

## **Inventarisasi Penggunaan Tumbuhan (Etnobotani) di Nagari Malalak Selatan Kecamatan Malalak Kabupaten Agam**

Fatri Juni Ardisa<sup>1\*</sup>, Bintang Firma Yona<sup>1</sup>, Kuntum Nurul Iqra<sup>1</sup>, Filza Yulina Ade<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang, Sumatera Barat.

\*Corresponding author: [Fatrijuniardisa2003@gmail.com](mailto:Fatrijuniardisa2003@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*This study aims to explore the use of plants in the context of ethnobotany in the community, focusing on various types of plants used for medicine and daily needs in the Nagari Malalak Selatan area, Malalak District, Agam Regency. The research method used is descriptive exploratory, namely a method of describing a research result, but the results of the description are not used to make more general conclusions. Data collection was carried out through interviews and surveys. Data analysis was obtained descriptively qualitatively and presented in the form of a table containing the common name and area of a plant, the organs used, the use of plants as what and how to use them. The results of the study showed that there were 10 types of plants used by the community in the Nagari Malalak Selatan area, Malalak District, Agam Regency. The conclusion of this study is that the majority of people have diverse knowledge related to the use of plants in everyday life. The majority of plants are used as medicines, food ingredients, dyes, tools, building materials and traditional materials. The parts of the plant that are used by the community include leaves, stems, fruit, tubers, flowers, rhizomes, stem sap, seeds, bark, and all parts, with the most widely used part being the leaves. Ways of using plants include drinking, eating, grating, soaking, applying.*

**Keywords:** *Ethnobotany, Medicinal Plants, Malalak.*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pemanfaatan tumbuhan dalam konteks etnobotani di masyarakat, dengan fokus pada berbagai jenis tanaman yang digunakan untuk pengobatan dan kebutuhan sehari-hari di wilayah Nagari Malalak Selatan Kecamatan Malalak, Kabupaten Agam. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif eksploratif yaitu metode menggambarkan suatu hasil penelitian, namun hasil gambaran tersebut tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih umum. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan survei. Analisis data diperoleh secara deskriptif kualitatif dan disajikan dalam bentuk tabel dimana berisikan nama umum dan daerah suatu tumbuhan, organ yang digunakan, pemanfaatan tumbuhan sebagai apa dan cara pemakaiannya. Hasil penelitian menunjukkan adanya 10 jenis tanaman yang dimanfaatkan oleh masyarakat di daerah Nagari Malalak Selatan, Kecamatan Malalak, Kabupaten Agam. Kesimpulan dari penelitian ini adalah mayoritas masyarakat memiliki pengetahuan yang beragam terkait penggunaan tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari. Mayoritas tumbuhan yang digunakan sebagai obat-obatan, bahan makanan/pangan, bahan pewarna, perkakas, bahan bangunan dan bahan adat istiadat. Bagian-bagian tumbuhan yang dimanfaatkan oleh masyarakat meliputi daun, batang, buah, umbi, bunga, rimpang, getah batang, biji, kulit batang, dan seluruh bagian, dengan bagian yang paling banyak digunakan adalah daun. Cara penggunaan tumbuhan meliputi diminum, dimakan, diparut, direndam, dioleskan.

**Kata kunci:** *Etnobotani, Tanaman Obat, Malalak.*

## PENDAHULUAN

Indonesia adalah salah satu negara dengan kekayaan dan sumber daya alam hayati yang melimpah dan terbesar di dunia. Kekayaan ini terdiri atas sumber daya hewani, nabati, gejala dan keunikan alam atau keindahan (Saputri *et al.*, 2021; Ade *et al.*, 2019a; Ade *et al.*, 2019b; Ade *et al.*, 2021). Kekayaan alam tumbuhan di Indonesia meliputi 30.000 spesies tumbuhan dari 400.000 spesies di dunia, 940 spesies diantaranya merupakan tumbuhan yang dipercaya berkhasiat obat. Tumbuhan obat merupakan tumbuhan berkhasiat obat yang dapat menghilangkan rasa sakit, meningkatkan daya tahan tubuh, membunuh bibit penyakit dan memperbaiki organ yang rusak seperti ginjal, jantung, dan paru-paru (Saputri *et al.*, 2021; Ade *et al.*, 2022; Lesmana *et al.*, 2022).

