

# Dr. Achmad Siddik Thoha, S.Hut., M.Si.

Dosen Program Studi S1 Kehutanan  
Fakultas Kehutanan  
Universitas Sumatera Utara

✉ a.siddik@usu.ac.id

📍 Kampus 2 USU Bekala, Simalingkar A, Pancur Batu, Deli Serdang, 20353, Sumatera Utara, Indonesia

☎ +62 812-8530-7940

🌐 fhut.usu.ac.id/id/dosen/achmad-siddik-thoha

*Dr. Achmad Siddik Thoha, S. Hut., M.Si., lahir di Situbondo pada 3 Februari 1975. Pendidikan sarjana diselesaikan pada tahun 1998 di Institut Pertanian Bogor (IPB), Bogor dalam bidang Manajemen Hutan. Menyelesaikan pendidikan Magister pada Program Ilmu Pengetahuan Kehutanan Sekolah Pascasarjana IPB Bogor pada tahun 2006. Pada 2014, penulis menyelesaikan studi doktoralnya di Mayor Silviculture Tropika Sekolah Pascasarjana IPB Bogor dengan topik riset Sistem Peringatan Dini Kebakaran Hutan dan Lahan. Penulis juga pernah mendapatkan internship grant di Earth Institute, Columbia University, Amerika Serikat tahun 2012 dan NIES (National Institute for Environmental Studies) Jepang tahun 2015. Bidang penelitian yang diteliti adalah Konservasi Sumberdaya Alam Hayati, Kebakaran Hutan dan Lahan, Analisis Spasial Lingkungan dan Mitigasi Bencana Akibat Perubahan Iklim. Saat ini beliau aktif mengajar, riset dan pengabdian pada masyarakat terkait mitigasi bencana hidrometeorologi dan konservasi sumberdaya alam. Ditengah kesibukannya, beliau juga menulis buku yang berjudul Mitigasi Bencana Akibat Perubahan Iklim, Jejak-jejak Kemanusiaan Sang Relawan dan Ketika Pohon Bersujud. Selain itu beliau juga aktif memberikan pelatihan pemetaan dan pemanfaatan drone untuk riset dan kemanusiaan.*

---

## Publications

---

2025

Prosiding seminar internasional

### **How important is the Siranggas Wildlife Reserve for conservation of Sumatran tiger habitat?**

PINDI PATANA , RAHMAD HIDAYAD , ACHMAD SIDDIK THOHA

2025

Prosiding seminar internasional

### **Identification of Land Use Affected by Tidal Floods using Unmanned Aerial Vehicles in Coastal Medan City, North Sumatra, Indonesia**

MUHAMMAD ARIFKY , SHIVA KARILLA UTIYA , ACHMAD SIDDIK THOHA

2025

Jurnal nasional terakreditasi

### **Perencanaan Pembangunan Pedesaan pada Sektor Pertanian di Desa Hilidaura Kecamatan Mandrehe Barat Kabupaten Nias Barat Berbasis Citra Drone**

ACHMAD SIDDIK THOHA , EVAWANY YUNITA ARITONANG , EKA PUTRA JAYA GULO

2025

Jurnal nasional terakreditasi

### **Identifikasi Permukiman Kumuh Menggunakan Citra Unmanned Aerial Vehicle dan Object Based Image Analysis di Kecamatan Medan Belawan, Kota Medan**

CHARLOQ ROSA NABABAN , ACHMAD SIDDIK THOHA

2025

Jurnal internasional bereputasi

### **Mapping above-ground carbon of mangroves using Sentinel-2 satellite imagery in the east coast of North Sumatra Province, Indonesia**

PURWANTO , PIPIT WIJAYANTI , RITA NOVIANI , SHOFIA PUTRI NASIBAH , Ravinesh Rohit Prasad , ACHMAD SIDDIK THOHA

---

2025  
Jurnal nasional terakreditasi

## **Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat di Kelurahan Bantan Kecamatan Siantar Barat Kota Pematangsiantar**

