

Baihaqi, SS, M.A | Heri Irawan, S.T, M.T | Dr. Imam Hadi Sutrisno, M.Si  
Zidni Ilman Navia, S.Si, M.Si | Dr. Adi Bejo Suwardi, M.Si



# Potensi Tanaman Liar Sebagai Sumber Pakan Lebah Madu Linot



**DI SEKITAR HUTAN TAMAN NASIONAL GUNUNG LEUSER**



**eureka**  
media aksara

Anggota IKAPI  
No. 225/JTE/2021

0858 5343 1992  
eurekamediaaksara@gmail.com  
Jl. Banjaran RT.20 RW.10  
Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 978-623-126-247-5



9 786231 202475

**POTENSI TANAMAN LIAR SEBAGAI  
SUMBER PAKAN LEBAH MADU LINOT  
DI SEKITAR HUTAN TAMAN  
NASIONAL GUNUNG LEUSER**

Baihaqi, S.S., M.A.

Heri Irawan, S.T., M.T.

Dr. Imam Hadi Sutrisno, M.Si.

Zidni Ilman Navia, S.Si., M.Si.

Dr. Adi Bejo Suwardi, M.Si.



**eureka**  
**media aksara**

**PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA**

**POTENSI TANAMAN LIAR SEBAGAI SUMBER  
PAKAN LEBAH MADU LINOT DI SEKITAR HUTAN  
TAMAN NASIONAL GUNUNG LEUSER**

**Penulis** : Baihaqi, S.S., M.A.  
Heri Irawan, S.T., M.T.  
Dr. Imam Hadi Sutrisno, M.Si.  
Zidni Ilman Navia, S.Si., M.Si.  
Dr. Adi Bejo Suwardi, M.Si.

**Desain Sampul** : Ardyan Arya Hayuwaskita

**Tata Letak** : Salma Fathina Hanin

**ISBN** : 978-623-120-247-5

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA,**  
**FEBRUARI 2024**  
**ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH**  
**NO. 225/JTE/2021**

**Redaksi:**

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan  
Bojongsari Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992  
Surel : eurekamediaaksara@gmail.com  
Cetakan Pertama : 2024

**All right reserved**

Hak Cipta dilindungi undang-undang  
Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau  
seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara  
apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan  
teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirrobbil'alamiin, puji dan syukur selalu panjatkan kehadiran Allah SWT atas semua karunia dan nikmatNya. Lebih khusus, kami bersyukur atas terbit buku kami yang berjudul: Potensi Tanaman Liar sebagai sumber pakan lebah Madu Linot di sekitar Hutan di Kawasan Nasional Gunung Leuser (TNGL). Tujuan dari penyusunan buku ini adalah memberikan informasi khususnya kelompok/peternak madu linot akan potensi tanaman yang bisa dijadikan sumber pakan lebah madu linot yang cukup melimpah keberadaanya dikawasan Taman Nasional Gunung Leuser. Dengan potensi pakan ini berpengaruh juga terhadap kualitas dan rasa madu linot yang akan dihasilkan.

Kami menyadari dalam penyusunan buku ini mungkin masih terdapat ketidaktepatan dilihat dari aspek bahasa, tata tulis, dan isi. Untuk itu mohon saran dan masukan dari para pembaca yang Budiman untuk kesempurnaan buku kami ini.

Akhirnya semoga buku ini bermanfaat bagi para pembaca baik sebagai bahan kajian akademis maupun informasi yang bersifat praktis

