

**EKSPLORASI DAN INTEGRASI PENGETAHUAN
ETNOKIMIA PERAJIN KAIN TRADISIONAL
BEBALI DESA SERAYA KE DALAM
PEMBELAJARAN KIMIA SMA**

SKRIPSI

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



**Oleh
Vitri Widiantari
NIM 1913031018**

**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKAN DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2023**

SKRIPSI

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



Pembimbing I,

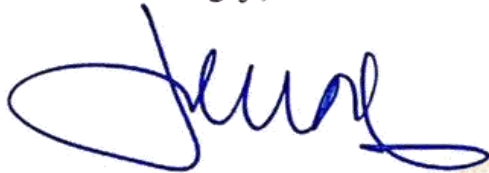
Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si.
NIP 196703201993031002

Pembimbing II,

Dr. rer.nat. I Wayan Karyasa, S.Pd., M.Sc.
NIP 196912311994031012

Skripsi oleh Vitri Widiantari ini
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 12 Juli 2023

Dewan Penguji,



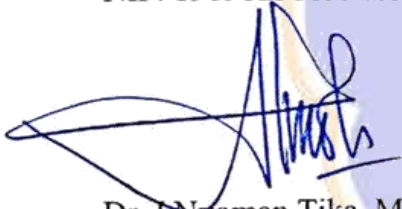
Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si.
NIP. 196703201993031002

(Ketua)



Dr. rer.nat. I Wayan Karya, S.Pd., M.Sc.
NIP. 196912311994031012

(Anggota)



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

(Anggota)



Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.Sc., Ph.D.
NIP. 196212311988031015

(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 : Rabu

Tanggal : 12 Juli 2023



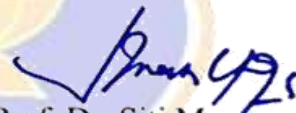
Mengetahui,

Ketua Ujian,



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

Sekretaris Ujian,



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

Mengesahkan,
Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kerjasama



Prof. Dr. Gede Rasben Dantes, S.T., M.T.I
NIP. 197502212003121001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "Eksplorasi dan Integrasi Pengetahuan Etnokimia Perajin Kain Tradisional Bebali Desa Seraya ke dalam Pembelajaran Kimia SMA" 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/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, 20 Juli 2023

Yang membuat pernyataan,

Vitri Widiantari

NIM. 1913031018



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya maka penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul **“Eksplorasi dan Integrasi Pengetahuan Etnokimia Perajin Kain Tradisional Bebali Desa Seraya ke dalam Pembelajaran Kimia SMA”**. 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 penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari banyaknya pihak yang telah membantu, mendorong, 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. Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di Undiksha.
2. Dekan Fakultas MIPA yang telah memberikan fasilitas kepada penulis selama menempuh pendidikan di Fakultas MIPA.
3. Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si., selaku pembimbing I dan Ketua Jurusan Kimia, yang telah membimbing penulis dengan penuh tanggung jawab, mengarahkan, dan memotivasi penulis selama menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr.rer.nat. I Wayan Karyasa, S.Pd., M.Sc., selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, dan petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Prof. Dr. I Wayan Redhana, M.Sc., selaku Pembimbing Akademik penulis yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis selama menempuh pendidikan di prodi Pendidikan Kimia.
6. Prof. Dr. Siti Maryam, M. Kes., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan bimbingan dan

petunjuk kepada penulis dalam melaksanakan studi di Program Studi Pendidikan Kimia.

7. Bapak/Ibu staf dosen, pranata laboratorium pendidikan, serta pegawai di lingkungan Jurusan Kimia yang telah memberikan bimbingan dan bantuan selama penulis melaksanakan studi di Jurusan Kimia.
8. Bapak I Wayan Karya selaku pemilik usaha Karya Sari Warna Alam yang telah memberikan izin dan akses untuk melaksanakan penelitian kepada penulis serta sebagai narasumber yang telah memberikan pengetahuan, bimbingan, arahan, dan membantu penulis dalam pengambilan data.
9. Orang Tua Penulis, yakni Bapak I Nyoman Gede Widnyana dan Ibu Beatri Evi Patimang, A.Md. Keb., serta saudara penulis yaitu Novia Widyanti, S.KM., dan Dwi Murtini Widyastuti, S. Ked., serta keluarga besar penulis “Permata Hijau Family” yang telah memberikan motivasi, semangat, dan dukungan baik moril maupun materi kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
10. Kadek Agus Wiasa Putra, A.Md.Ak., yang bersedia membantu dan selalu ada dalam memberikan semangat dan motivasi kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
11. Para sahabat penulis yang ada pada grup BBMs, Pendkim 19, serta keluarga besar HMJ Kimia, yang telah membantu dan memberikan semangat serta menemani masa-masa studi penulis di Jurusan Kimia.
12. 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, 20 Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
ABSTRAK.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Pembatasan Masalah.....	6
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 yang Relevan.....	9
2.2 Landasan Teori.....	11
2.2.1 Kearifan Lokal.....	11
2.2.2 Etnokimia.....	11
2.2.3 Pencelupan.....	14
2.2.4 Serat.....	16
2.2.5 Tenun.....	18
2.2.6 Kain Tradisional Bebalı.....	19
2.2.7 Desa Seraya.....	21
2.2.8 Zat Warna.....	23
2.2.9 Pembelajaran Kimia.....	24
2.3 Model Penelitian.....	26

