

**EKSPLORASI ETNOKIMIA TANAMAN OBAT *GATEL* DALAM LONTAR
USADA RARE UNTUK INTEGRASI PEMBELAJARAN
FARMAKOGNOSI DI SMK FARMASI**

SKRIPSI

Diajukan Kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan

Program Sarjana Pendidikan Kimia



Oleh:

Ni Luh Putu Arpilia Rahayu Dewi

2213031001

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA

JURUSAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

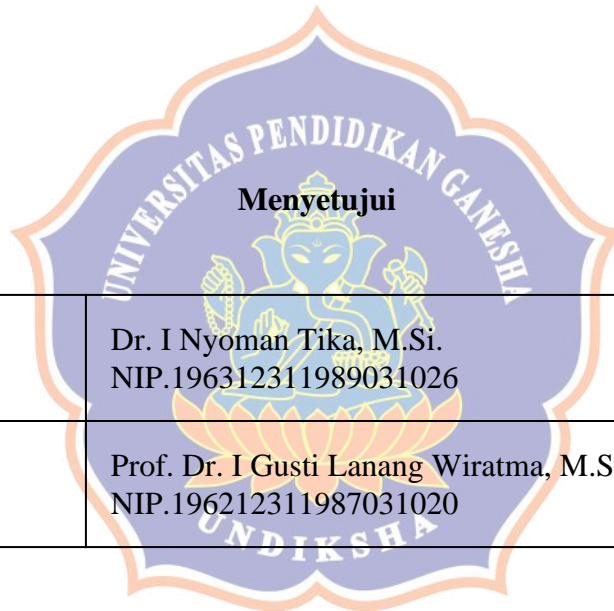
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2026

SKRIPSI

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN



Menyetujui

Pembimbing I	Dr. I Nyoman Tika, M.Si. NIP.196312311989031026
Pembimbing II	Prof. Dr. I Gusti Lanang Wiratma, M.Si. NIP.196212311987031020

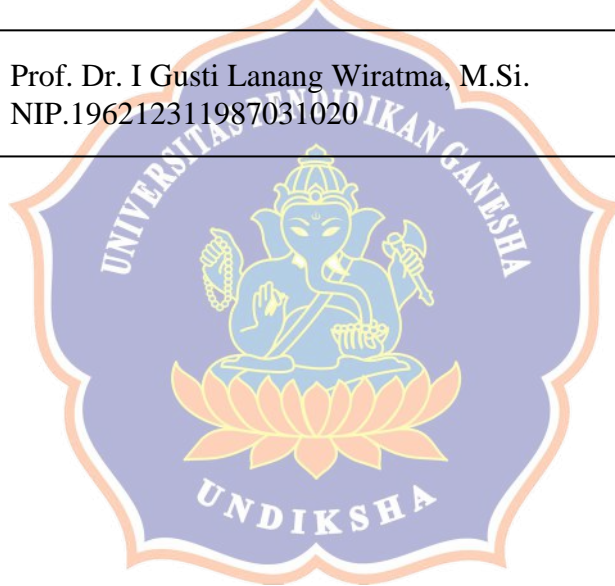


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Skripsi oleh Ni Luh Putu Arpilia Rahayu Dewi ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 27 April 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. I Wayan Redhana, M.Si. NIP.196503251991031001
Anggota	Prof. Dr. Ida Bagus Nyoman Sudria, M.Sc. NIP.196404121989031005
Anggota	Dr. I Nyoman Tika, M.Si. NIP.196312311989031026
Anggota	Prof. Dr. I Gusti Lanang Wiratma, M.Si. NIP.196212311987031020



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Menyetujui

Ketua Ujian	Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci. NIP.196901161994031001
Sekretaris Ujian	Dr. Ni Made Wiratini, S.Pd., M.Sc. NIP.198306272006042002

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “**Eksplorasi Etnokimia Tanaman Obat *Gatel* dalam Lontar *Usada Rare* untuk Integrasi Pembelajaran Farmakognosi di SMK Farmasi**” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 27 April 2026
Yang membuat Pernyataan,