Langsa, Januari 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Sumber Pakan Lebah Madu Linot.....	3
<b>BAB 2 NEKTAR .....</b>	<b>6</b>
A. Pengertian.....	6
B. Nektarfloral .....	9
C. Nektar Ekstrafloral (Extrafloral Nectar) .....	11
D. Komposisi Nektar Ekstrafloral.....	17
E. Embun Madu (Honeydew).....	18
F. Nektar Buatan.....	20
<b>BAB 3 POLEN.....</b>	<b>22</b>
A. Pengertian.....	22
B. Komposisi Pollen (Tepung sari).....	26
C. Cara Lebah Madu Mengumpulkan Pollen.....	27
<b>BAB 4 GETAH/RESIN.....</b>	<b>29</b>
A. Pengertian.....	29
B. Tahapan-Tahapan Pengumpulan Resin .....	31
<b>BAB 5 TANAMAN PENGHASIL NEKTAR, POLLEN DAN RESIN.....</b>	<b>34</b>
A. Tanaman sebagai Sumber Nektar.....	34
B. Tanaman Sumber Nektar dan Pollen Lebah Madu 38	
C. Tanaman Sumber Resin bagi Lebah Madu. ....	40
D. Periode (Waktu) Ketersediaan Sumber Pakan Lebah Madu .....	40

<b>BAB 6 POTENSI TANAMAN LIAR SEBAGAI PAKAN</b>	
<b>LEBAH DI KAWASAN TNGL.....</b>	<b>43</b>
A. Kondisi Kawasan Ekosistem Leuser.....	43
B. Eksplorasi tentang Keanekeragaman di TNGL....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>50</b>
<b>TENTANG PENULIS .....</b>	<b>52</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi nektar ekstrafloral .....	18
Tabel 2. Daftar beberapa spesies tanaman .....	35
Tabel 3. Daftar beberapa tanaman Sumber Pollen .....	36
Tabel 4. Daftar tanaman yang mampu menghasilkan pollen dan nektar .....	39
Tabel 5. Jenis buah-buahan yang dapat dimakan di Bandar Pusaka, Tamiang Hulu, dan Tenggulun..	45
Tabel 6. Pemanfaatan tumbuhan buah lokal potensial.....	47



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Nektar.....	7
Gambar 2. Kelenjar nektari (nectarium).....	9
Gambar 3. EFN Kelenjar ekstrafloral.....	15
Gambar 4. Extrafloral Nectary (EFN) .....	16
Gambar 5. Extrafloral Nectary (EFN) .....	17
Gambar 6. Embun madu (honeydew) .....	19
Gambar 7. Bunga kelapa dan aren yang dipotong (disadap) .....	21
Gambar 8. Lebah madu dengan pakan alternatif .....	21
Gambar 9. Tiga tipe (bentuk) bunga tumbuhan .....	23
Gambar 10. Sebelah kanan posisi pollen.....	25
Gambar 11. Koleksi pollen.....	28
Gambar 12. Keranjang pollen (corbicula).....	28
Gambar 13. Proses pencarian dan pengumpulan resin tanaman.....	31
Gambar 14. Lebah madu <i>Apis</i> sp .....	32
Gambar 15. Lebah <i>tetrigona</i> binghami .....	32
Gambar 16. Lebah madu <i>trigona</i> .....	33



**POTENSI TANAMAN LIAR SEBAGAI  
SUMBER PAKAN LEBAH MADU LINOT  
DI SEKITAR HUTAN TAMAN  
NASIONAL GUNUNG LEUSER**

Baihaqi, S.S., M.A.

Heri Irawan, S.T., M.T.

Dr. Imam Hadi Sutrisno, M.Si.

Zidni Ilman Navia, S.Si., M.Si.

Dr. Adi Bejo Suwardi, M.Si.



# BAB

# 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Taman Nasional Gunung Leuser adalah salah satu kawasan pelestarian alam di Indonesia yang memiliki keanekaragaman hayati yang luar biasa. Taman ini Luas Kawasan Ekosistem Leuser (KEL) untuk Provinsi Aceh berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan RI no 190/KptsII/2001 adalah seluas 2.255.577 hektar. KEL merupakan bentang alam yang terletak antara Danau Laut Tawar di Provinsi di Aceh dan Danau Toba di Provinsi Sumatera Utara. Ada 11 Kabupaten yang tercakup di dalamnya yaitu Aceh Tenggara, Aceh Selatan, Aceh Utara, Aceh Timur, Aceh Barat, Aceh Singkil, Aceh Tengah, Deli Serdang, Langkat, Tanah Karo dan Dairi. Luas keseluruhannya lebih kurang 2,5 juta Ha. Kawasan ini terletak pada posisi geografis 2,250-4,950 LU dan 96,350-98,550 BT dengan curah hujan rata-rata 2544 mm per tahun dan suhu harian rata-rata 260C pada siang hari dan 21-290C pada malam hari.

