

**ETNOBOTANI BAHAN INSEKTISIDA OLEH MASYARAKAT NAGARI
CAMPAGO KECAMATAN V KOTO KAMPUNG DALAM
KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

SKRIPSI



**AUDELA IRMA OKTAVIRA
NIM. 19032057/2019**

**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

**ETNOBOTANI BAHAN INSEKTISIDA OLEH MASYARAKAT NAGARI
CAMPAGO KECAMATAN V KOTO KAMPUNG DALAM
KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh gelar
Sarjana Sains*



**Oleh:
AUDELA IRMA OKTAVIRA
NIM. 19032057/2019**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

PERSETUJUAN SKRIPSI

ETNOBOTANI BAHAN INSEKTISIDA OLEH MASYARAKAT NAGARI CAMPAGO KECAMATAN V KOTO KAMPUNG DALAM KABUPATEN PADANG PARIAMAN

Nama : Audela Irma Oktavira
NIM : 19032057
Program Studi : Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 7 Juni 2023

Mengetahui:
Kepala Departemen Biologi



Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si, M.Biomed
NIP. 19750815 200604 2 001

Disetujui Oleh:
Pembimbing



Dra. Des M., MS.
NIP . 19581206 198903 2 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Audela Irma Oktavira
NIM : 19032057
Program Studi : Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

ETNOBOTANI BAHAN INSEKTISIDA OLEH MASYARAKAT NAGARI CAMPAGO KECAMATAN V KOTO KAMPUNG DALAM KABUPATEN PADANG PARIAMAN

*Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Departemen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang*

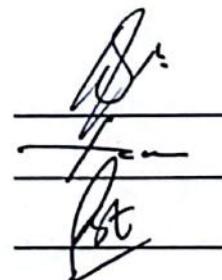
Padang, 7 Juni 2023

Tim Penguji

Nama

Ketua : Dra. Des M., MS.
Anggota : Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si, M.Biomed
Anggota : Resti Fevria, S.TP, MP.

Tanda tangan



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Audela Irma Oktavira

NIM /TM : 19032057/2019

Program Studi : Biologi

Departemen : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa, skripsi saya dengan judul **“Etnobotani Bahan Insektisida oleh Masyarakat Nagari Campago Kecamatan V Koto Kampung Dalam Kabupaten Padang Pariaman”** adalah benar hasil karya saya sendiri dan bukan hasil plagiat orang lain. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya, pendapat yang ditulis dan diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 10 Agustus 2023

Mengetahui:
Kepala Departemen Biologi



Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si, M.Biomed
NIP. 19750815 200604 2 001

Saya yang menyatakan



Audela Irma Oktavira
NIM. 19032057

Etnobotani Bahan Insektisida oleh Masyarakat Nagari Campago Kecamatan V Koto Kampung Dalam Kabupaten Padang Pariaman

Audela Irma Oktavira

ABSTRAK

Etnobotani didefinisikan sebagai bidang ilmu yang mengutamakan pemahaman mengenai keterkaitan antara kebudayaan masyarakat secara turun-temurun dalam memanfaatkan sumber daya tumbuhan yang ada di sekitarnya. Salah satu bentuk pemanfaatan tumbuhan oleh masyarakat adalah sebagai bahan insektisida menggunakan tumbuhan yang bersifat racun bagi hama serangga. Saat ini penggunaan pestisida nabati lebih dianjurkan oleh pemerintah dalam mengendalikan hama untuk mengurangi penggunaan pestisida kimia yang berbahaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis, organ, manfaat dan cara pengolahan tumbuhan yang berpotensi sebagai insektisida berdasarkan pengetahuan masyarakat di Nagari Campago Kecamatan V Koto Kampung Dalam Kabupaten Padang Pariaman.

Penelitian ini bersifat deskriptif eksploratif menggunakan metode survei, wawancara semi terstruktur dan observasi lapangan dengan pengolahan data analisis nilai kegunaan jenis tumbuhan atau *use value* (UV) dan nilai kepentingan budaya suatu jenis tumbuhan atau *index of cultural significance* (ICS).