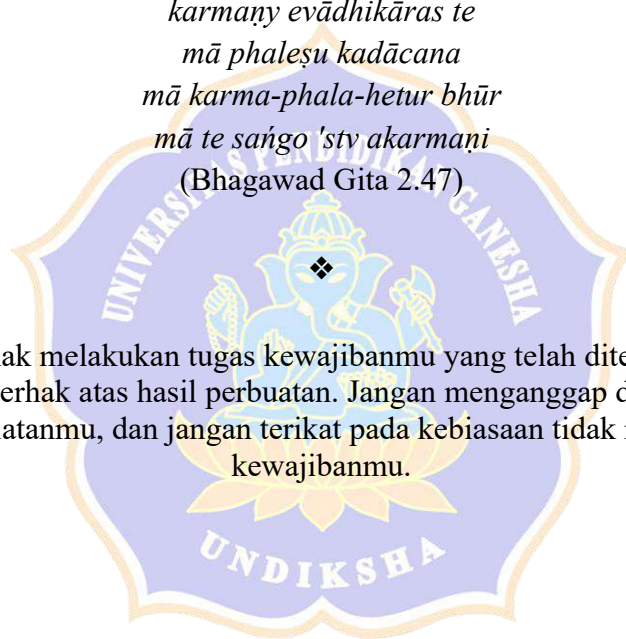
Ni Luh Putu Arpilia Rahayu Dewi
NIM 2213031001



MOTTO

*karmany evādhikāras te
mā phaleṣu kadācana
mā karma-phala-hetur bhūr
mā te saṅgo 'stv akarmani*
(Bhagawad Gita 2.47)

Engkau berhak melakukan tugas kewajibanmu yang telah ditetapkan, tetapi engkau tidak berhak atas hasil perbuatan. Jangan menganggap dirimu penyebab hasil kegiatanmu, dan jangan terikat pada kebiasaan tidak melakukan kewajibanmu.



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa / Tuhan Yang Maha Esa karena atas asung kertha wara nugraha-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Eksplorasi Etnokimia Tanaman Obat *Gatel* dalam Lontar *Usada Rare* untuk Integrasi Pembelajaran Farmakognosi di SMK Farmasi”.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penulis skripsi ini tidak lepas dari doa dan dukungan dari berbagai pihak, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan fasilitas kepada penulis selama menempuh pendidikan di fakultas MIPA.
2. Prof. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si. selaku Ketua Jurusan Kimia yang telah memberikan arahan serta menciptakan suasana akademik yang nyaman sehingga penulis dapat menjalani proses perkuliahan dengan baik di Universitas Pendidikan Ganesha.
3. Ibu Dr. Ni Made Wiratini, S.Pd., M.Sc. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia yang telah memberikan bimbingan, perhatian, serta dukungan kepada penulis selama mengikuti kegiatan akademik di Universitas Pendidikan Ganesha.
4. Bapak Dr. I Nyoman Tika, M.Si. selaku dosen pembimbing I dan Pembimbing Akademik penulis yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, masukan, motivasi, bimbingan, dan petunjuk kepada penulis selama penyelesaian skripsi ini.

