

**ETNOKIMIA BAHAN *LOLOH* MENURUT LONTAR  
*USADA TARU PRAMANA* DAN INTEGRASINYA  
DALAM PEMBELAJARAN KIMIA DI SMK FARMASI**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan  
Program Sarjana Pendidikan Kimia**



**Oleh  
I Gede Yogiswara  
NIM 2013031012**

**JURUSAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA  
2024**

# SKRIPSI

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

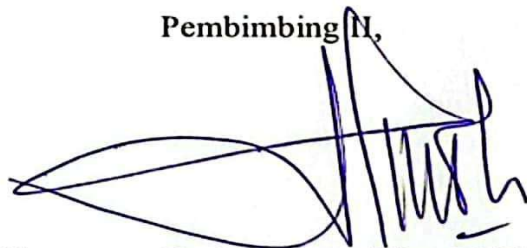
**Menyetujui**

**Pembimbing I,**



**Prof. Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si**  
NIP. 196703201993031002

**Pembimbing II,**



**Dr. I Nyoman Tika, M.Si**  
NIP. 196312311989031026

Skripsi oleh I Gede Yogiswara  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 5 Juli 2024

Dewan Penguji,



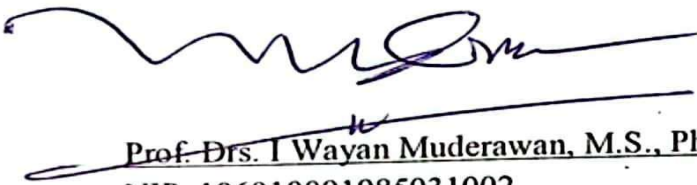
Prof. Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si  
NIP. 196703201993031002

(Ketua)



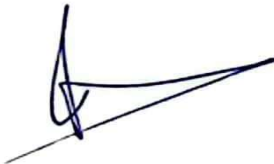
Dr. I Nyoman Tika, M.Si  
NIP. 196312311989031026

(Anggota)



Prof. Drs. I Wayan Muderawan, M.S., Ph.D  
NIP. 196010091985031002

(Anggota)



Prof. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si  
NIP. 196611231993031001

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Pendidikan Ganesha

Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada:

Hari : Jumat

Tanggal : 5 Juli 2024

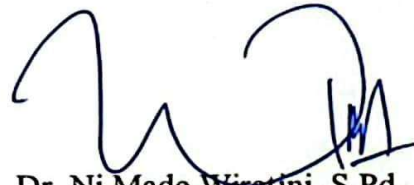
Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci  
NIP. 196901161994031001



Dr. Ni Made Wiratini, S.Pd., M.Sc  
NIP. 198306272006042002

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc  
NIP. 196710131994031001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Etnokimia Bahan *Loloh* Menurut Lontar *Usada Taru Pramana* dan Integrasinya dalam Pembelajaran Kimia di SMK Farmasi” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 5 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



I Gede Yogiswara

NIM. 2013031012

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul **“Etnokimia Bahan *Loloh* Menurut Lontar *Usada Taru Pramana* dan Integrasinya dalam Pembelajaran Kimia di SMK Farmasi”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan (S1) Pendidikan Kimia di Universitas Pendidikan Ganesha.

Pada penyusunan skripsi ini, penulis menemui berbagai kesulitan, kendala, dan hambatan, namun berkat adanya bimbingan, bantuan, serta dukungan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikannya. Penulis menyadari bahwa selama penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari banyaknya pihak yang membantu, mendorong, dan memberikan perhatian sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Berdasarkan hal tersebut, melalui kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si., selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan, masukan, motivasi, dan petunjuk kepada penulis selama penyelesaian skripsi ini.
2. Dr. I Nyoman Tika, M.Si., selaku Pembimbing II dan Pembimbing Akademik (PA) yang telah meluangkan waktunya memberikan bimbingan, arahan, masukan, motivasi, dan petunjuk dalam penyelesaian skripsi serta membimbing dan memberi arahan kepada penulis selama melaksanakan studi di Program Studi Pendidikan Kimia.
3. Prof. Drs. I Wayan Muderawan, M.S., Ph.D., selaku penguji I yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis untuk perbaikan dan kebaikan dalam skripsi ini.
4. Prof. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si., selaku penguji II yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis untuk perbaikan dan kebaikan dalam skripsi ini.
5. Bapak/Ibu staf dosen, pranata laboratorium pendidikan (PLP), serta pengawai di lingkungan Jurusan Kimia FMIPA yang telah memberikan bimbingan dan bantuan selama penulis melaksanakan studi di Jurusan Kimia.

