

**ETNOKIMIA BAHAN PEWARNA ALAMI DAN
PROSES PEWARNAAN KAIN TENUN *GRINGSING* DI
DESA TENGANAN PEGRINGSINGAN DAN
INTEGRASINYA KE DALAM
PEMBELAJARAN KIMIA SMA**

SKRIPSI



JURUSAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

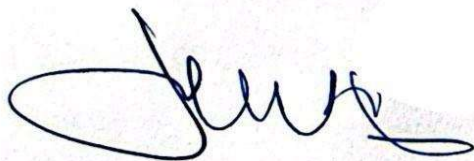
2025

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

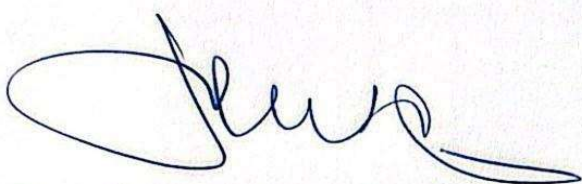
Pembimbing II,



Qonita Awliya Hanif, M.Si.
NIP. 199401112022032015

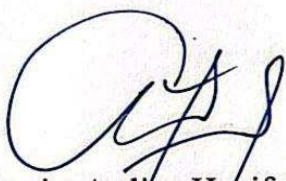
Skripsi oleh Benedikta Nyoman Putri Tri Ayu Ningsih
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 17 Januari 2025

Dewan Penguji,



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

(Ketua)



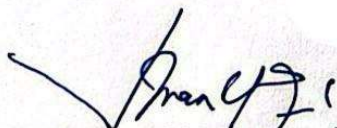
Qonita Awliya Hanif, M.Si.
NIP. 199401112022032015

(Anggota)



Prof. Dr. Drs. I Ketut Sudiana, M.Kes.
NIP. 196310231991031001

(Anggota)



Prof. Dr. Siti Maryam, M.Kes.
NIP. 196202211986012001

(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 : 17 Januari 2025

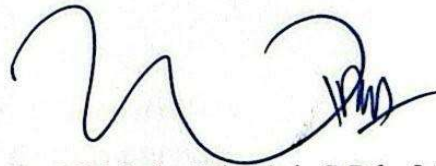
Mengetahui,

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



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

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Etnokimia Bahan Pewarna Alami dan Proses Pewarnaan Kain Tenun *Gringsing* di Desa Tenganan Pegringsingan dan Integrasinya ke dalam Pembelajaran Kimia SMA” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya 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 kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 17 Januari 2025
Yang membuat pernyataan,



Benedikta Nyoman Putri Tri Ayu Ningsih
NIM. 2113031011

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul “Etnokimia Bahan Pewarna Alami dan Proses Pewarnaan Kain Tenun Gringsing di Desa Tenganan Pegringsingan dan Integrasinya ke dalam Pembelajaran Kimia SMA”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan (S1) Pendidikan Kimia Universitas Pendidikan Ganesha.

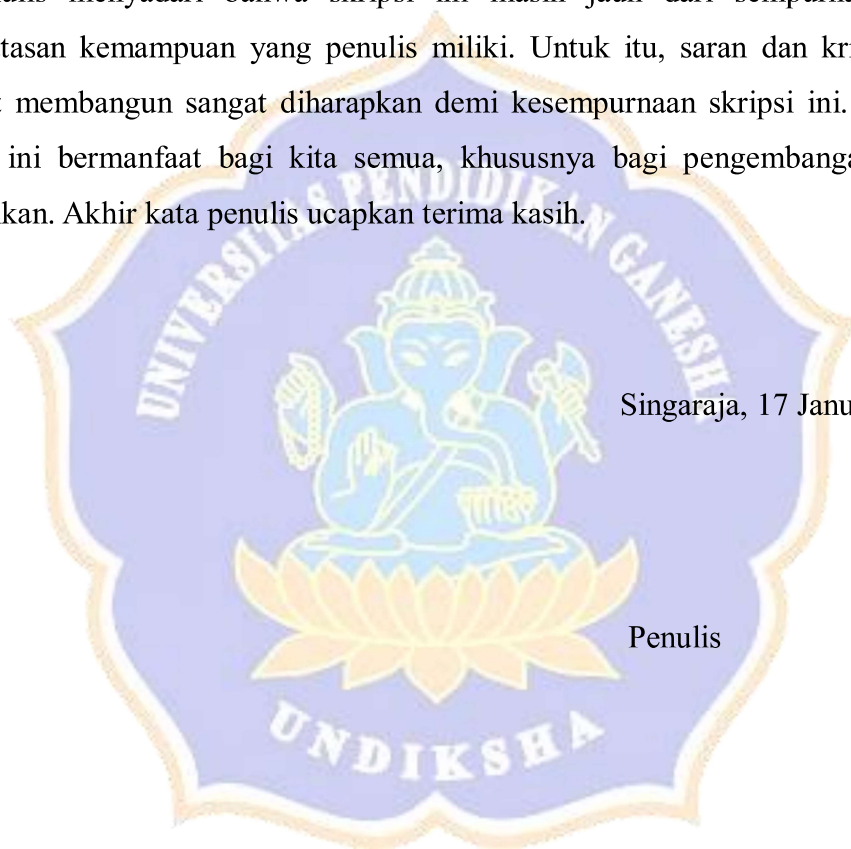
Pada penyusunan skripsi ini, penulis menemui berbagai kesulitan, kendala, dan hambatan, namun berkat adanya bimbingan, bantuan, serta dukungan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikannya. Penulis menyadari bahwa selama penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari banyaknya pihak yang membantu, 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. Qonita Awliya Hanif, M.Si., selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan, masukan, motivasi, dan petunjuk kepada penulis selama penyelesaian skripsi ini.
3. Dr. I Nyoman Tika, M.Si., selaku Pembimbing Akademik (PA) yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis selama menempuh studi di Program Studi Pendidikan Kimia.
4. Prof. Dr. Drs. I Ketut Suidiana, M.Kes., selaku Penguji I yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis untuk kesempurnaan skripsi ini.
5. Prof. Dr. Siti Maryam, M.Kes., selaku Penguji II yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis untuk kesempurnaan skripsi ini.