Kawasan Ekosistem Leuser terdiri dari Taman Nasional Gunung Leuser, Suaka Margasatwa, Hutan Lindung, Cagar Alam, Hutan Lindung Kegiatan ini difokuskan pada eksplorasi dan inventaris jenis tanaman pakan yang terdapat di areal sekitar hutan yang masuk

# BAB 2

## NEKTAR

### A. Pengertian

Nektar adalah cairan berasa manis yang berasal dari kelenjar-kelenjar nektar pada bunga yang kelak menjadi madu lebah. Nektar adalah suatu zat yang mempunyai susunan yang sangat kompleks yang dihasilkan oleh kelenjar nektaria tanaman dalam bentuk larutan gula dengan konsentrasi yang bervariasi. Nektar yang berasal dari bunga (nektar flora) dan selain bunga (ekstra flora) terdapat pada batang, daun dan ranting. Pada kondisi normal umumnya lebah *Trigona* hanya mengambil nektar flora, sedangkan ekstra flora diperlukan pada musim paceklik saja (bahan membangun sarang). Produksi madu dari nektar oleh lebah melalui proses kimiawi dengan kelenjar ludah dan kelenjar makanan yang terdapat dikepalanya.

# BAB

# 3

# POLEN

## A. Pengertian

Pollen dalam bahasa indonesianya dikenal dengan istilah tepung sari bunga tumbuhan. Pollen merupakan alat reproduksi jantan tanaman yang berfungsi sebagai sel jantan (gametofit jantan). Pollen terdapat pada bunga jantan atau bunga hermaprodit (dalam satu bunga terdapat putik dan pollen). Pollen dihasilkan oleh bunga jantan yang terdapat dalam pohon tanaman yang berbeda, tapi masih dalam satu spesies atau dikenal dengan istilah tanaman berumah satu "monoecious". Bunga jantan juga dapat dihasilkan oleh tanaman berumah dua ("dioecious") yang berbeda letaknya dalam satu tanaman. Selain bunga jantan pollen juga dapat dihasilkan oleh bunga hermafrodit pada tanaman berumah dua. Bunga hermafrodit dikenal juga dengan istilah bunga sempurna, yaitu bunga yang memiliki putik dan benang sari sekaligus dalam satu kuntum bunga. Untuk lebih jelasnya dapat disajikan Gambar tiga bentuk jenis bunga tumbuhan pada Gambar 9. Dua bentuk bunga dari tiga bentuk bunga yang dihasilkan oleh tumbuhan yang memproduksi pollen, yaitu bunga jantan dan hermaprodit. Sedangkan bunga betina hanya mengandung ovary saja dan tidak ada pollennya

# BAB

# 4

# GETAH/RESIN

## A. Pengertian

Resin merupakan getah tanaman yang diperlukan oleh lebah madu sebagai bahan baku dalam memproduksi propolis lebah. Kebutuhan lebah akan resin bervariasi dalam berbagai tingkatan tergantung keperluan produksi propolis lebah. Beberapa lebah memproduksi propolis sangat sedikit sekali sebaliknya beberapa spesies lebah sangat banyak menghasilkan propolis.