5. Bapak Prof. Dr. I Gusti Lanang Wiratma, M.Si. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan memberikan arahan, masukan, motivasi, bimbingan, dan petunjuk kepada penulis selama penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak Prof. Dr. I Wayan Redhana, M.Si. selaku dosen penguji I yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis untuk penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak Prof. Dr. Ida Bagus Nyoman Sudria, M.Sc. selaku dosen penguji II yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis untuk penyelesaian skripsi ini.
8. Bapak/ Ibu staf dosen, pranata laboratorium pendidikan (PLP), serta pegawai di lingkungan Jurusan Kimia Undiksha yang telah memberikan bimbingan, semangat, motivasi, apresiasi dan bantuan selama penulis melaksanakan pendidikan di Jurusan Kimia.
9. UPTD Gedong Krtya yang memberikan izin dan akses untuk melaksanakan penelitian kepada penulis.
10. Bapak I Made Purna, I Ketut Gede Putrayasa, dan I Ketut Suradia yang telah bersedia menjadi narasumber dalam penelitian penulis dan memberikan informasi serta pengetahuan terkait obat *gatel*.
11. Orang tua penulis, yakni I Wayan Armika, S.Sos. dan Ni Wayan Rasminiati serta keluarga besar penulis “Kebayan Wongaya Gede” yang selalu memberikan motivasi, semangat, apresiasi dan selalu menemani penulis dalam keadaan suka maupun duka.
12. Para sahabat, rekan-rekan KMHD YBV Undiksha dan keluarga besar HMJ Kimia yang selalu memberikan dukungan dan tempat bagi penulis.

13. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Kimia angkatan 2022 yang senantiasa memotivasi dan memberikan semangat kepada penulis.
14. Ketut Mudi Ari Anggara, terima kasih telah menemani, memberikan semangat, serta meluangkan waktu dan tenaga untuk penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
15. Kepada diri sendiri “Ni Luh Putu Arpilia Rahayu Dewi” Terima kasih karena sudah mau berjuang, melawan ketakutan dan pikiran yang berlebihan, serta sudah mau untuk belajar menjadi manusia yang lebih baik dan lebih sabar.
16. Pihak-pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang juga telah membantu penulis berproses dalam skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena segala keterbatasan kemampuan yang penulis miliki, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan perbaikan dari para pembaca sebagai bahan masukan bagi penulis dimasa yang akan datang. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi para pembaca.

Singaraja, 27 April 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA	i
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah	7
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
2.1 Penelitian yang Relevan	9
2.2 Landasan Teori	10
2.2.1 Etnokimia	10
2.2.2 Tanaman Obat	12
2.2.3 Usada <i>Rare</i>	14
2.2.4 <i>Gatel</i>	15
2.2.5 Pembelajaran Farmakognosi	17
2.3 Model Penelitian	17
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian	20
3.2 Lokasi Penelitian	20
3.3 Sumber Data	21
3.4 Instrumen Penelitian	22
3.5 Metode Pengumpulan Data	23
3.6 Teknik Analisis Data	25

3.7 Uji Keabsahan Data.....	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1 Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	29
4.1.1 Tanaman Obat <i>Gatel</i>	35
4.1.2 Kandungan Kimia Tanaman Obat <i>Gatel</i>	63
4.1.3 Integrasi ke Aspek Kimia dalam Materi Farmakognosi	128
4.2 Implikasi Penelitian.....	138
BAB V PENUTUP.....	139
5.1 Rangkuman.....	139
5.2 Simpulan.....	142
5.3 Saran.....	143
DAFTAR PUSTAKA.....	144
LAMPIRAN.....	151



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model Penelitian	18
Gambar 3.1 Triangulasi Sumber	27
Gambar 3.2 Triangulasi Metode.....	27
Gambar 4.1 Wawancara Bersama Praktisi Herbal 1	30
Gambar 4.2 Wawancara Bersama Praktisi Herbal 2	30
Gambar 4.3 Wawancara Bersama Praktisi Herbal 3	31
Gambar 4.4 Sirih	35
Gambar 4.5 Bawang Putih	36
Gambar 4.6 Kemiri.....	37
Gambar 4.7 Cendana.....	39
Gambar 4.8 Sembung.....	40
Gambar 4.9 Ketepeng.....	41
Gambar 4.10 Daun Gatal.....	42
Gambar 4.11 Kelapa.....	44
Gambar 4.12 Belimbing Wuluh.....	45
Gambar 4.13 Kirinyuh	46
Gambar 4.14 Adas.....	47
Gambar 4.15 Cemcem Putih	49
Gambar 4.16 Dadap	50
Gambar 4.17 Pepaya	51
Gambar 4.18 Pepe	52
Gambar 4.19 Jahe.....	53
Gambar 4.20 Pinang.....	55
Gambar 4.21 Bawang Merah	56
Gambar 4.22 Juwet.....	57
Gambar 4.23 Jeruk Limau.....	58
Gambar 4.24 Pegagan	59
Gambar 4.25 Kamboja	60
Gambar 4.26 Lengkuas	61