Nagari Malalak Selatan, yang terletak di Kabupaten Agam, Sumatera Barat, memiliki karakteristik geografis, budaya, dan kebiasaan yang unik dalam pemanfaatan tumbuhan sebagai bagian dari etnobotani. Secara geografis, Nagari Malalak Selatan berada di daerah perbukitan dengan kondisi tanah yang subur, yang mendukung pertumbuhan berbagai jenis tumbuhan. Wilayah ini memiliki iklim tropis dengan curah hujan yang cukup tinggi, sehingga memungkinkan masyarakat untuk melakukan pertanian dan budidaya tanaman obat. Penelitian menunjukkan bahwa masyarakat di kawasan ini memanfaatkan lahan untuk menanam berbagai jenis tanaman, baik untuk kebutuhan pangan maupun obat-obatan tradisional. Lahan yang tersedia juga dimanfaatkan untuk budidaya tanaman perkebunan seperti kayu manis (*Cinnamomum burmanii*), kopi, dan cengkeh (Ilfania *et al.*, 2021).

Masyarakat Nagari Malalak Selatan sangat dipengaruhi oleh tradisi Minangkabau yang kaya akan nilai-nilai lokal. Masyarakat di sini memiliki pengetahuan mendalam tentang pemanfaatan tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari. Tumbuhan tidak hanya digunakan sebagai bahan makanan dan obat-obatan, tetapi juga memiliki makna simbolis dalam berbagai upacara adat. Misalnya, beberapa jenis tumbuhan digunakan dalam ritual tertentu sebagai bagian dari tradisi dan kepercayaan lokal. Pengetahuan tentang etnobotani ini diturunkan dari generasi ke generasi, menjadikan masyarakat memiliki keterikatan kuat dengan lingkungan alam mereka.

Kebiasaan masyarakat Nagari Malalak Selatan dalam memanfaatkan tumbuhan sangat beragam. Mereka mengumpulkan dan menggunakan sekitar 175 jenis tumbuhan obat dari 66 famili untuk mengobati berbagai penyakit (Zelfi, 2017). Tumbuhan seperti *Curcuma longa* (kunyit) memiliki nilai manfaat tinggi dalam pengobatan tradisional. Selain itu, masyarakat juga memanfaatkan hasil hutan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, seperti kayu untuk bangunan dan bahan baku kerajinan tangan. Budidaya kayu manis sebagai komoditas ekspor menunjukkan bahwa masyarakat tidak hanya bergantung pada sumber daya alam secara langsung tetapi juga mengolahnya menjadi produk bernilai tambah (Ilfania *et al.*, 2021).

Oleh karena itu, pada penelitian kali ini penulis tertarik untuk melakukan inventarisasi tumbuhan (Etnobotani) di daerah Nagari Malalak Selatan Kecamatan Malalak Kabupaten Agam. Inventarisasi tumbuhan dalam etnobotani penting dilakukan untuk mengetahui pemanfaatan tumbuhan di daerah Malalak secara tradisional oleh masyarakat lokal. Data ini dapat menjadi dasar bagi pengembangan dan konservasi tumbuhan yang rentan di masa depan. Selain itu, inventarisasi ini juga dapat memberikan informasi berharga bagi penelitian lebih lanjut mengenai potensi tumbuhan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian deskriptif eksploratif adalah penelitian dengan metode untuk menggambarkan suatu hasil penelitian, namun hasil gambaran tersebut tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih umum.

### **a. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada awal-akhir bulan November 2024, yang berfokus pada daerah Nagari Malalak Selatan Kecamatan Malalak Kabupaten Agam, sebagai lokasi utama penelitian. Pemilihan waktu dilakukan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh mencerminkan pola pemanfaatan tumbuhan yang aktual dan relevan.

### **b. Populasi dan Sampel**

Populasi pada penelitian ini adalah Masyarakat Nagari Malalak Selatan, Kecamatan Malalak Malalak, Kabupaten Agam. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian dengan *purposive sampling* yaitu pemilihan sampel dengan pertimbangan yaitu seseorang yang memahami tentang tumbuhan obat.

- Tabib/Dukun (orang yang memahami jenis tumbuhan obat, cara pemanfaatannya dan relatif banyak dikunjungi oleh masyarakat untuk berobat)
- Sesebuah kampung (orang yang memahami jenis tumbuhan obat, cara pemanfaatannya tetapi relatif tidak dikunjungi oleh masyarakat untuk berobat)
- Masyarakat sekitar wilayah pengambilan sampel

### **c. Teknik Pengumpulan**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan :

1. Dokumentasi : Pengumpulan data berupa dokumentasi pengukuran tumbuhan menggunakan ruler/penggaris, dokumentasi wawancara dengan informan di wilayah setempat.
2. Wawancara : Pengumpulan data berupa wawancara menggunakan angket wawancara.
3. Observasi : Teknik pengumpulan data yang melibatkan pengamatan langsung terhadap partisipan (interaksi sosial, perilaku) dan konteks yang terlibat dalam fenomena penelitian.

