

**MODIFIKASI TEKNIK DIAGNOSIS KATO-KATZ
MENGUNAKAN EKSTRAK LIMBAH BUNGA
CANANG SEBAGAI PEWARNAAN TELUR
*Ascaris lumbricoides***



**OLEH
KADEK INDIRA MAHESWARI
NIM 2218011002**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2025



**MODIFIKASI TEKNIK DIAGNOSIS KATO-KATZ
MENGUNAKAN EKSTRAK LIMBAH BUNGA
CANANG SEBAGAI PEWARNAAN TELUR
*Ascaris lumbricoides***

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2025**

SKRIPSI

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



Pembimbing I,

dr. Madé Bayu Permasutha, S.Ked.,
M.Biomed., FFR1
NIP. 199304262019031008

Pembimbing II,

dr. Nyoman Intan Permatahati Wiguna,
S.Ked., M.Biomed
NIP. 199207072019032031

Skripsi oleh Kadek Indira Maheswari dengan judul “**Modifikasi Teknik Diagnosis Kato-Katz Menggunakan Ekstrak Limbah Bunga Canang Sebagai Pewarnaan Telur *Ascaris lumbricoides***” ini telah di pertahankan di depan dewan penguji pada

Hari : Selasa

Pada tanggal : 2 Desember 2025

Dewan Penguji



dr. Made Bayu Permasutha, S.Ked., M.Biomed., FFR1
NIP. 199304262019031008

(Ketua)



dr. Nyoman Intan Permatahati Wiguna, S.Ked., M.Biomed
NIP. 199207072019032031

(Anggota)



dr. Ida Ayu Diah Purnama Sari, Sp.KK
NIP. 198904232022032010

(Anggota)



Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana kedokteran

Pada :
Hari : Selasa
Tanggal : 2 Desember 2025

Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,


dr. Made Bayu Permasutha, S.Ked.,
M.Biomed., FFRI,
NIP. 199304262019031008


dr. Nyoman Intan Permatahati Wiguna,
S.Ked., M.Biomed
NIP. 199207072019032031

Mengesahkan
Dekan Fakultas Kedokteran


Prof. Dr. M. Ahmad Djojosedjono, dr. Sp. OT(K), MHA, MBA, FICS,
NIR. 1942062720180501380

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Modifikasi Teknik Diagnosis Kato-Katz Menggunakan Ekstrak Limbah Bunga Canang Sebagai Pewarnaan Telur *Ascaris lumbricoides*” 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, 2 Desember 2025

Yang membuat pernyataan,



Kadek Indira Maheswari
NIM. 2218011002



PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Modifikasi Teknik Diagnosis Kato-Katz Menggunakan Ekstrak Limbah Bunga Canang Sebagai Pewarnaan Telur *Ascaris lumbricoides*”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana kedokteran pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I. Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan motivasi dan fasilitas dalam penulisan skripsi ini.
2. Prof. Dr. dr. M. Ahmad Djojosegito, Sp.OT(K)., MHA., MBA selaku Dekan Fakultas Kedokteran atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
3. Dr. dr. Made Kurnia Widiastuti Giri, S.Ked., M.Kes selaku Ketua Program Studi Kedokteran atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. dr. Made Bayu Permasutha, S.Ked., M.Biomed., FFRI selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. dr. Nyoman Intan Permatahati Wiguna, S.Ked., M.Biomed selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Seluruh tenaga laboratorium dan staf perpustakaan Fakultas Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan bimbingan dan peminjaman buku-buku dalam penyusunan skripsi ini.
7. Orangtua penulis tercinta, terima kasih atas cinta yang tak pernah habis, doa yang senantiasa menyertai, semangat serta kesabaran yang selalu menenangkan untuk penulis. Dalam setiap cinta dan kata sederhana,

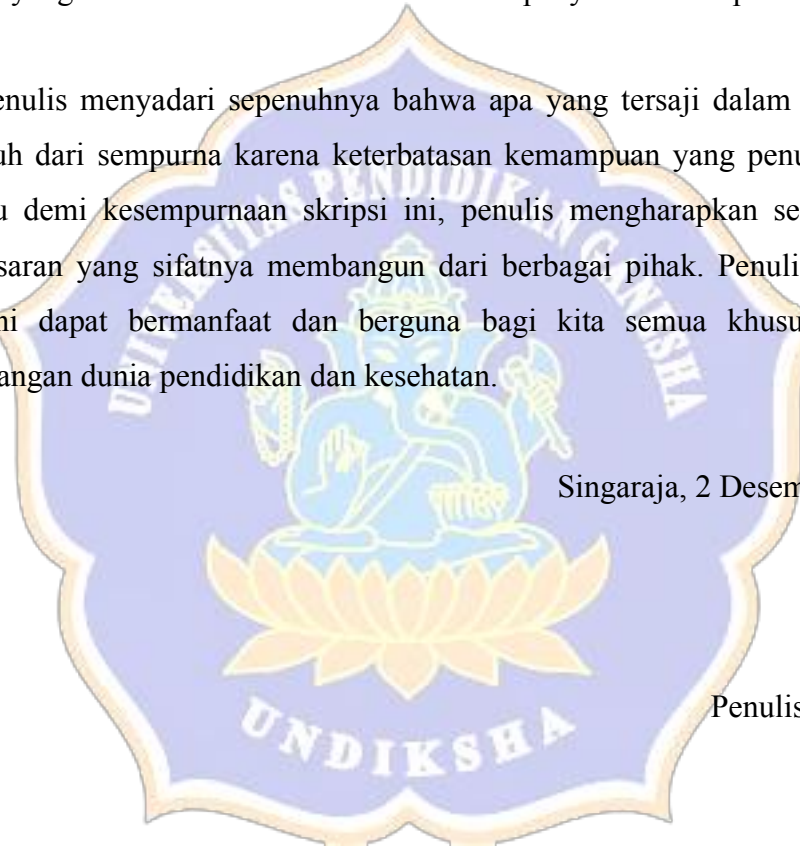
semua itu menjadi cahaya yang menuntun penulis menemukan kekuatan untuk terus melangkah dan menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