Dengan demikian kebutuhan akan resin tanaman sangatlah dipengaruhi oleh spesies lebah madu dan kebutuhan propolisnya dalam satuan waktu. Sebagai contoh lebah madu *A. dorsata* menggunakan propolis hanya untuk menempelkan sarang-sarangnya pada cabang tanaman ataupun tebing-tebing bebatuan, sebagai bahan perekat sarang. Demikian juga untuk *A. cerana* dan *A. florea* memerlukan propolis dalam jumlah sedikit, yaitu alat pencegah invasi pengganggu atau semut. Propolis diperlukan untuk merekatkan sarang ke cabang atau langit-langit ruangan yang dijadikan sebagai sarang. *A. florea* membutuhkan propolis selain sebagai perekat sarang juga sebagai bahan pengendali invasi atau serangan semut ke koloni. Propolis direkatkan

# BAB

# 5

## TANAMAN PENGHASIL NEKTAR, POLLEN DAN RESIN

Tanaman merupakan sumber kehidupan bagi semua makhluk hidup termasuk juga lebah madu. Tentunya tidak semua jenis tanaman bagus untuk pertumbuhan dan perkembangan lebah madu dan koloninya. Berdasarkan kebutuhan dasar lebah madu tanaman sumber pakan lebah dapat dipilah menjadi empat golongan, yaitu tanaman penghasil nektar (nektarfloral dan ekstrafloral), tanaman penghasil pollen (tepung sari), tanaman penghasil nektar dan tepung sari, dan tanaman yang menjadi sumber produksi resin.

### A. Tanaman sebagai Sumber Nektar

Bagi lebah madu Sumber nektar bagi lebah tersedia sangat banyak ditanaman tertentu yang cocok untuk pertumbuhan lebah dan koloninya. Telah dilaporkan ada lebih dari 400 spesies tanaman yang menjadi sumber pakan lebah untuk memenuhi kebutuhannya. Dari jumlah tersebut beberapa spesies tanaman yang bisa dijadikan sebagai sumber pakan yang berupa nektar. Tabel 2. menunjukkan beberapa spesies tanaman yang bisa dijadikan sebagai pakan berupa nektar hasil penelusuran penulis di berbagai pustaka. Daftar beberapa spesies tanaman sebagai sumber nektar bagi lebah madu.

# BAB 6 | POTENSI TANAMAN LIAR SEBAGAI PAKAN LEBAH DI KAWASAN TNGL

## A. Kondisi Kawasan Ekosistem Leuser

Kawasan Ekosistem Leuser memiliki jenis tanah subgroups Andic Dystropept. Jenis tanah ini memiliki struktur yang gembur dan porous (dicirikan oleh nilai BD < 0,8 g/cm<sup>3</sup>) namun memiliki sifat smeary di tanah lapisan atasnya (terutama pada tanah yang berwarna gelap/hitam). Dilihat dari sisi kesuburan tanahnya Kawasan Ekosistem Leuser memiliki indikator tingkat kesuburan tanah yang baik ditandai dengan kadar bahan organik tanah yang sangat tinggi, pH tanah cenderung sesuai bagi tanaman dataran rendah sampai tinggi, sehingga wajar apabila Kawasan Ekosistem Leuser memiliki keanekaragaman jenis tumbuhan yang tinggi

## B. Eksplorasi tentang Keanekaragaman di TNGL

Beberapa penelitian yang menunjukkan potensi dan keanekaragaman tanaman yang terdapat di Kawasan Taman Nasional Gunung Leuser Antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Albian Mubarak, dkk dengan publikasi jurnal berjudul Diversity of Edible Fruit Species in Gunung Leuser National Park Area, Aceh Tamiang menyimpulkan bahwa Hasil identifikasi keanekaragaman tanaman buah-buahan