### **d. Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif dan disajikan dalam bentuk tabel dimana berisikan nama umum dan daerah suatu tumbuhan, organ yang digunakan, pemanfaatan tumbuhan sebagai apa dan cara pemakaian.

## HASIL PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil **Tabel 1**. Wawancara masyarakat Nagari Malalak Selatan, Kecamatan Malalak Kabupaten Agam di dapatkan hasil :

Tabel 1. Tumbuhan yang dimanfaatkan masyarakat

N O	Nama Tumbuhan	Nama Ilmiah	Sebagai	Bagian yang dimanfaatkan	Cara Pemanfaatannya
1	Pandan	<i>Pandanus amaryllifolius</i>	Pewarna Makanan	Daun	Ditumbuk dan diremas
2	Jahe	<i>Zingiber officinale</i>	Obat	Rimpang	Direbus
3	Kencur	<i>Kaempferia galanga</i>	Obat	Rimpang	Direbus
4	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	Obat	Daging Buah	Diparut dan diremas
5	Kitolid	<i>Isotoma longiflora</i>	Obat	Daun	Direndam
6	Jambu biji	<i>Psidium guajava</i>	Obat	Daun	Direbus
7	Sambiloto	<i>Andrographis paniculata</i>	Obat	Daun	Diseduh
8	Bambu	<i>Schizostachyum adum brachycl</i>	Obat	Batang	Dipotong
			Makanan	Tunas	Direbus
9	Sidingin	<i>Clerodendrum paniculatum</i>	Obat	Daun	Direndam
10	Cengkeh	<i>Syzygium aromaticum</i>	Obat	Daun	Dimasukan ke masakan

### 1. Pandan (*Pandanus amarrillifolius*)

Daun pandan kaya akan klorofil, yang memberikan efek hijau dan cocok untuk pewarna makanan. Klorofil adalah pigmen hijau yang terdapat dalam banyak tanaman, terdiri dari klorofil a dan b. Pewarna dari daun pandan wangi dapat menghasilkan warna hijau yang lebih menarik dan mengandung senyawa flavonoid yang baik digunakan sebagai sumber pewarna pada minuman (Bachtiar *et al.*, 2022). Klorofil bersifat labil terhadap cahaya dan suhu, sehingga pada proses ekstraksi daun pandan harus dilakukan dengan hati-hati untuk mempertahankan kualitas warna. Masyarakat memanfaatkan daun pandan sebagai bahan pewarna alami untuk makanan.



**Gambar 1.** Pandan (*Pandanus amarrillifolius*)

Sumber: (Dokumentasi pribadi,2024)

### 2. Jahe (*Zingiber officinale*)

Jahe merupakan tumbuhan yang termasuk kedalam famili *Zingiberaceae*. Secara tradisional masyarakat wilayah Malalak masih menggunakan tanaman herbal salah satunya adalah jahe. Tanaman ini telah terbukti secara turun-temurun dalam meningkatkan daya tahan tubuh. Kandungan dalam jahe berupa senyawa gingerol dan cucurmin berfungsi sebagai radikal bebas sehingga banyak digunakan sebagai alternatif dalam menjaga sistem kekebalan tubuh (Pebiansyah *et al.*,2022). Menurut penelitian Fadhilah (2019,menjelaskan kandungan senyawa fenolik gingerol,zingeron,dan shogaol pada rimpang jahe (*Zingiber officinale*) mampu menurunkan level TNF- $\alpha$  dan IFN - $\gamma$  pada kelompok perlakuan,dan potensial sebagai agen anti inflamasi.



**Gambar 2.** Jahe (*Zingiber officinale*)

Sumber: (Dokumentasi pribadi, 2024)

### 3. Kencur (*Kaempferia galanga*)

Tanaman kencur juga termasuk dalam famili *Zingiberaceae*, dimana Masyarakat banyak memanfaatkan rimpangnya sebagai obat untuk meredakan batuk. Menurut penelitian (Arifah,2024), rimpang kencur dapat meredakan batuk, karena mengandung minyak atsiri yang menghangatkan tenggorokan, dan biasa digunakan sebagai pereda batuk. Selain sebagai obat Masyarakat juga memanfaatkan kencur sebagai bahan masakan.



