

EKSPLORASI FITOKIMIA KUNYIT (CURCUMA LONGA L.) DAN PRAKTIK ETNOFARMASI DESA BENGKALA UNTUK PENCEGAHAN KENCING MANIS SEBAGAI SUPLEMEN PEMBELAJARAN FARMAKOLOGI DI SMK FARMASI

SKRIPSI



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA (S1)
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA



- 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
- Cetak dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**



- 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.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

SKRIPSI

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



Pembimbing I	Dr. I Nyoman Tika, M.Si. NIP.196312311989031026
Pembimbing II	Prof. Dr. Siti Maryam, M.Kes. NIP.196202211986012001



- 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.

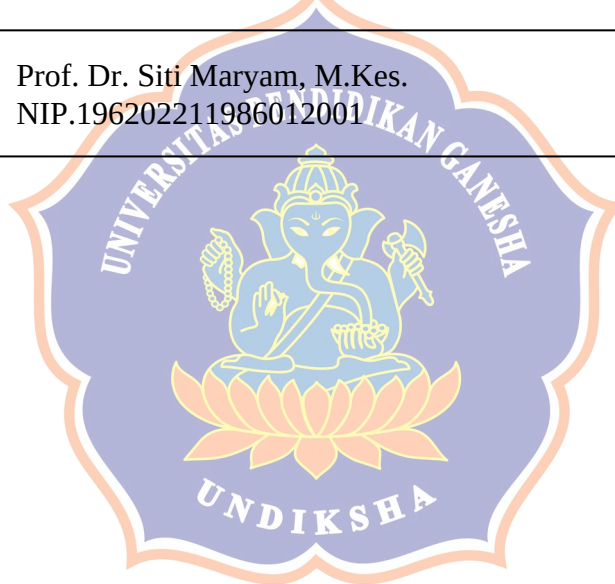


**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

Skripsi oleh Putri Layani Gea ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 03 Juli 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si. NIP.196611231993031001
Anggota	Dr. Gede Agus Beni Widana, S.Si., M.Si. NIP.198005062006041002
Anggota	Dr. I Nyoman Tika, M.Si. NIP.196312311989031026
Anggota	Prof. Dr. Siti Maryam, M.Kes. NIP.196202211986012001



- 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.



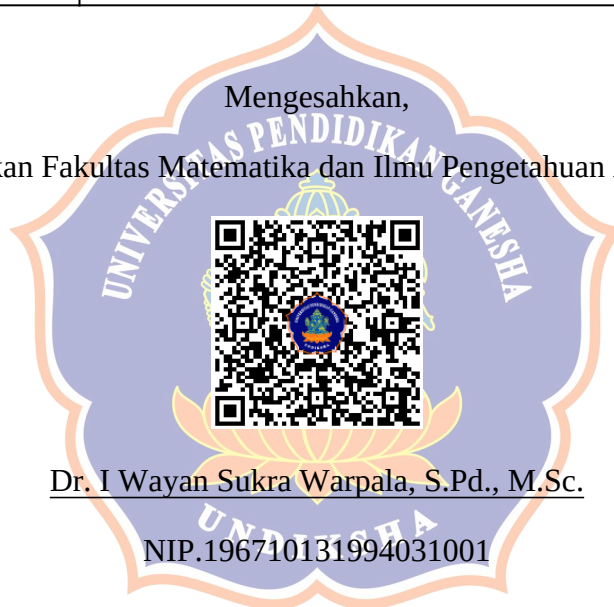
**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

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
- Cetakn dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **"Eksplorasi Fitokimia Kunyit (*Curcuma longa* L.) Dan Praktik Etnofarmasi Desa Bengkulu Untuk Pencegahan Kencing Manis Sebagai Suplemen Pembelajaran Farmakognosi 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 risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 03 Juli 2026

Yang membuat pernyataan,

The image shows a handwritten signature in black ink over a red official stamp. The stamp is rectangular and contains the text 'MEMBERI TEMPEL' and a QR code with the number '0510FAOX020287233' below it. To the left of the stamp is a small vertical logo with the text 'KEMENTERIAN KEMAHAMATAN'.