8. Saudari penulis tercinta, terima kasih atas kasih sayang, dukungan, dan semangat yang selalu menguatkan penulis. Kehadiran kalian bukan hanya sebagai saudara, tetapi juga sebagai sahabat yang selalu memahami dan memberi ruang bagi penulis untuk bertahan di tengah penyusunan skripsi ini.
9. Rekan-rekan dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan motivasi dalam 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 dan kesehatan.

Singaraja, 2 Desember 2025

Penulis



DAFTAR ISI

	HALAMAN
PRAKATA	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	4
1.4.2 Manfaat Praktis	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1 <i>Methylene Blue</i>	6
2.2 Limbah Bunga Canang	7
2.2.1 Limbah Bunga Canang	7
2.2.2 Taksonomi dan Kandungan Bunga Pacar Air.....	9
2.2.3 Taksonomi dan Kandungan Bunga Gemitir	10
2.3 <i>Ascaris lumbricoides</i>	12
2.3.1 Teknik Diagnosis Kato-Katz.....	16
2.4 Cemarkan Logam Berat	17
2.5 Penelitian Relevan	18
2.6 Kerangka Konseptual.....	19
2.7 Hipotesis Penelitian	20

BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	21
3.1.1 Tempat Penelitian	21
3.1.2 Waktu Penelitian	21
3.2 Desain Penelitian	21
3.3 Sampel dan Besar Sampel	22
3.3.1 Sampel	22
3.3.2 Kriteria Inklusi	23
3.3.3 Kriteria Eksklusi	23
3.3.4 Besar Sampel	24
3.4 Variabel Penelitian	25
3.4.1 Variabel Dependen	25
3.4.2 Variabel Independen	26
3.4.3 Variabel Kontrol	26
3.5 Definisi Operasional	26
3.6 Instrumen Penelitian	28
3.7 Prosedur Pengambilan Data	29
3.7.1 Rancangan Penelitian	29
3.7.2 Pengajuan Laik Etik	29
3.7.3 Ekstraksi Limbah Bunga Canang	29
3.7.4 Preparasi <i>Cellophane</i>	31
3.7.5 Tahap Uji Coba	32
3.7.5.1 Uji Penyerapan <i>Cellophane</i>	32
3.7.5.2 Uji Deteksi dan Identifikasi Morfologi Telur Cacing Menggunakan Teknik Kato-Katz	34
3.7.5.3 Uji pH dan Analisis Penetapan Kadar Cemarkan Logam Berat	37
3.7 Teknik Analisis Data	40
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
4.1 Hasil Penelitian	42
4.1.1 Hasil Uji Penyerapan <i>Cellophane</i>	42