ACHMAD SIDDIK THOHA , CHRISSANTY SIMANUNGKALIT , CHARLOQ ROSA NABABAN

2025  
Prosiding seminar internasional

## **Analysis of potential land distribution for vertical farming development in Medan City, Indonesia**

ACHMAD SIDDIK THOHA , SATIA NEGARA LUBIS , DWI LESTARI NALAI HULU

2025  
Jurnal internasional bereputasi

## **Spatiotemporal evolution and influencing factors of blue carbon resilience in the East Java, Indonesia**

PURWANTO , ACHMAD SIDDIK THOHA , PIPIT WIJAYANTI , RITA NOVIANI , LISTYO YUDHA IRAWAN , KRESNO SASTRO BANGUN UTOMO , SITI NUR FARIHAH , EVA INDRA SOFIANA , MOH. WAHYU KURNIAWAN ZAIN , CORRIE TERESIA PURBA , ERISA ELVADA , Ravinesh Rohit Prasad

2025  
Jurnal nasional terakreditasi

## **Vegetation Composition of the Succession Forest of Sumatran Orangutan (Pongo abelii) Habitat in Tropical Lowland Forest, Gunung Leuser National Park**

Rio Ardi , Mashhor Mansor , ONRIZAL , ACHMAD SIDDIK THOHA

2025  
Jurnal nasional terakreditasi

## **Vegetation Composition of the Succession Forest of Sumatran Orangutan (Pongo abelii) Habitat in Tropical Lowland Forest, Gunung Leuser National Park**

ACHMAD SIDDIK THOHA , Mashhor Mansor , Rio Ardi , ONRIZAL

2025  
Prosiding seminar internasional

## **Tree height estimation using unmanned aerial vehicle-imagery in Kwala Bekala Arboretum of Universitas Sumatera Utara, Deli Serdang, Indonesia**

ACHMAD SIDDIK THOHA , SHOFIA PUTRI NASIBAH

2025  
Jurnal nasional terakreditasi

## **Analisis Sebaran Spasial Kerentanan Bencana Banjir di Kota Medan Tahun 2023**

SATIA NEGARA LUBIS , ASIMA JULIANA , ACHMAD SIDDIK THOHA

2024  
Jurnal nasional terakreditasi

## **DETERMINASI KEPUASAN PELANGGAN DAN KARAKTERISTIK SOSIAL EKONOMI TERHADAP WILLINGNESS TO PAY UNTUK AIR SIAP MINUM DI PERUMDA TIRTANADI MEDAN**

ACHMAD SIDDIK THOHA , MIRIAN JACQUILINE MUNTHE , CHARLOQ ROSA NABABAN

2024  
Jurnal internasional bereputasi

## **Estimating oil palm (Elaeis guineensis) production potential using Unmanned Aerial Vehicle**

ACHMAD SIDDIK THOHA , ABU YAZID , AGUNG MUAMMAR SIDIQ , OPPIE APRILIA LUBIS , CHARLOQ ROSA NABABAN

2024  
Jurnal nasional terakreditasi

## **Analisis Spasial Pengembangan Kawasan Air Terjun Janji Kabupaten Humbang Hasundutan**

DARMANTO SILABAN , Muhammad Taufiq , ACHMAD SIDDIK THOHA

2024  
Jurnal nasional terakreditasi

# **Analisis Tata Ruang Pada Kawasan Bergambut Di Kecamatan Dolok Sanggul Kabupaten Humbang Hasundutan**

EDWAR DARMANSYAH POHAN , ACHMAD SIDDIK THOHA

2024

Jurnal internasional bereputasi

## **Estimation of mangrove above-ground biomass and carbon stocks from unmanned aerial vehicle-imagery in restoration forest, Langkat District, Indonesia**

ACHMAD SIDDIK THOHA , DWI LESTARI NALAI HULU , HARI AGUNG ADRIANTO , PINDI PATANA

2024

Prosiding seminar internasional

## **Analysis of land cover changes on the Sumatran Orangutan (*Pongo abelii*) habitat due to forest fires in Gunung Leuser National Park**

DAVID WIRANATA , NABILLAH SARASWITA , RIVANDA INALDI , SRY MULYANI KURNIAWATI SIRAIT , CHARLOQ ROSA NABABAN , ACHMAD SIDDIK THOHA

2024

Jurnal nasional

## **Identification of the Potential for Development of the Rainforest Lodges Kedah Ecotourism Area, Gayo Lues District, Aceh Province**

NURDIN SULISTIYONO , ACHMAD SIDDIK THOHA

2024

Jurnal internasional

## **A Study on the Relationship between Community Participation and the Improvement of Slum Settlement Quality in Medan City, Indonesia**