**Gambar 3.** Kencur (*Kaempferia galanga*)

Sumber: (Dokumentasi pribadi, 2024)

#### 4. Mengkudu (*Morinda citrifolia*)

Dari berbagai jenis tanaman terdapat beberapa tanaman yang bagian dari daging buahnya dimanfaatkan sebagai bahan obat-obatan yaitu buah mengkudu (*Morinda citrifolia*). Buah mengkudu mengandung asam yang dipercaya masyarakat dapat mengatasi perut sembelit. Selain itu menurut penelitian ( Maulidiah,2019) tumbuhan mengkudu mengandung berbagai senyawa aktif yang baik bagi kesehatan antara lain, scopolatin yang mampu melebarkan pembuluh. darah yang menyempit,terpen,asam oktanoat, vitamin C, vitamin A, alkaloid, terpenoid, sisterol, kalium, rutin, kareton, asam linoleat,asam amino, cacubin, alkaloid kalium dan lain-lain.



**Gambar 4.** Mengkudu (*Morinda citrifolia*)

Sumber: (Dokumentasi pribadi, 2024)

#### 5. Kitoloid (*Isotoma longiflora*)

Kitoloid merupakan jenis tumbuhan yang tumbuh liar disekitar masyarakat. Pada hasil wawancara yang dilakukan penulis terdapat masyarakat yang memanfaatkan daun kitoloid ini sebagai obat dalam mengurangi mata katarak. Metabolit sekunder pada tanaman kitoloid terdiri atas karetonoid terdiri atas flavonoid dan fenolik yang mengandung antioksidan untuk menetralsir radikal bebas dalam tubuh (Winne & Kristiani 2021). Namun, beberapa penelitian tidak dianjurkan menggunakan daun kitoloid sebagai obat mengatasi mata katarak.





**Gambar 5.** Kitoloid (*Isotoma longiflora*)  
Sumber: (Dokumentasi pribadi, 2024)

#### 6. Jambu biji (*Psidium guajava*)

Tumbuhan jambu biji (*Psidium guajava*) adalah jenis tanaman yang sering kita jumpai di sekitar kita. Selain buahnya yang manis dan sering dimanfaatkan sebagai jus. Bagian dari jambu biji yang sering dimanfaatkan yaitu bagian daunnya. Masyarakat wilayah malalak biasanya memanfaatkan daun jambu biji sebagai obat diare. Berdasarkan hasil analisis ekstrak daun jambu biji yang dilakukan melalui penelitian (Kurnia *et al.*, 2020) ekstrak dari daun jambu biji mengandung fitokimia yang diketahui memiliki aktivitas farmakologis menunjukkan tingkat tanin dan flavonoid yang tinggi dan dapat mengobati diare. Flavonoid adalah senyawa polifenol terhidroksilasi yang memiliki respons terhadap infeksi mikroba. Flavonoid memiliki peranan paling efektif sebagai anti diare pada daun jambu biji.



**Gambar 6.** Jambu biji (*Psidium guajava*)  
Sumber: (Dokumentasi pribadi, 2024)

### 7. Sambiloto (*Andrographis paniculata*)

Tanaman Sambiloto adalah salah satu jenis tanaman obat tradisional. Tanaman Sambiloto kaya akan senyawa polifenol seperti flavonoid, fenol dan tannin. Juga mengandung senyawa kimia lainnya seperti andrographolide, panikulida, farnesol, protein arabinogalaktan, dan saponin. Senyawa polifenol adalah salah satu senyawa kimia. Sambiloto juga memiliki senyawa aktif bernama andrografolid, senyawa ini dapat berperan sebagai immunomodulator khususnya imunostimulan yang mampu meningkatkan kerja sistem imun (Priyani, 2020). Tanaman sambiloto ini dimanfaatkan oleh Masyarakat Malalak sebagai obat untuk mengatasi badan menggigil saat cuaca buruk.



