

**KAJIAN ETNOSAINS: PENGGUNAAN TEPUNG JAGUNG PADA  
FERMENTASI *HUI WU'U* DI DUSUN WOEWALI DESA WERE 1  
KECAMATAN GOLEWA KABUPATEN NGADA**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**FEBRONIA WATU**  
**2019280570**

Skripsi Ditulis untuk Memenuhi sebagian Persyaratan  
guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS FLORES  
ENDE  
2023**

## ABSTRAK

Febronia Watu: Kajian Etnosains: Penggunaan Tepung Jagung pada Fermentasi *Hui Wu'u* di Dusun Woewali Desa Were 1 Kecamatan Golewa Kabupaten Ngada. **Skripsi. Ende: Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Flores, 2023.**

Dusun Woewali merupakan salah satu dusun yang terletak di desa Were 1 kecamatan Golewa kabupaten Ngada. Masyarakat dusun ini memiliki pengetahuan sains asli (*indigenous science*) mengenai makanan lokal *Hui Wu'u*. Tujuan penelitian ini adalah untuk merekonstruksi pengetahuan sains asli masyarakat dusun Woewali desa Were 1 kecamatan Golewa kabupaten Ngada dalam membuat *Hui Wu'u* menjadi pengetahuan sains ilmiah yang dapat ditemukan pada materi pelajaran di sekolah. Fokus penelitian ini adalah pembahasan mengenai proses pembuatan *Hui Wu'u*, makna *Hui Wu'u*, dan potensi *Hui Wu'u* dalam pembelajaran sains di sekolah dan kaitannya dengan pembelajaran biologi. Kajian ini menggunakan pendekatan etnosains. Dari data diperoleh beberapa konsep sains asli.

Metode penelitian ini adalah deskriptif kualitatif melalui studi literatur, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Agar data yang diperoleh memiliki tingkat kredibilitas yang tinggi, maka dilakukan teknik triangulasi data dan *member check*. Data yang diperoleh dari teknik triangulasi kemudian dianalisis, diverifikasi, dan direduksi, serta dikonstruksi menjadi suatu pengetahuan ilmiah yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar di sekolah.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proses pembuatan *Hui Wu'u* dibagi atas dua bagian utama yaitu pembuatan tepung jagung dan pembuatan *Hui Wu'u*. Makna *Hui Wu'u* bagi masyarakat Ngada adalah sebagai penghormatan kepada leluhur dan sebagai bentuk penghematan. Terdapat *indigenous science* pembuatan *Hui Wu'u* oleh masyarakat yang dapat direkonstruksi menjadi pengetahuan ilmiah.

**Kata Kunci: Kajian Etnosains, Tepung Jagung, Fermentasi, *Hui Wu'u*, Dusun Woewali.**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Febronia Watu  
NIM : 2019280570  
Program Studi : Pendidikan Biologi

Dengan ini saya menyatakan, bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali yang secara tertulis menjadi acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ende, Agustus 2023

Yang Membuat Pernyataan



(Febronia Watu)  
NIM. 2019280570

LEMBAR PERSETUJUAN

KAJIAN ETNOSAINS: PENGGUNAAN TEPUNG JAGUNG PADA  
FERMENTASI *HUI WU'U* DI DUSUN WOEWALI DESA WERE 1  
KECAMATAN GOLEWA KABUPATEN NGADA

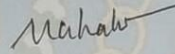
**FEBRONIA WATU**  
NIM. 2019280570

Skripsi Ditulis untuk Memenuhi sebagian Persyaratan  
guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Biologi

Menyetujui

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,




Maria Waldetrudis Lidi, S.Pd., M.Pd  
NIDN. 0810078701

Maimunah H. Daud, S.Si., M.Pd.Si  
NIDN. 08271076001

Mengetahui  
Program Studi Pendidikan Biologi  
EKIP Universitas Flores

Ketua,

Maimunah H. Daud, S.Si., M.Pd.Si  
NIDN. 0827107601

LEMBAR PENGESAHAN

KAJIAN ETNOSAINS: PENGGUNAAN TEPUNG JAGUNG PADA  
FERMENTASI *HUI WU'U* DI DUSUN WOEWALI DESA WERE 1  
KECAMATAN GOLEWA KABUPATEN NGADA

**FEBRONIA WATU**  
**NIM. 2019280570**

Skripsi ini dipertahankan di depan Panitia Penguji Skripsi Program Studi  
Pendidikan Biologi FKIP Universitas Flores  
Hari/tanggal: Senin, 21 Agustus 2023


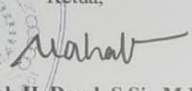
**TIM PENGUJI**

1. Melania Priska, S.Si., M.Si  
Ketua Penguji 
2. Yuliana Yenita Mete, S.Pd., M.Pd  
Sekretaris Penguji 
3. Ainun Jariyah, S.Pd., M.Pd  
Penguji 
4. Maria Waldetrudis Lidi, S.Pd., M.Pd  
Penguji/Pembimbing Utama 
5. Maimunah H. Daud, S.Si., M.Pd.Si  
Penguji/Pembimbing Pendamping 