SESLIA GLORIA SIMARMATA , SATIA NEGARA LUBIS , ACHMAD SIDDIK THOHA

2023

Prosiding seminar internasional

## **Unmanned aerial vehicles (UAV) utilization for mapping the health of oil palm plants (*Elaeis guineensis* Jacq.)**

ACHMAD SIDDIK THOHA , CHARLOQ ROSA NABABAN , OPPIE APRILIA LUBIS

2023

Jurnal internasional bereputasi

## **Unmanned aerial vehicles (UAV) utilization for mapping the health of oil palm plants (*Elaeis guineensis* Jacq.)**

CHARLOQ ROSA NABABAN , ACHMAD SIDDIK THOHA

2023

Jurnal internasional

## **The impact of industrial agglomeration on air quality from a regional development perspective**

SRI HANDAYANI , SINAR INDRA KESUMA , ACHMAD SIDDIK THOHA

2023

Jurnal internasional

## **Analysis of adaptation and mitigation recommendations for Banjir rob disasters in the coastal area of Belawan, Medan**

HASAN BASRI TARMIZI , AFRIYANA EKA SARVELENI , ACHMAD SIDDIK THOHA

2023

Prosiding seminar internasional

## **Spatial distribution of 2019 forest and land fires in Indonesia**

ACHMAD SIDDIK THOHA

2022

Prosiding seminar internasional

## **Utilization of UAV (Unmanned Aerial Vehicle) technology for mangrove species identification in Belawan, Medan City, North Sumatera, Indonesia**

ACHMAD SIDDIK THOHA

2022

Prosiding seminar internasional

## **Utilization of UAV technology for mapping of mangrove ecosystem at Belawan, Medan City, North Sumatera, Indonesia**

ACHMAD SIDDIK THOHA

---

2022

Jurnal internasional bereputasi

## **Analysis of land cover changes due to forest fires in Gunung Leuser National Park, North Sumatra Province, Indonesia**

NURDIN SULISTIYONO , ACHMAD SIDDIK THOHA

---

2021

Prosiding seminar nasional

## **Perencanaan Tapak Ekowisata Menggunakan Teknologi Drone di Desa Timbang Lawan Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat Sumatera Utara**

YUNUS AFIFUDDIN , TIKA YUANA S , ACHMAD SIDDIK THOHA , PINDI PATANA , MARIAH ULFA

---

2021

Prosiding seminar internasional

## **Analysis of the attractions of Tangkahan Nature Tourism Area, Gunung Leuser National Park, North Sumatra Province**

ACHMAD SIDDIK THOHA , AGUS PURWOKO

---

2021

Jurnal internasional bereputasi

## **A spatial model of forest and land fire vulnerability level in the Dairi District, North Sumatra, Indonesia**

ACHMAD SIDDIK THOHA

---

2021

Prosiding seminar internasional

## **Identification of land cover trajectories before and after forest and land fires in Jambi Province in 2019**

ACHMAD SIDDIK THOHA

---

2019

Prosiding seminar internasional

## **Monitoring the Spatial Distribution of Mangrove Ecosystem Damage in Percut Sei Tuan**

ACHMAD SIDDIK THOHA , PINDI PATANA , NURDIN SULISTIYONO

---

2019

Prosiding seminar internasional

## **Spatial Model of Canopy Density in Mangrove Forest of Percut Sei Tuan**

ACHMAD SIDDIK THOHA , PINDI PATANA , NURDIN SULISTIYONO

---

2019

Jurnal internasional bereputasi

## **Characteristics and causes of forest and land fires in Kapuas District, Central Kalimantan Province, Indonesia**

ACHMAD SIDDIK THOHA

---

2018

Jurnal internasional bereputasi

## **Modeling of Forest and Land Fires Vulnerability Level in North Sumatera Province, Indonesia**

ACHMAD SIDDIK THOHA

---

2026

Jurnal internasional bereputasi

## **Siosar Village Community Socio-Economic Role In Regional Development Efforts**

ACHMAD SIDDIK THOHA

---

2026

Prosiding seminar nasional

# Upaya Membangun Harmoni Penghidupan Manusia dan Konservasi Harimau Sumatera Melalui Program Desa Binaan USU di Timbang Lawan, Kabupaten Langkat

ACHMAD SIDDIK THOHA

## Researches

2024

Penelitian Kerjasama Antar Perguruan Tinggi

### **Analisis Urban Resilience Terhadap Emisi Karbon Melalui Pendekatan Model Urban Cross-media Carbon Metabolism: Study Kasus Kota-kota Di Indonesia**