Putri Layani Gea
NIM. 2213031009

PRAKATA

Penulis berterima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya, penulis bisa menyelesaikan skripsi berjudul "**Eksplorasi Fitokimia Kunyit (*Curcuma longa* L.) Dan Praktik Etnofarmasi Desa Bengkala Untuk Pencegahan Kencing Manis Sebagai Suplemen Pembelajaran Farmakognosi Di SMK Farmasi**" Skripsi ini ditulis untuk memenuhi syarat kelulusan di Universitas Pendidikan Ganesha untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc., selaku Dekan Fakultas MIPA yang telah menyediakan fasilitas kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas MIPA.
2. Prof. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si. selaku Ketua Jurusan Kimia sekaligus penguji I, yang telah menyediakan fasilitas serta memberikan masukan dan saran kepada penulis demi perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini selama menempuh pendidikan di Jurusan Kimia.
3. Dr. Ni Made Wiratini, S.Pd., M.Sc., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia, yang telah memberikan motivasi, arahan, serta dukungan kepada penulis selama menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Kimia.
4. Dr. I Nyoman Tika, M.Si., selaku Pembimbing I sekaligus Pembimbing Akademik (PA), yang telah berkenan meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, masukan, serta motivasi kepada penulis, baik dalam proses penyusunan skripsi maupun selama menjalani studi di Program Studi Pendidikan Kimia.
5. Prof. Dr. Siti Maryam, M. Kes. selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya memberikan bimbingan, arahan, masukan, pentunjuk, Wawasan baru, serta motivasi kepada penulis selama proses penyelesaian skripsi ini.

6. Dr. Gede Agus Beni Widana, S.Si., M.Si. selaku penguji II yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis untuk perbaikan dan kebaikan dalam skripsi ini.
7. Bapak/Ibu dosen pengajar, Pranata Laboratorium Pendidikan (PLP), serta seluruh staf Jurusan Kimia yang telah memberikan bekal ilmu, bimbingan, arahan, dan bantuan kepada penulis selama menempuh perkuliahan di Program Studi Pendidikan Kimia.
8. Ibu Ni Made Samiasih selaku pemilik usaha Kunyit Sakuntala yang beralamat di Desa Bengkala, Kecamatan Kubutambahan, Kabupaten Buleleng, Bali, yang telah bersedia membantu serta memberikan informasi yang sangat berharga kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
9. Orang tua tercinta penulis, Bapak Noverius Gea dan Ibu Asilina Telaumbanua, yang senantiasa memberikan kasih sayang, kepercayaan, pengorbanan yang luar biasa, serta doa yang tiada henti, bahkan rela menanggung rasa rindu selama empat tahun, serta saudara/i penulis, yaitu Okta Putra Jaya Gea, S.Th., Mesra Lina Gea, Hapi Lestari Gea, dan Five Tini Olimfia Gea, yang telah memberikan motivasi, semangat, doa, serta dukungan baik secara moril maupun material selama penyusunan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu, demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua, khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Sigaraja, 03 Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA	2
DAFTAR ISI.....	4
DAFTAR TABEL.....	6
DAFTAR GAMBAR.....	7
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
1.6.1 Manfaat Teoretis	7
1.6.2 Manfaat Praktis.....	7
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	 9
2.1 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	9
2.2 Landasan Teori.....	13
2.2.2 Gambaran Umum Desa Bengkala	17
2.2.3 Loloh sebagai Minuman Herbal Tradisional Bali.....	19
2.2.4 Kencing Manis	21
2.2.5 Kunyit (<i>Curcuma longa</i> L.).....	27
2.2.6 Kandungan Senyawa Fitokimia Kunyit	31
2.2.6 Etnofarmasi	35
2.2.7 Teori Etnosains	36
2.2.8 Pembelajaran Farmakognosi di SMK Farmasi	37
2.2.9 Landasan Teori Pembelajaran	39
2.2.10 <i>Contextual</i> Teaching and Learning (CTL)	41
2.2.11 Integrasi Kearifan Lokal dalam Pembelajaran.....	42
2.3 Model Penelitian	42