## DAFTAR PUSTAKA

- Adekanmbi O, Ogundipe O., 2009, Nectar Sources for the Honey Bee (*Apis mellifera adansonii*) Revealed by Pollen Content. *Not. Bot. Hort. Agrobot. Cluj.* 37 (2): 211-217
- Abbas M, Suciato ET. 2020. Feed resources determination based on pollen diversity in *Trigona* Bees (*Trigona* sp.) Colony. *Biosaintifika* 12:478-487.
- Adler LS. 2000. The ecological significance of toxic nectar. *Oikos* 91:409-420.
- Agus A, Agussalim, Umami N, Budisatri IGS. 2019. Effect of different beehives size and daily activity of stingless bee *Tetragonula laeviceps* on bee-pollen production. *Bul Peternak* 43:242-246
- Bambang supeno, Erwan., 2016. Pengenalan pembelajaran tentang Lebah madu (Honey bee). Arga Puji Press. Lombok Barat, NTB
- Jongjitvimol T, Wattanachaiyingcharoen W. 2006. Pollen food sources of the stingless bees *Trigona apicalis* Smith, 1857, *Trigona collina* Smith, 1857, and *Trigona fimbriata* Smith, 1857 (*Apidae*, *Meliponinae*) in Thailand. *Nat Hist J Chulalongkorn Univ* 6:75-82.
- Keller I, Fluri P, Imdorf A. 2005. Pollen nutrition and colony development in honey bees, part II. *Bee World* 86:27-34.
- Navia, Z. I., Suwardi, A. B., & Saputri, A. (2019b). Karakterisasi Tanaman Buah Lokal di Kawasan Ekosistem Leuser Kabupaten Aceh Tamiang, Aceh (Characterization of Local Fruits in the Leuser

Ecosystem of Aceh Tamiang District, Aceh). *Buletin Plasma Nutfah*, 25(2), 133-142.

Nelli., 2004. Waktu Pencarian Serbuk Sari Lebah Pekerja *Trigona* sp (Apidae: Hymenoptera) [skripsi]. Bogor: Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor

Saputri, A. & Navia, Z.I. (2017) Keanekaragaman jenis tanaman ekonomis berfungsi ekologis di Kawasan Ekosistem Leuser, Kabupaten Aceh Tamiang. Dalam: Agustien, A., Syaifullah, Pitopang, R.P., Nurainas, Ilyas, S. & Kurniawan, R. (editor) *Prosiding Seminar Nasional Biodiversitas dan Ekologi Tropika Indonesia Ke-4 dan Kongres Penggalang Taksonomi Tumbuhan Indonesia Ke-12*. Padang, 15-17 September 2017, hlm. 790-799.

Suwardi AB, Mardudi, Navia ZI, Baihaqi, Muntaha. 2021. Documentation of medicinal plants used by Aneuk Jamee tribe in Kota Bahagia Subdistrict, South Aceh, Indonesia. *Biodiversitas* 22 (1):2085-4722.

Suwardi AB, Navia ZI. 2022a. Sustainable use and management of wild edible fruit plants: A case study in the Ulu Masen protected forest, West Aceh, Indonesia. *Journal of Sustainable Forestry*:1-20. doi: 10.1080/10549811.2022.2123355.

Suwardi AB, Navia ZI, Harmawan T, Syamsuardi, Mukhtar E. 2022b. Importance and local conservation of wild edible fruit plants in the East Aceh region, Indonesia. *International Journal of Conservation Science* 13(1):221-232.

## TENTANG PENULIS

### **Baihaqi, S.S., M.A.**



Baihaqi, S.S., M.A., lahir di Langsa, 10 Mei 1975. Menyelesaikan Pendidikan Paska Sarjana di Universiti Sains Malaysia tahun 2005 bidang Kesusasteraan. Saat ini sebagai dosen tetap non PNS pada program studi pendidikan bahasa inggris Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)

Universitas Samudra. Memenangkan hibah penelitian dosen pemula Kemenristek Dikti tahun 2016 dan 2018 serta hibah pengabdian kepada masyarakat (IbM, PKM dan PPPUD) Kemenristek Dikti tahun 2017 dan 2019 serta PPPUD RISTEKBRIN Tahun 2020 dan PKM-Dana Terra dari Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup (BPD LH) -Ford Foundation Tahun 2022. Buku ber - ISBN dengan nomor 978-60296973-4-6 yang pernah di publikasikan adalah *“Si Kumis Pembawa Berkah” Best Practice CSR PT Pertamina EP-Field Rantau Dalam Pengembangan Budidaya Lele di Dusun Makmur Kampung Kebun Tanjung Seumantoh Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang*” pada tahun 2014. Tahun 2019 mempublikasikan buku penelitian ber-ISBN nomor 978-62390843-0-1 dengan judul *“Model Usaha Bergulir Solusi dan Implementasi (Kelompok Usaha Perempuan Miskin Kabupaten Aceh Timur)”*, Di tahun 2020 menulis buku hasil penelitian ber-ISBN nomor 978-623-7925-16-3 dengan judul *Sastra Sebagai Enlightenment Dalam Antologi Cerpen-Cerpen Sufisme Danarto* di CV Penerbit Qiara Media serta Book Chapter dengan Judul *Potret PPKM Dalam Kehidupan Masyarakat Indonesia* dengan ISBN 978-623-5536-80-4 oleh Universitas Negeri Surabaya pada Penerbit Lakeisha di tahun 2021.