PIPIT WIJAYANTI , ACHMAD SIDDIK THOHA , PURWANTO

2022

Penelitian Kompetensi

### **Model Kelembagaan Mitigasi Bencana Banjir Berbasis Masyarakat di Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat Sumatera Utara**

ACHMAD SIDDIK THOHA , SURI FADHILLA

2017

Penelitian Dana Lokal Perguruan Tinggi

### **Pola dan Model Spasial Deforestasi di Lanskap Hutan Mangrove**

PINDI PATANA , NURDIN SULISTIYONO , ACHMAD SIDDIK THOHA

2015

Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi

### **Indeks prioritas tapak restorasi lanskap hutan tropis terdegradasi Sumatera Utar**

SAMSURI , ACHMAD SIDDIK THOHA , ANITA ZAITUNAH

2009

Penelitian Hibah Bersaing

### **ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN HUTAN DAN PEMBAYARAN JASA LINGKUNGAN DI DAERAH ALIRAN SUNGAI DELI**

NURDIN SULISTIYONO , ACHMAD SIDDIK THOHA

## Community Services

2026

Ipteks Bagi Wilayah

### **Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat penyiapan pangan, perlengkapan tidur dan penyediaan air bersih bersama Pemerintah Kabupaten Langkat**

ACHMAD SIDDIK THOHA , MEUTIA NAULY

2024

### **PENANAMAN SERAI WANGI DI SEKITAR KAMPUS KEHUTANAN USU BEKALA**

PINDI PATANA , ACHMAD SIDDIK THOHA , RUDI HARTONO , LUKMAN HAKIM , KIRANA ARVIANTI ALI , THOYIBAH POHAN

2024

### **Penanaman Sere Wangi Di Sekitar Kampus Kehutanan USU Bekala**

PINDI PATANA , ACHMAD SIDDIK THOHA , RUDI HARTONO , LUKMAN HAKIM , KIRANA ARVIANTI ALI , THOYIBAH POHAN

2018

### **PESBUK (Penganan Sehat Ibu Kreatif) untuk AUD (Anak Usia Dini)**

RIKA ENDAH NURHIDAYAH , SRI LESTARI , ACHMAD SIDDIK THOHA

## Intellectual Property Rights

---

2025

Hak cipta nasional

## **Serai Kampus Kehutanan USU Bekala**

RUDI HARTONO , ACHMAD SIDDIK THOHA , LUKMAN HAKIM , PINDI PATANA

---

2024

Hak cipta nasional

## **Peta Bentuk Perkotaan Kota Surakarta Tahun 2024**

PIPIT WIJAYANTI , PURWANTO , ACHMAD SIDDIK THOHA , Istiyanti Nur Marfu'ah , RITA NOVIANI

---

2024

Hak cipta nasional

## **Peta Estimasi Karbon Diatas Permukaan Tanah Di Hutan Restorasi Mangrove Kabupaten Langkat Sumatera Utara 2024**

PINDI PATANA , ACHMAD SIDDIK THOHA

---

2024

Hak cipta nasional

## **Peta Estimasi Stok Karbon Di Atas Permukaan Tanah Di Hutan Restorasi Mangrove Kabupaten Batubara Sumatera Utara 2024**

ACHMAD SIDDIK THOHA , PURWANTO , PIPIT WIJAYANTI , RITA NOVIANI

---

2024

Hak cipta nasional

## **Peta Sebaran Karbon Biru Kawasan Muara Sungai Bengawan Solo Kabupaten Gresik Jawa Timur**

ACHMAD SIDDIK THOHA , PURWANTO , PIPIT WIJAYANTI , LISTYO YUDHA IRAWAN , RITA NOVIANI

---

2024

Hak cipta nasional

## **Peta Zonasi Ekowisata Di Desa Timbang Lawan Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara**

TARICHA AUDREY NOVANDY , ACHMAD SIDDIK THOHA

---

2024

Hak cipta nasional

## **Peta Zonasi Ekowisata Di Desa Tanjung Rejo Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara**

TARICHA AUDREY NOVANDY , ACHMAD SIDDIK THOHA

---

2023

Hak cipta nasional

## **Peta Tematik Tingkat Kerentanan Kebakaran Hutan Dan Lahan Provinsi Sumatera Utara**

ACHMAD SIDDIK THOHA

---

2023

Hak cipta nasional

## **Buku ajar mitigasi bencana akibat perubahan iklim**

SURI FADHILLA , ACHMAD SIDDIK THOHA

---