BAB III METODE PENELITIAN.....	28
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	28
3.2 Lokasi Penelitian.....	28
3.3 Sumber Data.....	29
3.4 Instrumen Penelitian.....	29
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	30
3.6 Teknik Analisis Data.....	32
3.7 Uji Keabsahan Data.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1 Gambaran Umum Tempat Kegiatan.....	36
4.2 Hasil Penelitian.....	37
4.3 Pembahasan.....	54
4.3.1. Pengetahuan Perajin tentang Bahan-bahan Pewarna Alami.....	54
4.3.2 Pengetahuan Perajin tentang Proses Pembuatan Kain Tradisional Bebali.....	61
4.3.3 Integrasi Pengetahuan Etnokimia Pembuatan Kain Tradisional Bebali ke dalam Pembelajaran Kimia SMA.....	72
4.4 Implikasi.....	75
BAB V PENUTUP.....	77
5.1 Rangkuman.....	77
5.2 Simpulan.....	80
5.3 Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA.....	83
LAMPIRAN.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Hubungan antara Subjek Penelitian, Objek Penelitian, Metode Pengumpulan data, dan Instrumen Penelitian.....	32
Tabel 4.1 Integrasi Pengetahuan Etnokimia Tentang Pembuatan Kain Tradisional Bebali ke dalam Pembelajaran Kimia SMA Kurikulum 2013.....	52



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Peta Desa Seraya	21
Gambar 2. 2 Motif Kain Beali Industri Karya Sari Warna Alam Desa Seraya	22
Gambar 2. 3 Model Penelitian	26
Gambar 3. 1 Triangulasi Teknik	35
Gambar 4.1 Industri Tekstil Karya Sari Warna Alam.....	36
Gambar 4. 2 (1) Pemipisan, (2) Penyetetan, (3) Penggulungan, (4) Pemintalan, (5) Pengiayaan.....	41
Gambar 4. 3 Perendaman Daun Taru dalam Air pada Bak Penampungan	42
Gambar 4. 4 Penambahan Larutan Kapur Sirih ke dalam Ekstrak Daun Tarum	43
Gambar 4. 5 Proses Aerasi.....	43
Gambar 4. 6 Penampilan setelah Dilakukan Proses Aerasi	43
Gambar 4. 7 Penyaringan Pasta Indigo Menggunakan Kain	43
Gambar 4. 8 Pasta Biru Indigo.....	43
Gambar 4. 9 Larutan Indigo Setelah Ditambahkan Larutan Gula Aren dan Air	44
Gambar 4. 10 Proses Pencelupan Benang dengan Pewarna Biru Indigo.....	44
Gambar 4. 11 Benang Diangin-anginkan setelah Dilakukan Pencelupan.....	44
Gambar 4. 12 Perendaman Benang Biru.....	44
Gambar 4. 13 Hasil Pewarnaan Menggunakan Pewarna dari Daun Tarum.....	44
Gambar 4. 14 Pre-mordanting Benang Kapas dengan Campuran Kemiri, Daun Pepaya, dan Kunyit.....	45
Gambar 4. 15 Penjemuran Benang Kapas.....	45
Gambar 4. 16 Pengupasan Kulit Akar Mengkudu.	46
Gambar 4. 17 Penumbukan Kulit Akar Mengkudu Menggunakan Lesung.....	46
Gambar 4. 18 Kulit Akar Mengkudu setelah Ditumbuk.	46
Gambar 4. 19 Pencampuran Kulit Akar Mengkudu dengan Air.....	46
Gambar 4. 20 Penyaringan Kulit Akar Mengkudu Menggunakan	47
Gambar 4. 21 Penambahan Bubuk Simplokos ke dalam Ekstrak Kulit Akar Mengkudu.....	47
Gambar 4. 22 Perendaman Benang dalam Pewarna Merah dari Kulit Akar Mengkudu.....	47

Gambar 4. 23 Penampilan Benang setelah Direndam Selama Tiga Hari	47
Gambar 4. 24 Kulit Buah Delima Kering	48
Gambar 4. 25 Penyaringan Kulit.....	48
Gambar 4. 26 Ekstrak Kulit Buah Delima	48
Gambar 4. 27 Tampilan Benang yang Sudah Direbus.....	48
Gambar 4. 28 Bunga Sidawayah Kering.....	49
Gambar 4. 29 Proses Penyaringan Bunga Sidawayah	49
Gambar 4. 30 Ekstrak Bunga Sidawayah.....	49
Gambar 4. 31 Tampilan Benang yang Sudah Direbus.....	50
Gambar 4. 32 Kulit Batang Kayu Santan.....	50
Gambar 4. 33 Perebusan Benang dalam Ekstrak Kulit Batang Kayu Santan ..	50
Gambar 4. 34 Warna Benang Setelah Perebusan.....	50
Gambar 4. 35 Hasil Pewarnaan Benang Menggunakan Pewarna	51
Gambar 4. 36 Proses Pencelupan Benang Berwarna Oranye ke dalam Air Karat Besi	51
Gambar 4. 37 Pembilasan Benang dengan Air	52
Gambar 4. 38 Benang Berwarna Abu	52
Gambar 4. 39 Biosintesis indigo biru.....	55
Gambar 4. 40 Struktur (1) tannin, (2) morindin, (3) morindon.....	57
Gambar 4. 41 Struktur (1) Punicalagin, (2) asam elagat.....	59
Gambar 4. 42 Struktur (1) Asam Galat, (2) Kuersetin.....	60
Gambar 4. 43 Struktur Phycion/parietin.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Penelitian	93
Lampiran 2. Hasil Observasi.....	95
Lampiran 3. Hasil Wawancara	102
Lampiran 4. Hubungan Pengetahuan Lokal dan Pengetahuan Ilmiah	105
Lampiran 5. Hasil Observasi dan Kajian Pustaka.....	105
Lampiran 6. Surat Keterangan Penelitian	114
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	115