6. UPTD Gedong Kirtya Singaraja yang telah memberikan izin dan akses untuk melaksanakan penelitian kepada penulis.
7. Dr. I Nyoman Sridana, S.Kes.H., M.Si, I Gusti Ngurah Jaman, S.E., M.Si, dan Drs. I Dewa Agung Made Suryawan, S.Kes.H, selaku praktisi herbal yang telah bersedia menjadi narasumber dalam penelitian penulis dan memberikan informasi terkait tanaman obat tradisional bahan *loloh*.
8. Orang tua penulis, yakni Bapak I Nyoman Arya Bisana, S.P., dan Ibu Ni Wayan Nawi yang telah memberikan motivasi, semangat, dan dukungan baik moril maupun materi kepada penulis.
9. I Kadek Sandi Arnawa, selaku saudara kandung penulis yang telah membantu dan menemani penulis dalam melaksanakan penelitian dan pengambilan data skripsi ini.
10. Alm. I Wayan Tageg, selaku kakek penulis yang telah memberikan inspirasi, cinta kasih, menghibur, dan selalu ada untuk penulis bahkan saat beliau sudah tiada, semangat dan cinta kasihnya masih tercurah, serta hadir menemani penulis lewat mimpi.
11. Keluarga besar penulis “*Kuri Barak Kamulan Arya Pengalasan Family*” yang telah memberikan motivasi, semangat, dan dukungan kepada penulis.
12. Sahabat dekat penulis selama berkuliah di Pendidikan Kimia Undiksha, yakni Amalia, Chichilia, Herna, Niko, Okta, Arya, Ratna, sahabat penulis di *group Chemistry Education 20*, dan keluarga besar Himpunan Mahasiswa Jurusan Kimia yang telah membantu dan memberikan semangat serta menemani masa-masa studi penulis di Jurusan Kimia.
13. Kepada teman hidup penulis beserta keturunan-keturunan penulis dimasa depan. Semoga tonggak perjalanan dan semangat perjuangan penulis dalam meraih gelar ini dapat menjadi teladan dan motivasi untuk terus berkarya membangun masa depan yang gemilang.
14. Pihak-pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang juga telah memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga

skripsi ini bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Singaraja, 5 Juli 2024

Penulis





## DAFTAR ISI

	HALAMAN
PRAKATA.....	i
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Pembatasan Masalah.....	5
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	9
2.1 Kajian Hasil Penelitian Relevan.....	9
2.2 Landasan Teori.....	11
2.2.1 Etnokimia.....	11
2.2.2 Lontar <i>Usada Taru Pramana</i> .....	12
2.2.3 Obat Tradisional.....	15
2.2.4 <i>Loloh</i> .....	19
2.2.5 Farmakognosi.....	20
2.2.6 Senyawa Organik.....	21
2.2.7 Integrasi Etnokimia ke dalam Pembelajaran Kimia.....	24
2.3 Model Penelitian.....	25

BAB III METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	27
3.2 Lokasi Sumber Data Penelitian.....	28
3.3 Sumber Data.....	28
3.4 Instrumen Penelitian.....	30
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	31
3.6 Teknik Analisis Data.....	33
3.7 Uji Keabsahan Data.....	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1 Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	39
4.1.1 Jenis Tanaman Bahan <i>Loloh</i> .....	46
4.1.2 Integrasi Dalam Pembelajaran Kimia.....	170
4.2 Implikasi Penelitian.....	180
BAB V PENUTUP.....	181
5.1 Rangkuman.....	181
5.2 Simpulan.....	185
5.3 Saran.....	186
DAFTAR RUJUKAN.....	188
LAMPIRAN.....	213

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Pengumpulan Data Secara Umum .....	33
Tabel 3.2 Teknik Pengkodean.....	36
Tabel 4.1 Hasil Penelusuran Tanaman Obat Bahan <i>Loloh</i> .....	40
Tabel 4.2 Integrasi dalam Pembelajaran Farmakognisi Kurikulum Merdeka .	171
Tabel 4.3 Integrasi dalam Pembelajaran Farmakognisi Kurikulum 2013.....	172



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model Penelitian .....	25
Gambar 3.1 Triangulasi Sumber .....	37
Gambar 4.1 Tempat penelitian di Gedong Kirtya Singaraja dan dokumen studi salinan lontar .....	39
Gambar 4.2 Morfologi Awar-Awar .....	48
Gambar 4.3 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Awar-Awar .....	50
Gambar 4.4 Morfologi Embacang.....	52
Gambar 4.5 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Embacang.....	54
Gambar 4.6 Morfologi Pulosari .....	56
Gambar 4.7 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Pulosari .....	57
Gambar 4.8 Morfologi Pulau .....	59
Gambar 4.9 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Pulau .....	60
Gambar 4.10 Morfologi Asparagus.....	61
Gambar 4.11 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Asparagus.....	63
Gambar 4.12 Morfologi Sembung .....	64
Gambar 4.13 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Sembung .....	65
Gambar 4.14 Morfologi Pohon Melati India.....	67
Gambar 4.15 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Pohon Melati India .....	69
Gambar 4.16 Morfologi Pohon Randu.....	71
Gambar 4.17 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Pohon Randu.....	72
Gambar 4.18 Morfologi Beligo.....	73
Gambar 4.19 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Beligo.....	74
Gambar 4.20 Morfologi Mentimun.....	75
Gambar 4.21 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Mentimun.....	76
Gambar 4.22 Morfologi Kemarungan.....	77
Gambar 4.23 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Kemarungan.....	78
Gambar 4.24 Morfologi Gadung Kasturi .....	80