6. Bapak/Ibu staf dosen, pranata laboratorium pendidikan (PLP), serta pegawai di lingkungan Jurusan Kimia FMIPA yang telah memberikan bimbingan dan bantuan selama penulis melaksanakan pendidikan di Jurusan Kimia.
7. Bapak Putu Suarjana dan Putu Yudiana, selaku Jero Kelih Desa Adat Tenganan Pegringsingan yang telah memberikan izin dan akses kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di Desa Tenganan Pegringsingan.
8. Ibu Ni Wayan Mimin Mirayanti selaku pemilik usaha Art Shop Sedana Yoga yang telah bersedia menjadi narasumber dalam penelitian penulis dan memberikan pengetahuan, bimbingan, arahan serta membantu penulis selama proses pengambilan data di Desa Tenganan Pegringsingan.
9. Bapak Wayan Pacong dan Ibu Ni Ketut Salin selaku pemilik usaha pewarnaan biru kain tenun gringsing yang telah bersedia menjadi narasumber dalam penelitian penulis dan memberikan pengetahuan, bimbingan, arahan serta membantu penulis selama proses pengambilan data di Desa Bugbug.
10. Orang tua penulis, yakni Bapak Ir. I Ketut Murdana, M.P., dan Ibu Dra. Ni Kadek Katarina yang telah memberikan cinta, kasih sayang, doa, motivasi, dukungan baik secara moril maupun materi dan memberi semangat untuk terus maju tanpa kenal kata menyerah hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
11. Saudara penulis, yakni Christian Gede Sapta Saputra, S.T., M.T., Rosalia Made Veny Nidia Sari, M.Pd., Fransiska Ni Luh Devi Cristiani, S.Sos., Fransiskus Dimas Permadi, S.Pd., serta keponakan penulis, yakni Maria Putu Ayu Mas Mirah Maheswari dan Pius Made Bagus Abimana Baswara yang telah bersedia menemani, memberikan doa, motivasi, semangat, dan dukungan baik moril maupun materi kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
12. Sahabat penulis, Monica Virly Egithareina Mahendra yang telah bersedia menemani, memberikan semangat, mendengarkan keluh kesah dan mencarikan solusi atas permasalahan yang dihadapi penulis selama penyusunan skripsi ini.
13. Eligius Putu Erdhin Sagita, terima kasih telah bersedia menemani, memberikan semangat, mendengarkan keluh kesah, meluangkan waktu dan tenaganya untuk penulis selama penyusunan skripsi ini.

14. Tim dalam proses pengambilan data, yakni Bapak, Blide, Putu Rahma, dan Diana Kristina yang telah bersedia meluangkan waktu dan tenaganya untuk menemani penulis selama proses pengambilan data.
15. Rekan penulis, Srikandi Pendidikan Kimia Angkatan 2021 yang telah membantu dan memberikan semangat selama menempuh pendidikan di Jurusan Kimia.
16. 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, 17 Januari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN

PRAKATA.....	i
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	7
1.3 Pembatasan Masalah.....	7
1.4 Rumusan Masalah.....	8
1.5 Tujuan Penelitian	8
1.6 Manfaat Penelitian.....	9
1.6.1 Manfaat Teoritis.....	9
1.6.2 Manfaat Praktis.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	11
2.1 Kajian Hasil Penelitian Relevan	11
2.2 Landasan Teori.....	12
2.2.1 Desa Tenganan Pegringsingan.....	12
2.2.2 Kearifan Lokal	15
2.2.3 Etnokimia.....	17
2.2.4 Pencelupan	18