Ende, 21 Agustus 2023

Program Studi Pendidikan Biologi  
Ketua,

  
FKIP Universitas Flores  
Dekan,  
  
**Dr. Sofia Sa'o, M.Pd**  
**NIDN. 0806057201**

  
Ende, 21 Agustus 2023  
Program Studi Pendidikan Biologi  
Ketua,  
  
**Maimunah H. Daud, S.Si., M.Pd.Si**  
**NIDN. 0827107601**

## **MOTTO**

“Hidup itu penuh dengan pilihan, proses itu rumit dan sulit, butuh komitmen untuk mewujudkannya”

by: Femmy

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa dan hati yang tulus, atas segala usaha, pengorbanan, air mata yang telah mengiringi setiap derap langkah kakiku, maka penulis mempersembahkan seluruh tulisan ini kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa sumber segalanya yang senantiasa menyertai dan menuntun penulis dalam mencapai kesuksesan.
2. Yang tersayang kedua orang tua, bapak Konradus Kugu dan mama Anastasia Bhoko atas segala kasih sayang, pengorbanan, dan dukungan serta doa yang mengiringi langkah ini menuju pintu kesuksesan.
3. Yang tercinta kakakku Robi Pea dan adikku Mario Maja yang dengan sepenuh hati memberi semangat, doa, dan motivasi kepada penulis selama menempuh pendidikan.
4. Yang tercinta keluargaku bapak Marianus, bapak Goris, bapak Lavi, mama Jeli, mama Maria, mama Reli, mama Mia, mama Lina, kakak Even, adik Kaspri, dan adik Yando yang selalu memberi dukungan selama proses perkuliahan.
5. Yang terbaik sahabat seperjuangan Nensi, Yolana, Tania, Lidia, Delfin, Nur, Rati yang dengan caranya masing-masing dalam mendukung penulis menyelesaikan skripsi ini.
6. Almaterku tercinta Universitas Flores.
7. Agama, Nusa, dan Bahasa.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia yang dilimpahkan-Nya sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pembuatan *Hui Wu'u*, makna *Hui Wu'u* dalam kehidupan masyarakat dusun Woewali, dan potensi *Hui Wu'u* dalam pembelajaran sains di sekolah dan kaitannya dengan pembelajaran biologi.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan berupa arahan dan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi. Penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada yang terhormat:

1. Rektor Universitas Flores dan Dekan FKIP atas segala kebijaksanaan, perhatian, dan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.
2. Ibu Maria Waldetrudis Lidi, S.Pd., M.Pd, selaku pembimbing utama yang telah banyak membantu mengarahkan, membimbing, dan memberikan dorongan sampai skripsi ini terwujud.
3. Ibu Maimunah H. Daud, S.Si., M.Pd.Si, selaku pembimbing pendamping sekaligus ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang telah banyak membantu mengarahkan, membimbing, dan memberikan dorongan sampai skripsi ini terwujud.
4. Tokoh masyarakat, tetua adat, dan masyarakat dusun Woewali, serta kepala sekolah dan guru biologi SMA Negeri 1 Golewa Were yang telah membantu kelancaran selama penelitian.
5. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Flores dan berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, dalam memberi dukungan moral sehingga penulis menyelesaikan skripsi ini.
6. Orang tua dan saudara-saudaraku yang telah menemani dengan penuh pengertian selama penulis menyelesaikan skripsi.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun diperlukan demi



penyempurnaan tulisan ini, sehingga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua yang membaca.

Ende, Agustus 2023

Penulis,

Febronia Watu

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah dan Fokus Penelitian .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>8</b>
A. Kajian Teori .....	8
1. Etnosains .....	8
2. Dusun Woewali .....	9
3. Fermentasi <i>Hui Wu'u</i> .....	12
B. Kajian Penelitian yang Relevan .....	24
C. Kerangka Berpikir .....	26
D. Pertanyaan Peneliti .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>29</b>
A. Jenis Penelitian .....	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	29
C. Subjek dan Objek Penelitian .....	30
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	31
E. Keabsahan Data .....	34
F. Teknik Analisis Data .....	35
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>39</b>
A. Hasil Penelitian .....	39
1. Deskripsi Tahap Penelitian .....	39
2. Deskripsi Lokasi, Subjek Penelitian dan Objek Penelitian .....	40
3. Deskripsi Wawancara .....	41

4. Deskripsi Hasil Observasi .....	54
B. Pembahasan .....	60
1. Proses Pembuatan <i>Hui Wu'u</i> .....	61
2. Makna <i>Hui Wu'u</i> dalam Kaitannya dengan Kehidupan Masyarakat Dusun Woewali .....	64
3. Potensi <i>Hui Wu'u</i> dalam Pembelajaran Sains di Sekolah melalui Pendekatan Etnosains dan Kaitannya dengan Materi Biologi .....	65
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>84</b>
A. Kesimpulan .....	84
B. Saran .....	85
<b>DAFTAR PUSTKA .....</b>	<b>87</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>95</b>

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Peta Dusun Woewali .....	11
Gambar 2.2 <i>Lactobacillus sp.</i> .....	22
Gambar 2.3 <i>Hui Wu'u</i> .....	24
Gambar 2.4 Kerangka Berpikir .....	27
Gambar 3.1 Keabsahan Data .....	35

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Penelitian yang Relevan .....	24
Tabel 4.1 Pedoman Observasi Pembuatan <i>Hui Wu'u</i> .....	55
Tabel 4.2 Rekonstruksi Proses Pembuatan <i>Hui Wu'u</i> oleh Masyarakat ke dalam Sains Ilmiah yang Ada di Sekolah .....	66
Tabel 4.3 Rekonstruksi Pengetahuan Sains Asli Masyarakat dan Sains Ilmiah Mengenai Pembuatan <i>Hui Wu'u</i> .....	69
Tabel 4.4 Bedah KD Pelajaran Biologi pada setiap Kurikulum .....	83

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Pedoman Wawancara .....	95
Lampiran 2. Pedoman Observasi Pembuatan <i>Hui Wu'u</i> .....	99
Lampiran 3. Transkrip Wawancara .....	101
Lampiran 4. Transkrip Observasi .....	123
Lampiran 5. Surat-surat Penelitian.....	128
Lampiran 6. Foto-foto Penelitian .....	133
Lampiran 7. Lembar-lembar Validasi .....	135