Gambar 4.27 Struktur Kimia dalam Tanaman Sirih.....	63
Gambar 4.28 Struktur Kimia dalam Tanaman Bawang Putih.....	66
Gambar 4.29 Struktur Kimia dalam Tanaman Kemiri	70
Gambar 4.30 Struktur Kimia dalam Tanaman Cendana	73
Gambar 4.31 Struktur Kimia dalam Tanaman Sembung	75
Gambar 4.32 Struktur Kimia dalam Tanaman Ketepeng	77
Gambar 4.33 Struktur Kimia dalam Tanaman Daun Gatal	80
Gambar 4.34 Struktur Kimia dalam Tanaman Kelapa	82
Gambar 4.35 Struktur Kimia dalam Tanaman Belimbing Wuluh.....	85
Gambar 4.36 Struktur Kimia dalam Tanaman Kirinyuh.....	88
Gambar 4.37 Struktur Kimia dalam Tanaman Adas	91
Gambar 4.38 Struktur Kimia dalam Tanaman Cemcem	94
Gambar 4.39 Struktur Kimia dalam Tanaman Dadap	96
Gambar 4.40 Struktur Kimia dalam Tanaman Pepaya.....	97
Gambar 4.41 Struktur Kimia dalam Tanaman Pepe.....	100
Gambar 4.42 Struktur Kimia dalam Tanaman Jahe.....	102
Gambar 4.43 Struktur Kimia dalam Tanaman Pinang.....	105
Gambar 4.44 Struktur Kimia dalam Tanaman Bawang Merah.....	108
Gambar 4.45 Struktur Kimia dalam Tanaman Juwet.....	111
Gambar 4.46 Struktur Kimia dalam Tanaman Jeruk Limau.....	115
Gambar 4.47 Struktur Kimia dalam Tanaman Pegagan.....	117
Gambar 4.48 Struktur Kimia dalam Tanaman Kamboja.....	119
Gambar 4.49 Struktur Kimia dalam Tanaman Lengkuas.....	123

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Metode Pengumpulan Data	24
Tabel 4.1 Tanaman Obat <i>Gatel</i>	31
Tabel 4.2 Temuan Penelitian	32
Tabel 4.3 Informasi Nilai Gizi Bawang Putih.....	67
Tabel 4.4 Informasi Nilai Gizi Air Kelapa	83
Tabel 4.5 Informasi Nilai Gizi Buah Belimbing Wuluh	86
Tabel 4.6 Informasi Nilai Gizi Jahe.....	103
Tabel 4.7 Informasi Nilai Gizi Bawang Merah.....	109
Tabel 4.8 Informasi Nilai Gizi Juwet.....	113
Tabel 4.9 Hubungan Obat Medis dengan Obat Alami.....	127
Tabel 4.10 Integrasi Etnokimia pada Pembelajaran Farmakognosi Kurikulum Merdeka.....	129
Tabel 4.11 Integrasi Etnokimia pada Pembelajaran Farmakognosi dalam Pendekatan Saintifik 6M	132
Tabel 4.12 Hasil Validitas Isi.....	137



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	152
Lampiran 2 Hasil Studi Dokumen.....	154
Lampiran 3 Hasil Observasi Tanaman Obat	157
Lampiran 4 Transkrip Wawancara	183
Lampiran 5 Surat Keterangan Penelitian	189
Lampiran 6 ATP	192
Lampiran 7 Modul Ajar Farmakognosi Berbasis Kearifan Lokal.....	197
Lampiran 8 Lembar Kerja Siswa Farmakognosi Berbasis Kearifan Lokal	212
Lampiran 9 Lembar Uji Validitas Isi Modul Ajar	219
Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian.....	225