Hasil dari penelitian menunjukkan terdapat 9 jenis tumbuhan dari 8 familia yang digunakan sebagai bahan insektisida, diantaranya adalah *Allium sativum*, *Archidendron jiringa*, *Clausena excavata*, *Curcuma longa*, *Cymbopogon nardus*, *Jatropha curcas*, *Ocimum tenuiflorum*, *Urtica dioica*, dan *Vitex trifolia*. Organ tumbuhan yang digunakan adalah daun (66,7%), umbi (11,1%), rimpang (11,1%) dan kulit buah (11,1%) dengan cara pengolahan ditumbuk (77,8%), direbus (11,1%) dan direndam (11,1%).

Kata Kunci: Etnobotani, Hama, Biopestisida, Insektisida

Ethnobotany Insecticide by Communities of Nagari Campago District V Koto Kampung Dalam Padang Pariaman Regency

Audela Irma Oktavira

ABSTRACT

Ethnobotany is defined as a field of science that prioritizes understanding of the interrelationships between people's cultures from generation to generation in utilizing plant resources around them. One form of utilization of plants by the community is as an insecticide using plants that are toxic to insect pests. Currently the use of vegetable pesticides is more recommended by the government in controlling pests to reduce the use of dangerous chemical pesticides. This study aims to determine the types, organs, benefits and ways of processing plants that have the potential as insecticides based on the knowledge of the community in Nagari Campago, District V Koto, Kampung Dalam, Regency of Padang Pariaman.

This research is descriptive exploratory in nature using survey methods, semi-structured interviews and field observations with data processing analysis of the *use value* (UV) and index of cultural significance (ICS).

The results of the study showed that there were 9 species from 8 families used as insecticides, including *Allium sativum*, *Archidendron jiringa*, *Clausena excavata*, *Curcuma longa*, *Cymbopogon nardus*, *Jatropha curcas*, *Ocimum tenuiflorum*, *Urtica dioica*, and *Vitex trifolia*. Plant organs used were leaves (66.7%), tubers (11.1%), rhizomes (11.1%) and fruit peels (11.1%) by means of grinding (77.8%), boiling (11.1%) and soaked (11.1%).

Keywords: Ethnobotany, Pests, Biopesticides, Insecticides

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Etnobotani Bahan Insektisida oleh Masyarakat Nagari Campago Kecamatan V Koto Kampung Dalam Kabupaten Padang Pariaman”. Sholawat beserta salam semoga senantiasa tersampaikan kepada Nabi Muhammad SAW.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Sains Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Ibu Dra. Des M., M.S. selaku pembimbing yang telah memberikan waktu, pikiran dan tenaga untuk membimbing dalam melaksanakan kegiatan penelitian dan mengarahkan penulis sehingga bisa menyelesaikan skripsi.
2. Ibu Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si, M.Biomed. selaku dosen penguji pertama yang telah memberikan kritik dan saran dalam penulisan skripsi.
3. Ibu Resti Fevria, S.TP, MP selaku dosen penguji kedua yang telah memberikan kritik dan saran dalam penulisan skripsi.
4. Ibu Dr. Hj. Vauzia, M.Si selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan nasehat dan saran selama perkuliahan di Departemen Biologi
5. Seluruh dosen Departemen Biologi serta staf tata usaha yang telah memberikan kemudahan dalam proses penyelesaian skripsi.
6. Kepada kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan, doa, dan

harapan selama perkuliahan.

7. Keluarga besar yang senantiasa memberikan doa serta dukungan berupa moril dan materil dalam penyusunan skripsi. Terutama untuk adik tercinta Alfachriz Ziqri dan Alghifari Azzra yang selalu memberikan semangat dan dukungannya.
8. Teman sepembimbing Delvia Fitri Suarman dan Rahmi Hidayah Putri yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian dan skripsi. Tidak lupa juga kepada pihak yang telah membantu dan membimbing penulis dalam penelitian.
9. Teman seperjuangan Zakiya Zt, Delvia Fitri Suarman, Nafisa Arini, Rezi Nabilah, Shinta Triana Putri dan teman-teman lainnya yang telah membantu penulis selama masa perkuliahan.
10. Serta semua pihak yang telah ikut berpartisipasi dan memberikan bantuan demi lancarnya penulisan skripsi ini.

