

**EKSTRAK BUAH PINANG (*Areca catechu L*) SEBAGAI
PEWARNA ALTERNATIF SEDIAAN TELUR CACING *SOIL
TRANSMITTED HELMINTH***

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh :

**Leni Loisa Dukabain
PO.5303333210705**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
2024**

**EKSTRAK BUAH PINANG (*Areca catechu L*) SEBAGAI PEWARNA
ALTERNATIF SEDIAAN TELUR CACING *SOIL TRANSMITTED*
*HELMINTH***

KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Diploma-III Teknologi Laboratorium Medis



Oleh :

**Leni Loisa Dukabain
PO.5303333210705**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**EKSTRAK BUAH PINANG (*Areca catechu L*) SEBAGAI PEWARNA
ALTERNATIF SEDIAAN TELUR CACING *SOIL TRANSMITTED
HELMINTH***

Oleh

**Leni Loisa Dukabain
PO.5303333210705**


Telah di pertahankan di depan Tim penguji
Pada tanggal, 17 Mei 2024

Susunan Tim Penguji

1. Agustina W. Djuma, S.Pd.,M.Sc


.....

2. Wihelmus Olin, SF.,M.Sc.,Apt


.....

Karya Tulis Ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan

Kupang, 31 Mei 2024

Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Poltekes Kemenkes Kupang



Agustina W. Djuma, SPd.,M.Sc
NIP.1973080119930320

BIODATA PENULIS

Nama : Leni Loisa Dukabain
Tempat Tanggal Lahir : Kalabahi, 19 Juni 2002
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jl. Jupiter II, No. 13, Kec. Oesapa Selatan
Riwayat Pendidikan :
1. TK Kristen Tunas Bangsa 01 Air Kenari
2. SD GMIT 04 Lawahing
3. SMP Kristen 01 Kalabahi
4. SMA Negeri 01 Kalabahi
Riwayat Pekerjaan : -

Karya Tulis Ilmiah Ini saya persembahkan untuk :

Diri sendiri yang telah berjuang selama tiga tahun, dosen penguji I, dosen penguji II sekaligus pembimbing KTI, Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekes Kemenkes Kupang, bapa dan mama, kakak lita, kakak sarce dan adik seli.

Motto

"Lantai dasar dari semua pencapaian adalah mimpi yang terjaga"

PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Leni Loisa Dukabain

Nomor Induk Mahasiswa : PO.5303333210705

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kupang, 31 Mei 2024

Yang menyatakan



Leni Loisa Dukabain

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan kasihNya Penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan judul **“Ekstrak Buah Pinang (*Areca catechu L*) Sebagai Pewarna Alternatif Sediaan Telur Cacing *Soil Transmitted Helminth*”**.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan di Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang. Karya Tulis Ilmiah ini juga merupakan wadah bagi Penulis dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama Pendidikan.

Penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan berkat bimbingan, saran dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Irfan, SKM., M.Kes., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
2. Ibu Agustina W. Djuma, S.Pd.,M.Sc., selaku Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes sekaligus penguji yang memberikan saran dan perbaikan pada Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Bapak Wilhelmus Olin, SF., M.sc., Apt selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan Penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Meylani F. Bessie Amd.Kes Selaku PJ Lab Parasitologi yang telah membantu selama proses penelitian.
5. Ibu Agnes Rantelasu S.Si, M.Si., selaku dosen pembimbing akademik selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis.
6. Bapak dan ibu dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmunya kepada penulis sehingga dapat sampai pada tahap ini.
7. Bapak Urbanus J. Dukabain dan Ibu Victoria I. Mau yang senantiasa mendukung penulis setiap hari melalui doa, kasih sayang, semangat maupun materi. Sosok orang tua yang berhasil membuat saya bangkit dari kata menyerah. Penulis sadar, bahwa setiap kata dalam KTI ini adalah hasil dari kerja keras dan doa orang tua.
8. Ke tiga saudari penulis kakak lita, kakak sarce dan adik seli yang selalu mendukung memberikan berbagai saran saat penulis mengalami kesulitan dan dukungan material untuk memenuhi keperluan penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

9. Kepada seluruh teman-teman Angkatan 2021 Jurusan Teknologi Laboratorium Medis atas dukungan dan kerjasamanya selama menempuh pendidikan serta penyelesaian penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebut satu persatu yang telah membantu Penulis dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Walaupun telah berusaha menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan sebaik-baiknya penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca untuk memperbaiki segala kekurangan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Kupang, Mei 2024

Penulis

ABSTRAK

Ekstrak Buah Pinang (*Areca catechu L*) Sebagai Pewarna Alternatif Pewarnaan Sediaan Telur Cacing *Soil Transmitted Helminth*

