIN HARAHAP , DELIMA LAILAN SARI NASUTION

2025

### **KAJIAN BEBERAPA JENIS TINDAK KONSERVASI PADA BEBERAPA MACAM TINGKAT KELERENGAN SEBAGAI UPAYA PENGENDALIAN ALIRAN PERMUKAAN DAN EROSI PADA TANAH INCEPTISOL DI KAWASAN KEBUN PERCOBAAN USU TAMBUNAN A**

PUTRI CHANDRA AYU , DELIMA LAILAN SARI NASUTION

2022

Penelitian Dosen Pemula

### **Klasifikasi dan karakterisasi kopi green bean Indonesia berdasarkan indikasi geografis menggunakan FT-NIRS**

NUR ULINA WARNISYAH SEBAYANG , PUTRI CHANDRA AYU , KARINA NOLA SINAMO

2023

Penelitian Dana Lokal Perguruan Tinggi

## **Pengembangan Model NIRS Perubahan Kandungan Kimia Kopi Selama Penyangraian Menggunakan Mesin Penyangrai Kopi dengan Suhu Terkendali**

NUR ULINA WARNISYAH SEBAYANG , PUTRI CHANDRA AYU , KARINA NOLA SINAMO , AINUN ROHANAH , MHD REVI MACHRIZAILANI , APRILIA DHAPNE BR SARAGI

2024

Penelitian Dana Lokal Perguruan Tinggi

### **PENGARUH PENGOLAHAN PASCAPANEN KOPI SUMATERA TERHADAP KARAKTERISTIK KIMIA, SPEKTROSKOPI NIR DAN KUALITAS CUPPING KOPI**

NUR ULINA WARNISYAH SEBAYANG , PUTRI CHANDRA AYU , AINUN ROHANAH

2025

Ipteks

### **KAJIAN BEBERAPA JENIS TINDAK KONSERVASI PADA BEBERAPA MACAM TINGKAT KELERENGAN SEBAGAI UPAYA PENGENDALIAN ALIRAN PERMUKAAN DAN EROSI PADA TANAH INCEPTISOL DI KAWASAN KEBUN PERCOBAAN USU TAMBUNAN A**

PUTRI CHANDRA AYU

2025

### **PENGARUH PENGOLAHAN PASCAPANEN KOPI SUMATERA TERHADAP KARAKTERISTIK KIMIA, SPEKTROSKOPI NIR DAN KUALITAS CUPPING KOPI**

NUR ULINA WARNISYAH SEBAYANG , PUTRI CHANDRA AYU , AINUN ROHANAH

2022

Penelitian Dana Lokal Perguruan Tinggi

### **Aplikasi Sistem Informasi Geografis dalam Manajemen Kesehatan Sub DAS Karai (Daerah Aliran Sungai Ular)**

PUTRI CHANDRA AYU , LUKMAN ADLIN HARAHAP , DELIMA LAILAN SARI NASUTION

## **Community Services**

2020

Ipteks Bagi Wilayah

### **Pengolahan Beras Merah Mendukung Pertanian Berkelanjutan di Dusun Soporaru, Tapanuli Utara**

PUTRI CHANDRA AYU , AMEILIA ZULIYANTI SIREGAR , HARYATI

2022

Ipteks Bagi Kewirausahaan

### **BIMBINGAN TEKNIS ALAT PRESS TANAM DAN STERILISASI BAGLOG JAMUR TIRAM MENDUKUNG BUDIDAYA JAMUR TIRAM DI POKTAN TURI SIDOMULYO**

PUTRI CHANDRA AYU , LUTHFI AZIZ MAHMUD SIREGAR , LISA MAWARNI

2023

### **Mekanisasi Pengeringan dan Pengemasan Higienis Terasi Udang Rebon Guna Meningkatkan Produksi, Mutu, dan Daya Jual Produk Di Desa Pulau Kampai, Pangkalan Susu, Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara**

PUTRI CHANDRA AYU , VINDY RILANI MANURUNG , ASTRID FAUZIA DEWINTA , YUDI PRANATA TARIGAN , AFRISAL PASARIBU , HISKIA PANGESTU SINAGA , PUTRI MAHARANI , DEA YUNITA BR SURBAKTI

2022

Ipteks Bagi Masyarakat

### **Pemanfaatan Pestisida Nabati dan Paranet Mendukung Tanaman Hortikultura di Desa Sorik Merapi Kabupaten Mandailing Natal**

PUTRI CHANDRA AYU , AMEILIA ZULIYANTI SIREGAR

# Intellectual Property Rights

---

2024

Hak cipta nasional

## **DASAR-DASAR PERENCANAAN PULLEY DAN SABUK PADA PERMESINAN**

PUTRI CHANDRA AYU

---