Semoga bantuan yang Bapak/Ibu serta rekan-rekan berikan bernilai ibadah dan mendapatkan pahala dari Allah SWT. Penulis berharap skripsi ini bisa memberikan manfaat bagi setiap orang yang membacanya.

Padang, 18 Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Etnobotani	8
B. Insektisida.....	10
C. Insektisida Alami.....	11
D. Deskripsi Wilayah.....	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Jenis Penelitian	16
B. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	16
C. Alat dan Bahan	16
D. Prosedur Penelitian.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	35
A. Kesimpulan.....	35
B. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jenis-jenis Tumbuhan Bahan Insektisida yang Dimanfaatkan	22
2. Estimasi Perhitungan Nilai ICS Tumbuhan Tergolong Tinggi.....	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Peta Wilayah Kecamatan V Koto Kampung Dalam	15
2. Peta Wilayah Nagari Campago	15
3. Persentase Penggunaan Organ Tumbuhan Sebagai Bahan Insektisida	25
4. Persentase Cara Pengolahan Tumbuhan Sebagai Bahan Insektisida	26
5. Nilai Kegunaan Jenis Tumbuhan Sebagai Bahan Insektisida	27
6. Nilai ICS Jenis Tumbuhan Sebagai Bahan Insektisida	28

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki kelimpahan aneka ragam hayati baik itu keragaman ekosistem, keragaman jenis (biotik atau abiotik), keragaman genetik (banyaknya perbedaan pewarisan sifat) dan sebagainya. Salah satu keanekaragaman yang tersebar luas di negara ini adalah keragaman jenis flora (tumbuhan). Jenis tumbuhan di Indonesia sangatlah beranekaragam, baik dari segi fisik maupun peranannya. Oleh karena itu, tumbuhan sering digunakan sebagai salah satu sumber pemanfaatan yang banyak diminati oleh masyarakat Indonesia sehingga dijadikan sebagai bentuk kebudayaan masyarakat di suatu daerah.

Unsur-unsur tradisional yang masih terjaga di suatu wilayah menjadi salah satu ciri suatu negara ditinggali oleh masyarakat yang pada umumnya masih menganut sistem budaya yang kuat. Hal tersebut juga dipicu oleh himpunan keanekaragaman hayati dengan berbagai bentuk ekosistem yang pemanfaatannya telah mengalami proses sepanjang sejarah (Diana & Matius, 2017). Di daerah yang masih asri (pedesaan), berbagai jenis tumbuhan sangat mudah diperoleh masyarakat. Sehingga tidak heran jika masyarakat dari dulu hingga sekarang sering memanfaatkan tumbuhan guna menjalani kehidupan sehari-hari. Pemanfaatan tumbuhan oleh masyarakat menjadi salah satu kajian budaya yang penting bagi kehidupan sehari-hari sehingga pengetahuan ini dijadikan sebagai salah satu bidang ilmu dalam biologi yang disebut dengan etnobotani.

Etnobotani merupakan salah satu cabang ilmu biologi yang menitikberatkan pada pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan tumbuhan secara tradisional dalam berbagai aspek seperti keperluan sandang dan pangan, keagamaan, kebudayaan maupun kesehatan. Ilmu etnobotani umumnya didasari pada pengetahuan lokal oleh suatu masyarakat selama menjalani lingkup hidupnya yang diwariskan secara turun-temurun atau dari mulut ke mulut, sehingga menjadikan pengetahuan ini sebagai warisan budaya bangsa Indonesia.