Gambar 4.25 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Gadung Kasturi .....	81
Gambar 4.26 Morfologi Jarak Kliki.....	83
Gambar 4.27 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Jarak Kliki.....	84
Gambar 4.28 Morfologi Daun Katuk .....	86
Gambar 4.29 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Daun Katuk .....	86
Gambar 4.30 Morfologi Dapdap .....	88
Gambar 4.31 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Dapdap .....	88
Gambar 4.32 Morfologi Gayam.....	90
Gambar 4.33 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Gayam.....	90
Gambar 4.34 Morfologi Kacang Kara Manis .....	92
Gambar 4.35 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Kacang Kara Manis .....	93
Gambar 4.36 Morfologi Kayu Birik.....	95
Gambar 4.37 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Kayu Birik.....	96
Gambar 4.38 Morfologi Pohon Akasia .....	98
Gambar 4.39 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Pohon Akasia .....	99
Gambar 4.40 Morfologi Pohon Turi .....	100
Gambar 4.41 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Pohon Turi .....	101
Gambar 4.42 Morfologi Sidaguri.....	102
Gambar 4.43 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Sidaguri.....	103
Gambar 4.44 Morfologi Kembang Sepatu .....	104
Gambar 4.45 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Kembang Sepatu .....	105
Gambar 4.46 Morfologi Belimbing Manis.....	106
Gambar 4.47 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Belimbing Manis.....	107
Gambar 4.48 Morfologi Belimbing Wuluh.....	109
Gambar 4.49 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Belimbing Wuluh.....	111
Gambar 4.50 Morfologi Delima.....	112
Gambar 4.51 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Delima.....	114
Gambar 4.52 Morfologi Cempaka Bulus.....	116
Gambar 4.53 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Cempaka Bulus .....	117

Gambar 4.54 Morfologi Limau .....	118
Gambar 4.55 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Limau .....	119
Gambar 4.56 Morfologi Pandan Wangi .....	120
Gambar 4.57 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Pandan Wangi .....	121
Gambar 4.58 Morfologi Cabai Jawa .....	122
Gambar 4.59 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Cabai Jawa .....	123
Gambar 4.60 Morfologi Cendana .....	125
Gambar 4.61 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Cendana .....	125
Gambar 4.62 Morfologi Blighia Sapida .....	126
Gambar 4.63 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Bligia Sapida .....	127
Gambar 4.64 Morfologi Tinggulun .....	128
Gambar 4.65 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Tinggulun .....	129
Gambar 4.66 Morfologi Kacang Kenari .....	130
Gambar 4.67 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Kacang Kenari .....	130
Gambar 4.68 Morfologi Bunga Miana .....	132
Gambar 4.69 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Bunga Miana .....	132
Gambar 4.70 Morfologi Kecapi .....	134
Gambar 4.71 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Kecapi .....	136
Gambar 4.72 Morfologi Pakis Sayur .....	137
Gambar 4.73 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Pakis Sayur .....	138
Gambar 4.74 Morfologi Binahong .....	139
Gambar 4.75 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Binahong .....	139
Gambar 4.76 Morfologi Sawi Tanah .....	141
Gambar 4.77 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Sawi Tanah .....	142
Gambar 4.78 Morfologi Nanas .....	143
Gambar 4.79 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Nanas .....	144
Gambar 4.80 Morfologi Sirih .....	145
Gambar 4.81 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Sirih .....	146
Gambar 4.82 Morfologi Kenanga .....	147

Gambar 4.83 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Kenanga .....	149
Gambar 4.84 Morfologi Basa.....	150
Gambar 4.85 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Basa.....	150
Gambar 4.86 Morfologi Kecubung.....	152
Gambar 4.87 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Kecubung.....	153
Gambar 4.88 Morfologi Krasi.....	154
Gambar 4.89 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Krasi.....	156
Gambar 4.90 Morfologi Gaharu.....	157
Gambar 4.91 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Gaharu.....	158
Gambar 4.92 Morfologi Pepe.....	159
Gambar 4.93 Morfologi Piling.....	161
Gambar 4.94 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Piling.....	162
Gambar 4.95 Morfologi Pisang Lumut.....	163
Gambar 4.96 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Pisang Lumut.....	164
Gambar 4.97 Morfologi Bungur .....	165
Gambar 4.98 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Bungur .....	167
Gambar 4.99 Morfologi Ubi Karet.....	169
Gambar 4.100 Struktur Senyawa Kimia Tanaman Ubi Karet.....	169



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01. Surat Izin Penelitian .....	214
Lampiran 02. Pedoman Studi Dokumen .....	215
Lampiran 03. Pedoman Observasi .....	216
Lampiran 04. Pedoman Wawancara .....	217
Lampiran 05. Hasil Studi Dokumen .....	218
Lampiran 06. Hasil Observasi .....	245
Lampiran 07. Transkrip Wawancara .....	285
Lampiran 08. Surat Keterangan Penelitian .....	295
Lampiran 09. Dokumen Silabus .....	298
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian .....	303