**Heri Irawan, S.T., M.T.**



Heri Irawan, S.T., M.T. Lahir di Pati 4 April 1984, Lulus S2 di Program Magister Teknik Industri Bidang Manajemen Industri tahun 2012 pada Universitas Islam Indonesia (UII) Yogyakarta. Pernah menjadi dosen di Universitas Samudra tahun 2015-2023 dan saat ini menjadi dosen tetap Prodi Teknik Industri di Universitas Jendral Soedirman mulai Maret 2023. Mengampu Mata Kuliah Manajemen Resiko, Rekayasa Kualitas, Manajemen Strategis, Manajemen Keputusan Kriteria Jamak, Pengukuran kinerja, manajemen Distribusi, Manajemen proyek, Psikologi Industri, Manajemen Sumber Daya Manusia dan Sistem Lingkungan Industri. Sering memenangkan hibah penelitian dan pengabdian baik DPRM Dikti, LPDP, BPLDH maupun hibah internal Universitas. Pernah terlibat penelitian BAPEDA kota Langsa terkait Industri Kreatif, dan menjadi pembicara di internasional Conference. Aktif menulis juga yang terbit baik jurnal nasional maupun internasional.

**Dr. Imam Hadi Sutrisno, M.Si.**



Dr. Imam Hadi Sutrisno, M.Si., dilahirkan pada tanggal 20 Mei 1965 di kota Pati Jawa Tengah. Menamatkan S-1 dengan memperoleh gelar Drs, pada Fakultas Sastra Jurusan Sejarah Universitas Diponegoro Semarang tahun 1991 dengan judul skripsi *Perubahan Sosial Petani: Studi Kasus Petani Tebu di Kecamatan Pati Selatan*". Kemudian tahun 2008, melanjutkan kuliah pada Pascasarjana Universitas Negeri Medan Jurusan Antropologi Sosial, memperoleh gelar Master of Sains tahun 2010 dengan judul tesis *Interaksi Antaretnik Jawa-Aceh di Kota Langsa*. Kemudian tahun 2012, melanjutkan studi Program Doktor pada Universitas Airlangga Surabaya di Fakultas Ilmu Sosial, dengan Konsentrasi Sosiologi-Antropologi dan memperoleh gelar Doktor tahun 2018 dengan judul disertasi *Pengusiran Etnik Jawa Dan Kebangkitan Identitas Etnik: "Studi Tentang Relasi Kuasa Antaretnik Pasca DOM 1998- 2005"*. Beberapa karya tulis yang telah dipublikasikan antaranya *Conflict and Assimilation (Case Study Of Javanese Among Acehnese in Langsa 1955-2006)* pada *Journal of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS)* 20 (5) 8 tahun 2015, lalu artikel dengan judul *"Alih Fungsi Atas Hak Kepemilikan Tanah"* melalui jurnal *Hukum Samudra Keadilan* 11 (1) tahun 2016, kemudian artikel berjudul *"Case Study Role Of Islamic Law in the Perspective of Sociological the Community Langsa"* pada *Quest Journals* 4 (9), 10 tahun 2016, serta publikasi artikel berjudul *"Konflik Etnisitas di Aceh Masa Reformasi 19982005,"* melalui *Indonesian Historical Studies* 2 (1) Universitas Diponegoro Semarang tahun 2018 . Sekarang bekerja sebagai dosen tetap pada program studi pendidikan sejarah fakultas keguruan