Tumbuhan telah banyak digunakan dalam berbagai pemanfaatan oleh manusia sejak dahulu. Hal tersebut dikarenakan struktur tumbuhan maupun kandungan yang terdapat pada tumbuhan memiliki banyak fungsi tergantung dari tujuan pemakaiannya, seperti struktur batang kayu yang sering digunakan sebagai penyangga rumah, tulang daun kelapa yang dijadikan sebagai anyaman, daun dan buah yang digunakan sebagai bahan makanan maupun obat-obatan dan lain sebagainya.

Adapun bentuk pemanfaatan tumbuhan yang jarang diketahui oleh masyarakat secara luas yaitu manfaat tumbuhan sebagai musuh alami hama serangga pada tanaman seperti kutu daun, kutu putih, ulat daun, ulat grayak, tungau, semut, belalang dan sebagainya. Tumbuhan yang digunakan merupakan tumbuhan yang mengandung senyawa racun bagi hama sehingga mampu memberikan efek racun secara internal maupun eksternal bagi hama serangga. Bahan yang digunakan untuk mengendalikan hama serangga pada tanaman disebut juga dengan insektisida.

Insektisida adalah bahan kimia beracun yang digunakan untuk mengendalikan serangan semua hama serangga yang menghambat pertumbuhan

dan mengurangi hasil produktivitas pada tanaman. Namun tidak hanya berbahan kimia, insektisida juga dapat diproduksi secara alami (insektisida nabati) menggunakan senyawa yang terdapat pada tumbuhan berupa metabolit sekunder yang dapat meracuni dan menghambat pertumbuhan hama serangga.

Penggunaan tumbuhan sebagai bahan pestisida nabati, termasuk insektisida nabati merupakan salah satu bentuk kebiasaan yang telah lama dilakukan oleh masyarakat Indonesia mengingat masyarakatnya yang sering bercocok tanam untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Sebelum adanya pestisida berbahan kimia, masyarakat dulu sering memanfaatkan tumbuhan-tumbuhan yang ada disekitarnya untuk mengendalikan serangan hama pada tanaman. Kebiasaan ini diperoleh melalui pengetahuan dari masyarakat terdahulu yang memiliki pengalaman dan diwariskan secara turun-temurun. Salah satu cara masyarakat dapat mengetahui bahwa tumbuhan yang digunakan dapat meracuni hama adalah dengan melihat perilaku dan respon dari hama ketika melakukan kontak secara langsung dengan tanaman atau saat hama tersebut mengonsumsi tanaman itu.

Masyarakat yang bermukim di kawasan hutan seringkali menggunakan tumbuhan, baik itu tanaman liar maupun tanaman di pekarangan rumah sebagai pemenuh kebutuhan sehari-hari (Kinho *et al.*, 2011). Wilayah Nagari Campago Kecamatan V Koto Kampung Dalam Kabupaten Padang Pariaman merupakan salah satu wilayah yang masih dikelilingi kawasan hutan dan perbukitan yang banyak ditumbuhi oleh berbagai macam jenis tumbuhan. Masyarakat di kawasan ini diketahui mampu memanfaatkan berbagai macam jenis tumbuhan dalam menjalani ruang lingkup hidupnya termasuk penggunaannya dalam membasmi hama serangga pada tumbuhan, misalnya daun legundi (*Vitex trifolia* L.) dan sicerek (*Clausena excavata* Burm. f) yang diketahui dapat membasmi hama kutu dan ulat pada tanaman padi dan cabai.

Penelitian etnobotani mengenai identifikasi jenis-jenis tumbuhan sebagai bahan insektisida juga ditemukan oleh Ilmi *et al.* (2015), dimana 5 dari 17 jenis tumbuhan beracun digunakan oleh masyarakat Suku Dayak Bakumpai di Kalimantan Selatan sebagai bahan insektisida yang terdiri dari nangka belanda (*Annona muricata* L.), alamanda (*Allamanda cathartica* L.), tanaman bintaro (*Cerbera manghas* L.), patah tulang (*Euphorbia tirucalli* L.), kemangi (*Ocimum sanctum* L.) dan sereh (*Cymbopogon nardus* L.).