2.2.5	Tenun	21
2.2.6	Kain Tenun <i>Gringsing</i>	22
2.2.7	Zat Warna.....	24
2.2.8	Pembelajaran Kimia	31
2.3	Model Penelitian	32
BAB III METODE PENELITIAN		35
3.1	Pendekatan dan Jenis Penelitian	35
3.2	Situasi Sosial Penelitian	36
3.3	Sumber Data	37
3.4	Instrumen Penelitian.....	38
3.5	Metode Pengumpulan Data.....	39
3.5.1	Metode Observasi.....	40
3.5.2	Metode Wawancara	40
3.5.3	Metode Studi Dokumentasi.....	41
3.6	Teknik Analisis Data	43
3.6.1	Sebelum di Lapangan	43
3.6.2	Selama di Lapangan	44
3.6.3	Setelah di Lapangan	45
3.7	Uji Keabsahan Data.....	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		49
4.1	Gambaran Umum Tempat Penelitian	49
4.2	Hasil Penelitian	51
4.2.1	Bahan-Bahan dan Kandungan Kimia Pewarna Alami	52
4.2.2	Proses Pewarnaan Kain Tenun <i>Gringsing</i>	58
4.2.3	Integrasi Proses Pewarnaan Kain Tenun <i>Gringsing</i> ke Dalam Pembelajaran Kimia.....	71

4.3	Pembahasan	74
4.3.1	Kandungan Kimia Bahan Pewarna Alami Kain Tenun Gringsing	74
4.3.2	Proses Pewarnaan Kain Tenun <i>Gringsing</i>	83
4.3.3	Integrasi Proses Pewarnaan Kain Tenun <i>Gringsing</i> ke Dalam Pembelajaran Kimia.....	95
4.4	Pengintegrasian Hasil Penelitian ke dalam Pembelajaran Kimia.....	101
4.5	Implikasi.....	107
BAB V PENUTUP		110
5.1	Rangkuman.....	110
5.2	Simpulan.....	113
5.3	Saran.....	114
DAFTAR RUJUKAN		116
LAMPIRAN		129



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Perbedaan Pewarnaan Kain Tenun berbagai Desa di Bali	26
Tabel 3.1 Pengumpulan Data Secara Umum.....	42
Tabel 3.2 Teknik Pengkodean.....	46
Tabel 4.1 Kandungan Kimia Bahan Pewarna Alami Kain Tenun Gringsing	58
Tabel 4.2 Integrasi Pengetahuan Etnokimia dalam Pewarnaan Kain Tenun <i>Gringsing</i>	71



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Peta Desa Tenganan Pegringsingan	13
Gambar 2.2 Keunikan Desa Tenganan Pegringsingan.....	15
Gambar 2.3 Model penelitian.....	33
Gambar 4.1 Gambaran umum kerajinan kain tenun gringsing	49
Gambar 4.2 Tempat usaha pewarnaan biru kain tenun gringsing.....	50
Gambar 4.3 Struktur senyawa minyak kemiri.....	56
Gambar 4.4 Struktur senyawa daun tarum.....	56
Gambar 4.5 Struktur senyawa kulit akar mengkudu.....	57
Gambar 4.6 Struktur senyawa tanin kulit pohon kepundung	57
Gambar 4.7 Tampilan awal benang tukelan	61
Gambar 4.8 Proses pembuatan air abu.....	62
Gambar 4.9 Proses pencampuran bahan	63
Gambar 4.10 Proses pewarnaan.....	64
Gambar 4.11 Hasil pewarnaan benang	64
Gambar 4.12 Tahap perendaman daun tarum.....	65
Gambar 4.13 Proses aerasi	66
Gambar 4.14 Proses penyaringan dan hasil pasta indigo.....	67
Gambar 4.15 Proses pencelupan dan hasil penjemuran.....	67
Gambar 4.16 Perlakuan awal pada kedua bahan pewarna alami.....	68
Gambar 4.17 Hasil penggilingan bahan.....	69
Gambar 4.18 Proses ekstraksi kulit akar mengkudu dan kulit pohon kepundung.....	69
Gambar 4.19 Pewarnaan benang	70
Gambar 4.20 Proses biosintesis indigo	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Instrumen Penelitian.....	130
Lampiran 2 Hasil Observasi.....	134
Lampiran 3 Hasil Wawancara.....	140
Lampiran 4 Hubungan Pengetahuan Lokal dan Pengetahuan Ilmiah.....	148
Lampiran 5 Hasil Observasi dan Kajian Pustaka	153
Lampiran 6 Surat Keterangan Penelitian	159
Lampiran 7 Surat Izin Penelitian	161
Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian.....	164