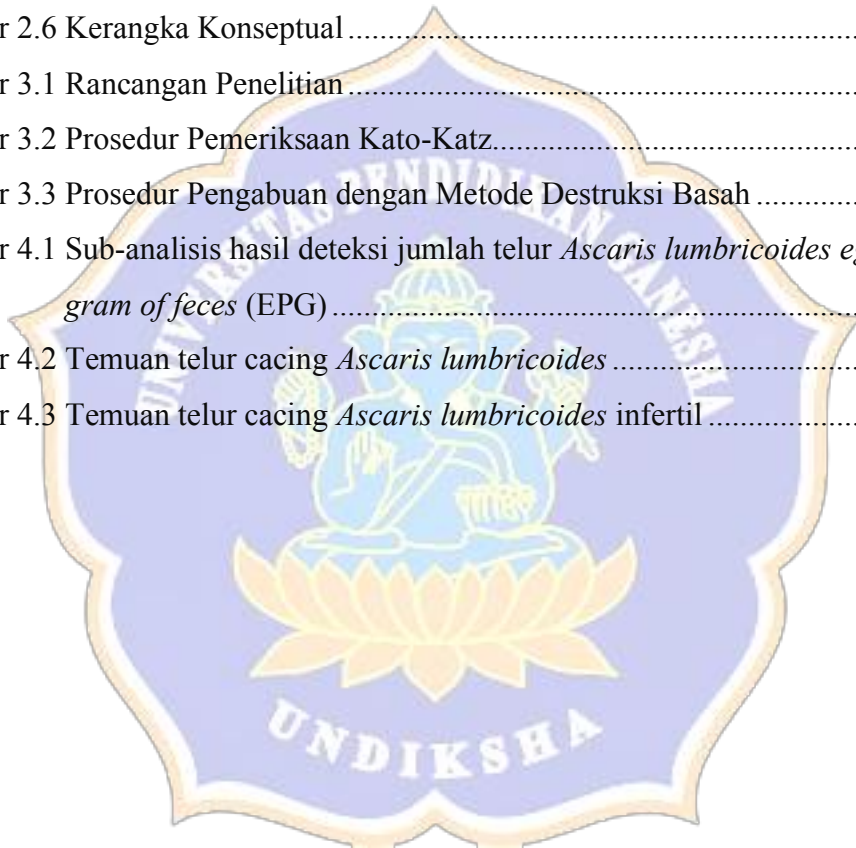
4.1.2 Hasil Uji Deteksi dan Identifikasi Morfologi Telur Cacing	
Menggunakan Teknik Kato-Katz	47
4.1.2.1 Hasil Uji Deteksi Telur Cacing <i>Ascaris lumbricoides</i>	47
4.1.2.2 Hasil Uji Identifikasi Morfologi Telur Cacing <i>Ascaris lumbricoides</i>	50
4.1.3 Uji pH dan Analisis Penetapan Kadar Cemarkan Logam	
Berat	51
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	56
4.2.1 Pembahasan Hasil Uji Penyerapan <i>Cellophane</i>	56
4.2.2 Pembahasan Hasil Uji Deteksi dan Identifikasi Morfologi Telur Cacing Menggunakan Teknik Kato-Katz.....	57
4.2.3 Pembahasan Uji pH dan Analisis Penetapan Kadar Cemarkan Logam	
Berat	58
4.3 Implikasi Penelitian	59
BAB V PENUTUP.....	60
5.1 Rangkuman	60
5.2 Simpulan	61
5.3 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA.....	62
LAMPIRAN.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Definisi Operasional	26
Tabel 3.2 Instrumen Penelitian	28
Tabel 3.3 Variasi Perlakuan Konsentrasi Ekstrak Limbah Bunga Canang.....	31
Tabel 4.1 Hasil Uji Penyerapan <i>Cellophane</i> Terhadap Warna yang Dihasilkan dari Hasil Ekstraksi	42
Tabel 4.2 Hasil Uji Penyerapan <i>Cellophane</i> Terhadap Warna yang Dihasilkan dari Hasil Preparasi <i>Cellophane</i>	44
Tabel 4.3 Hasil Uji Penyerapan <i>Cellophane</i> Terhadap Warna yang Dihasilkan dari Hasil Pemeriksaan Mikroskopis	45
Tabel 4.4 Hasil Uji Deteksi Cacing <i>Ascaris lumbricoides</i>	48
Tabel 4.5 Hasil Uji pH	52
Tabel 4.6 Hasil Uji Analisis Penetapan Kadar Cemaran Logam Berat	52
Tabel 4.7 Hasil Uji Hubungan Konsentrasi dan Absorbansi Logam Arsen (As) .	53
Tabel 4.8 Hasil Uji Hubungan Konsentrasi dan Absorbansi Logam Timbal (Pb)	54
Tabel 4.9 Hasil Uji Hubungan Konsentrasi dan Absorbansi Logam Kadmium (Cd)	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 <i>Methylene blue</i>	6
Gambar 2.2 Limbah Bunga Canang.....	8
Gambar 2.3 Bunga Pacar Air	9
Gambar 2.4 Bunga Gemitir.....	11
Gambar 2.5 Siklus Hidup <i>Ascaris lumbricoides</i>	13
Gambar 2.6 Kerangka Konseptual	19
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian	29
Gambar 3.2 Prosedur Pemeriksaan Kato-Katz.....	36
Gambar 3.3 Prosedur Pengabuan dengan Metode Destruksi Basah	38
Gambar 4.1 Sub-analisis hasil deteksi jumlah telur <i>Ascaris lumbricoides</i> eggs per gram of feces (EPG)	50
Gambar 4.2 Temuan telur cacing <i>Ascaris lumbricoides</i>	51
Gambar 4.3 Temuan telur cacing <i>Ascaris lumbricoides</i> infertil	51



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 01. Jadwal Kegiatan.....	69
Lampiran 02. Surat Kelaikan Etik.....	70
Lampiran 03. Dokumentasi Kegiatan	71
Lampiran 04. Lokasi Pengambilan Bunga Canang di Pulau Bali.....	78
Lampiran 05. Kuesioner Organoleptik.....	81
Lampiran 06. Lembar Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing I.....	82
Lampiran 07. Daftar Hadir Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing I.....	83
Lampiran 08. Lembar Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing II	84
Lampiran 09. Daftar Hadir Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing II	85
Lampiran 10. Luaran Artikel Ilmiah	86
Lampiran 11. Riwayat Hidup.....	89