Penelitian lain juga telah dilakukan oleh Sihombing *et al.* (2016) yang menemukan 9 jenis tumbuhan berpotensi biopestisida karena kandungan metabolit sekunder yang dimiliki tumbuhan-tumbuhan tersebut seperti alkaloid, saponin, tannin, terpenoid dan flavonoid. Tumbuhan tersebut diantaranya yaitu apus tutung (*Clidemia hirta* D.Don), modang lalisak (*Ficus sinuate* Thunb.), sitanggis

(*Belamcanda* sp.), dong-dong (*Laportea stimulant* Gaud.), antaladan (*Xanthosoma* sp.), birah (*Alocasia arifolia*), tahul-tahul (*Nepenthes mirabilis*), bedi-bedi (*Callicarpa dichotoma*) dan langge (*Homalomena javanica*).

Kepercayaan masyarakat terhadap penggunaan tumbuhan sebagai bahan insektisida dipicu dari pengalaman orang-orang disekitarnya yang mampu memanfaatkan tumbuhan tersebut dan terbukti manfaatnya. Saat ini, penggunaan insektisida dari bahan alami tumbuhan juga dianjurkan pemerintah kepada para petani di Indonesia guna mengurangi penggunaan pestisida kimia secara berlebihan yang dapat membahayakan pertumbuhan tanaman akibat residu yang ditinggalkan dan dapat membahayakan manusia yang mengonsumsinya. Oleh karena itu, penelitian etnobotani bahan insektisida sangat penting dilakukan untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan berpotensi insektisida, organ yang digunakan, manfaat tumbuhan serta cara pengolahannya berdasarkan pengetahuan lokal masyarakat di Nagari Campago Kecamatan V Koto Kampung Dalam Kabupaten Padang Pariaman.

B. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apa saja jenis tumbuhan yang berguna sebagai bahan insektisida di Nagari Campago Kecamatan V Koto Kampung Dalam Kabupaten Padang Pariaman?
2. Apa saja organ tumbuhan yang dimanfaatkan masyarakat Nagari Campago Kecamatan V Koto Kampung Dalam Kabupaten Padang Pariaman sebagai bahan insektisida?

3. Apa saja manfaat tumbuhan sebagai bahan insektisida di Nagari Campago Kecamatan V Koto Kampung Dalam Kabupaten Padang Pariaman?
4. Bagaimana cara pengolahan tumbuhan sebagai bahan insektisida oleh masyarakat Nagari Campago Kecamatan V Koto Kampung Dalam Kabupaten Padang Pariaman?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui jenis tumbuhan yang berguna sebagai bahan insektisida di Nagari Campago Kecamatan V Koto Kampung Dalam Kabupaten Padang Pariaman.
2. Untuk mengetahui apa saja organ tumbuhan yang dimanfaatkan masyarakat Nagari Campago Kecamatan V Koto Kampung Dalam Kabupaten Padang Pariaman sebagai bahan insektisida.
3. Untuk mengetahui bentuk manfaat tumbuhan sebagai bahan insektisida di Nagari Campago Kecamatan V Koto Kampung Dalam Kabupaten Padang Pariaman.
4. Untuk mengetahui cara pengolahan tumbuhan sebagai bahan insektisida oleh masyarakat Nagari Campago Kecamatan V Koto Kampung Dalam Kabupaten Padang Pariaman?

D. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan pengetahuan tentang studi etnobotani dalam memanfaatkan tumbuhan sebagai bahan insektisida.
2. Bagi peneliti lain, diharapkan dapat memberi informasi sebagai dasar penelitian lebih lanjut mengenai tanaman yang memiliki manfaat sebagai bahan insektisida.
3. Bagi masyarakat, dapat digunakan sebagai pengetahuan tambahan mengenai jenis tumbuhan yang berpotensi sebagai bahan insektisida dan mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari dalam mengendalikan serangan hama pada tanaman.
4. Bagi pihak berwenang, dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan pengembangan budidaya dan konversi tumbuhan berpotensi insektisida yang bermanfaat serta mempublikasikan keanekaragaman flora di Indonesia.