**Gambar 7.** Sambiloto (*Andrographis paniculata*)

Sumber: (Dokumentasi pribadi, 2024)

### 8. Bambu (*Schizostacyum brachycladum*)

Salah tumbuhan yang sering dimanfaatkan masyarakat wilayah malalak yaitu bambu atau talang. Biasanya bambu dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai wadah masakan seperti wadah untuk pembuatan lemag. Bambu yang digunakan yaitu bagian bambu yang batangnya masih muda dan masih mudah untuk dipotong sesuai ukuran untuk mempermudah proses pembuatan lemag. Saat bambu/talang di bakar di atas bara api ,makanan yang terdapat didalam bambu/talang akan wangi dan menambah citra dari makanan tersebut. Bagian lain dari bambu yang biasa dimanfaatkan Masyarakat yaitu bagian tunasnya yang biasa dikenal dengan rebung. Rebung bambu merupakan bagian tunas berasal

dari rhizome ataupun bukubuku yang akan muncul dalam tanah. Rebung tumbuh dari kuncup akar rimpang di dalam tanah atau pangkal buluh yang tua (Rahmawati,2021).



**Gambar 8.** Bambu dan Rebung (*Schizostacyum brachycladum*)

Sumber: (Dokumentasi pribadi, 2024)

#### 9. Sidingin (*Clerodendrum paniculatum*)

Masyarakat wilayah malalak menggunakan sidingin sebagai bahan obat yang dapat mredakan panas dalam tubuh. Sidingin diketahui memeiliki manfaat farmakologis, termasuk mempercepat penyembuhan luka, memberikan efek analgesik, antidiabetes, anti-inflamasi dan menurunkan demam. Prostagladin, yang merupakan salah satu mediator rasa sakit,juga aktif seperti flavonoid, polifenol, dan triterpen dianggap bertanggung jawab atas efek tersebut (Reynaldi & Yani, 2021).



**Gambar 9.** Sidingin (*Clerodendrum paniculatum*)

Sumber: (Dokumentasi pribadi, 2024)

#### 10. Cengkeh (*Syzygium aromaticum*)

Dalam segi ekonomi bagian yang sering dimanfaatkan yaitu bagian bunga pada cengkeh. Namun masyarakat juga menggunakan bagian dari daun cengkeh sebagai bahan tambahan masakan. Karena daun cengkeh mempunyai aroma yang khas yang membuat masakan menjadi wangi.



**Gambar 10.** Cengkeh (*Syzygium aromaticum*)

Sumber: (Dokumentasi pribadi, 2024)

### KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh bahwasannya mayoritas masyarakat Nagari Malalak Selatan Kecamatan Malalak Kabupaten Agam memiliki pengetahuan yang beragam terkait penggunaan tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari. Adapun tumbuhan yang dimanfaatkan yaitu Pandan (*Pandanus amarrillifolius*), Jahe (*Zingiber officinale*), Kencur (*Kaempferia galanga*), Mengkudu (*Morinda citrifolia*), Kitoloid (*Isotoma longiflora*), Jambu biji (*Psidium guajava*), Sambiloto (*Andrographis paniculata*), Bambu (*Schizostacyum brachycladum*), Sidingin (*Clerodendrum paniculatum*), Cengkeh (*Syzygium aromaticum*). Mayoritas tumbuhan yang digunakan sebagai obat-obatan, bahan makanan/pangan, bahan pewarna, perkakas, bahan bangunan dan adat istiadat. Dari 10 jenis tanaman yang didapatkan masyarakat lebih banyak memanfaatkan tumbuhan sebagai bahan obat-obatan alami untuk mengatasi berbagai penyakit. Bagian-bagian tumbuhan yang dimanfaatkan oleh masyarakat meliputi daun,