Leni Loisa Dukabain, Wilhelmus Olin*

Email: dukabainleni@gmail.com

*) Poltekkes Kemenkes Kupang Prodi Teknologi Laboratorium Medis

xii + 46 halaman : tabel, gambar, lampiran

Infeksi cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada manusia ialah problem kesehatan yang acapkali dijumpai di masyarakat. Jenis-jenis cacing yang termasuk dalam STH ialah *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang), *Trichuris trichiura* (cacing cambuk) dan cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* serta *Necator americanus*). Pemeriksaan nematoda usus yang paling sederhana ialah metode langsung yang menggunakan reagen eosin. Menggunakan pewarnaan alternatif merupakan salah satu cara untuk mengganti pawarnaan eosin. Salah satu bahan alternatif dari alam yang dapat dimanfaatkan yaitu buah pinang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat perbedaaan kualitas sediaan telur cacing *Soil Transmitted Helminth* antara pewarna alternatif dari ekstrak buah pinang (*Areca catechu L*) dengan eosin. Pada penelitian ini jenis penelitian yang digunakan ialah penelitian eksperimen sungguhan (*true exsperiment*). Hasil penelitian tentang ekstrak buah pinang (*Areca catechu L*) sebagai pewarna alternatif sediaan telur cacing *Soil Transmitted Helminth* didapatkan hasil yaitu, konsentrasi 1% Kurang baik (2), konsentrasi 2% Kurang baik (2), konsentrasi 3% Kurang baik (2), konsentrasi 4% Kurang baik (2), konsentrasi 5% Kurang baik (2) , kontrol positif eosin 2% Baik (3) dan kontrol negatif aquades Baik (3). Hasil uji statistik ekstrak buah pinang dapat mewarnai sediaan telur cacing *Soil Transmitted Helminth* dengan baik pada konsentrasi 1%, konsentrasi 2%, Kualitas ekstrak buah pinang (*Areca catechu L*) dapat dijadikan pewarna alternatif pada pemeriksaan mikroskopis telur cacing *Soil Transmitted Helminth*, akan tetapi tidak sebaik pewarna eosin dikarenakan hanya bisa sebagai pembeda telur cacing dengan kotoran dan tidak dapat memberi latar belakang berwarna merah pada telur cacing.

Kata Kunci : Ekstrak pinang, Eosin 2%, *Soil Transmitted Helminth*, Pewarna alternatif

Kepustakaan : 13 buku (2013-2023)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
BIODATA PENULIS.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KTI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJUAN PUSTAKA.....	5
A. <i>Soil Transmitted Helmint</i>	5
B. Jenis-jenis <i>Soil Transmitted Helminth</i>	5
C. Eosin.....	17
D. Pinang (<i>Areca catechu L</i>).....	18
E. Hipotesis.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
A. Jenis Penelitian	20
B. Tempat dan Waktu Penelitian	20
C. Variabel Penelitian.....	20
D. Sampel	21
E. Definisi Operasional.....	22
F. Prosedur Penelitian.....	22
G. Analisis Data	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAAN	25

A. Karakteristik sampel.....	25
B. Gambaran mikroskopik.....	25
BAB V PENUTUP.....	32
A. Kesimpulan.....	32
B. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN.....	35

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data hasil pewarnaan telur cacing STH.....	27
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Cacing <i>Ascaris lumbricoides</i>	6
Gambar 1.2 Telur <i>A.lumbricoides</i> Fertilized	7
Gambar 1.3 Telur <i>A.lumbricoides</i> Unfertilized	7
Gambar 1.4 Siklus Hidup <i>A.lumbricoides</i>	8
Gambar 1.5 <i>Tricuris trichiura</i>	10
Gambar 1.6 Telur Caing <i>Trichuris trichiura</i>	11
Gambar 1.7 Siklus Hidup <i>Trichuris trichiura</i>	12
Gambar 1.8 Cacing <i>Necator americanus</i> dan <i>Ancylostoma doudenale</i>	14
Gambar 1.9 Telur <i>N. americanus</i> dan <i>A.duodenale</i>	15
Gambar 1.10 Siklus hidup <i>Hookworm</i>	16
Gambar 1.11 Hasil pewarnaan ekstrak buah pinang	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat izin penelitian.....	48
Lampiran 2. Surat selesai penelitiaan.....	49
Lampiran 3. Surat keterangan etik penelitan.....	50
Lampiran 4. Hasil penelitian.....	51
Lampiran 5. Rekapitulasi hasil penilaian.....	54
Lampiran 6. Dokumentasi hasil mikroskopik sediaan telur cacing STH.....	55
Lampiran 7. Lembar konsultasi bimbingan KTI.....	58