BAB III METODE PENELITIAN	45
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian	45
3.2 Lokasi Penelitian	46
3.3 Sumber Data	47
3.4 Instrumen Penelitian	50
3.5 Metode Pengumpulan Data	51
3.5.1 Metode Observasi	51
3.5.2 Metode Wawancara	51
3.5.3 Metode Studi Dokumentasi	52
3.5.4 Metode Studi Literatur	52
3.5.5 Uji Organoleptik	53
3.6 Teknik Analisis Data	55
3.7 Uji Keabsahan Data	60
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	62
4.1 Hasil Penelitian dan Pembahasan	62
4.1.1 Gambaran Umum Desa Bengkala	62
4.1.2 Pengrajin loloh kunyit Desa Bengkala	67
4.1.3 Praktik Pembuatan Loloh Kunyit Desa Bengkala	72
4.1.4 Hasil Uji Organoleptik	85
4.1.5 Kandungan Fitokimia Kunyit	90
4.1.6 Konsep Fitokimia Kunyit (<i>Curcuma longa</i> L.)	115
4.2 Implikasi	119
BAB V PENUTUP	122
4.1 Rangkuman	122
4.2 Simpulan	123
4.3 Saran	124
DAFTAR RUJUKAN	125
LAMPIRAN	136

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Teknik Pengumpulan data	55
Tabel 3.2 Teknik Pengkodean Data Penelitian	58
Tabel 4.1 Ketersediaan Bahan Baku Kunyit dan Pola Produksi Loloh Kunyit di Desa Bengkala.....	71
Tabel 4.2 Hasil Uji Organoleptik Parameter Warna	85
Tabel 4.3 Hasil Uji Organoleptik Parameter Aroma	86
Tabel 4.4 Hasil Uji Organoleptik Parameter Rasa	87
Tabel 4.5 Hasil Uji Organoleptik Parameter Tekstur/Konsistensi	88
Tabel 4.6 Hasil Uji Organoleptik Parameter Sisa rasa (<i>Aftertaste</i>)	89
Tabel 4.7 Kriteria Inklusi dan Eksklusi Artikel	91
Tabel 4.8 Hasil Review Artikel	94
Tabel 4.9 Bukti Klinis Efektivitas Kurkumin untuk Diabetes	104
Tabel 4.10 Integrasi Pembelajaran Farmakognosi (Kurikulum Merdeka – Fase F)	118



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Rimpang Kunyit (<i>Curcuma longa</i> L.)	29
Gambar 2.2 Model Penelitian	43
Gambar 3.1 Triangulasi Teknik	60
Gambar 4.1 Profil Desa Bengkala Kecamatan Kubutambahan	63
Gambar 4.2 Wawancara kepala Desa Bengkala	67
Gambar 4.3 Lahan perkebunan kunyit di Desa Bengkala	68
Gambar 4.4 Observasi dan wawancara terkait proses pembuatan loloh kunyit di Desa Bengkala.....	69
Gambar 4.5 Tahapan Pencucian dan Penirisan	76
Gambar 4.6 Tahapan Penumbukan	76
Gambar 4.7 Tahapan Pelumatan	77
Gambar 4.8 Tahapan Pemanasan Awal	78
Gambar 4.9 Tahapan Perebusan dan Ekstraksi	78
Gambar 4.10 Tahapan Penambahan Bahan Pemanis dan Penyeimbang Rasa	79
Gambar 4.11 Penyaringan dan Pendinginan	80
Gambar 4.12 Pengemasan dan Penyimpanan	80
Gambar 4.13 Diagram Hasil Uji Organoleptik Parameter Warna	86
Gambar 4.14 Diagram Hasil Uji Organoleptik Parameter Aroma	87
Gambar 4.15 Diagram Hasil Uji Organoleptik Parameter Rasa	88
Gambar 4.16 Diagram Hasil Uji Organoleptik Parameter Tekstur/Konsistensi	89
Gambar 4.17 Diagram Hasil Uji Organoleptik Parameter Rasa Sisa/ <i>Aftertaste</i>	90
Gambar 4.18 Diagram Systematic Literature Review Prisma 2020	93
Gambar 4.19 Mekanisme Kurkumin dalam Pencegahan Diabetes	109
Gambar 4.20 Mekanisme Flavonoid dalam Pencegahan Diabetes	111
Gambar 4.21 Mekanisme Minyak Atsiri dalam Pencegahan Diabetes ..	112



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
Lampiran 1	Surat Permohonan Penelitian	137
Lampiran 2	Surat Permohonan Observasi	138
Lampiran 3	Instrumen Penelitian	139
Lampiran 4	Hasil Observasi	152
Lampiran 5	Transkrip Wawancara	154
Lampiran 6	Hasil Uji Organoleptik	174
Lampiran 7	Surat Keterangan Penelitian	234
Lampiran 8	Dokumen Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	239
Lampiran 9	Lembar Kerja Peserta Didik	241
Lampiran 10	Dokumentasi Penelitian	249