dan ilmu pendidikan Universitas Samudra. Buku perdana yang telah diterbitkan berjudul *Ilmu Sosial dan Budaya Dasar* tahun 2019. Di tahun 2020 terlibat sebagai anggota penulis buku hasil penelitian ber-ISBN nomor 978-623-7925-16-3 dengan judul *Sastra Sebagai Enlightenment Dalam Antologi Cerpen-Cerpen Sufisme Danarto* di CV Penerbit Qiara Media dan tahun 2022 terlibat sebagai anggota tim pengabdian untuk PKM-Dana Terra dari Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup (BPD LH) -Ford Foundation.

**Zidni Ilman Navia, S.Si., M.Si.**



Zidni Ilman Navia, S.Si., M.Si. Lulus S2 di Program Magister Biologi tahun 2015 pada Institut Pertanian Bogor bidang Biologi Tumbuhan/ Taksonomi Tumbuhan. Sejak tahun 2015-sekarang menjadi dosen di Universitas Samudra. Sering memenangkan hibah penelitian dan pengabdian baik DPRM Dikti, LPDP, BPD LH-Ford Foundation, BRIN maupun hibah internal Universitas antaranya Keanekaragaman Jenis Tanaman Ekonomis Berfungsi Ekologis di Kawasan Ekosistem Leuser Kabupaten Aceh Tamiang tahun 2017 melalui skema Kemenristek-Brin serta Identifikasi Jenis Buah-Buahan Asli Aceh Sebagai Upaya Konservasi Sumber Daya Genetik Lokal Dalam Mendukung Diversifikasi dan Ketahanan Pangan Nasional oleh Kemenristek-BRIN tahun 2018-2019. Di tahun 2022 terlibat sebagai anggota tim pengabdian untuk PKM-Dana Terra dari Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup (BPD LH) -Ford Foundation. Pernah terlibat penelitian BAPEDA kota Langsa terkait Industri Kreatif, dan menjadi

pembicara di internasional Conference. Aktif menulis juga yang terbit baik jurnal nasional maupun internasional.

**Dr. Adi Bejo Suwardi, S.Si., M.Si.**



Dr. Adi Bejo Suwardi, S.Si., M.Si. Lulus S2 di Program Magister Biologi tahun 2013 pada Universitas Andalas. Dan Lulus S3 pada program doktoral di Universitas Andalas pada tahun 2023.

Sejak tahun 2014 sampai sekarang menjadi dosen di Universitas Samudra. Sering memenangkan hibah penelitian dan pengabdian baik DPRM Dikti, LPDP, BPLDH, BRIN maupun hibah internal Universitas antaranya Keanekaragaman Jenis Tanaman Ekonomis Berfungsi Ekologis di Kawasan Ekosistem Leuser Kabupaten Aceh Tamiang tahun 2017 melalui skema Kemenristek-Brin serta Identifikasi Jenis Buah-Buahan Asli Aceh Sebagai Upaya Konservasi Sumber Daya Genetik Lokal Dalam Mendukung Diversifikasi dan Ketahanan Pangan Nasional oleh Kemenristek-BRIN tahun 2018-2019. Di tahun 2019 terlibat sebagai anggota penulis buku penelitian ber-ISBN nomor 978-62390843-0-1 dengan judul “Model Usaha Bergulir Solusi dan Implementasi (Kelompok Usaha Perempuan Miskin Kabupaten Aceh Timur)”, serta Book Chapter dengan Judul Potret PPKM Dalam Kehidupan Masyarakat Indonesia dengan ISBN 978-623-5536-80-4 oleh Universitas Negeri Surabaya pada Penerbit Lakeisha di tahun 2021. Pernah terlibat penelitian BAPEDA kota Langsa terkait Industri Kreatif, dan menjadi pembicara di internasional Conference. Aktif menulis juga yang terbit baik jurnal nasional maupun internasional.