batang, buah, umbi, bunga, rimpang, getah batang, biji, kulit batang, dan seluruh bagian, dengan bagian yang paling banyak digunakan adalah daun. Cara penggunaan tumbuhan meliputi diminum, dimakan, diparut, direndam, dioleskan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ade, F. Y., Hakim, L., Arumingtyas, E. L., Azrianingsih, R 2019a, 'Habitat *Anaphalis* spp. in Tourism Area in Bromo Tengger Semeru National Park, East Java', *J-PAL*, 10(2), 137-141.
- Ade, F. Y., Hakim, L., Arumingtyas, E. L., Azrianingsih, R 2019b, 'The Detection of *Anaphalis* spp. Genetic Diversity Based on Molecular Character (using ITS, ETS, and EST-SSR markers)', *International Journal on Advanced Science Engineering Information Technology*, 9(5), 1695-1702.
- Ade F. Y., Hakim L., Arumingtyas E. L., Azrianingsih R 2021, 'Conservation strategy of *Anaphalis* spp. in Bromo Tengger Semeru National Park, East Java', *Journal of Tropical Life Science*, 11(1), 79 – 84.
- Ade F. Y., Supratman U., Sianipar N. F., Gunadi J. W., Radhiyanti P. T., Lesmana R 2022, 'A Review of the Phytochemical, Usability Component, and Molecular Mechanisms of *Moringa oleifera*', *Trop J Nat Prod Res*, 6(12).
- Arifah, R. H. (2024). Tingkat Pengetahuan Ibu-Ibu PKK di Desa Glonggong tentang Rimpang Kencur (*Kaempferia galanga* L.) sebagai Pereda Batuk. *Jurnal Pengabdian Teknologi Tepat Guna*, 5(2), 116-121.
- Bachtiar, R., Warkoyo, W., & Winarsih, S. (2022). Pengaruh konsentrasi sari daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) dan metode pemanasan terhadap karakteristik fisikokimia sari kedelai Devon I. *Food Technology and Halal Science Journal*, 5(2), 231-242.
- Fadilah, M. N. (2019). *Pengaruh ekstrak jahe merah (zingiber officinale var. Rubrum theilade) terhadap kadar tnf- $\hat{\pm}$  pada tikus putih jantan (rattus norvegicus strain wistar) yang diinduksi etambutol, pirazinamid, dan levofloksasin* (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang).
- Ifania, M., Sari, R., & Hendri, M. (2021). Analisis Kelayakan Finansial Perkebunan Kayu Manis (*Cinnamomum Burmanii*) Rakyat di Kecamatan Malalak Kabupaten Agam.

*Journal of Socio- economics on Tropical Agriculture (Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Tropis)(JOSETA)*, 3(2).

- Kurnia, K. A., Widyatamaka, S. Q., Masyrofah, D., Prayuda, E. M., & Andriani, N. (2020). Khasiat daun jambu biji sebagai antidiare. *HSG Journal*, 5(2), 43- 57.
- Lesmana, R., Ade, F. Y., Pratiwi, Y. S., Goeanawan, H., Sylviana, N., Megantara, S., Susianti, S., Tarawan, V. M., Rejeki, P. S., Ray, H. R. D., Supratman, U 2022, 'Potential Molecular Interaction of Nutmeg's (*Myristica fragrans*) Active Compound via Activation of Caspase-3'. *Indonesian Journal of Science & Technology*, 7(1), pp 159-170.
- Maulidiah, M. (2019). *Pemanfaatan organ tumbuhan sebagai obat yang diolah secara tradisional di Kecamatan Kebun Tebu Kabupaten Lampung Barat* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Rahmawati, A. A. (2021). Rebung Bambu Sebagai Alternatif Fitohormon Dalam Memacu Pertumbuhan Tunas, Pada Benih Dorman. *Biofarm: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 17(1), 36-39.
- Saputri, D., Walascha, A., Putri, A. E., Rahmawati, A., Ramadhani, K., Triana, B., ... & Des, M. (2021). Etnobotani Tumbuhan Obat di Desa Serkung Biji Asri, Kecamatan Kelumbayan Barat, Kabupaten Tanggamus, Lampung. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi*. 1 (1) : 225-240.
- Pebiansyah, A., Yuliana, A., Zain, D. N., Ligarsari, D. L., Nursyifa, N., Nuriman, M. R., ... & Novitri, T. (2022). Penyuluhan Penggunaan Antibiotik dan Workshop Pembuatan Sediaan Herbal Jahe sebagai Imunomodulator Di Desa Pusparaja. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 52-56.
- Priyani, R. (2020). Manfaat tumbuhan Sambiloto (*Andrographis Paniculata* Ness) Terhadap Sistem Imun Tubuh. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 7(3), 5-7.
- Reynaldi, R., & Yani, D. F. (2021). Potensi Anti-Inflamasi Ekstrak Etanol Daun Cocor Bebek (*Kalanchoe pinnata* L) Terhadap Denaturasi Protein Secara In Vitro. *Spin Jurnal Kimia & Pendidikan Kimia*, 3(1), 12-21.
- Winneta, S., & Kristiani, E. B. E. (2021, July). Kandungan Senyawa Antioksidan Pada Daun, Bunga Serta Buah Tumbuhan Kitolod (*Isotoma Longiflora*). In *SINASIS (Seminar Nasional Sains)* (Vol. 2, No. 1).



Zelvi, Wanti (2017) *Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Tradisional Di Daerah Malalak Kabupaten Agam Provinsi Sumatera Barat*. Diploma thesis, Universitas Andalas.