KARYA TULIS ILMIAH

STABILITAS PEWARNA SINTETIS KARMOISIN CI 14720 3% SEBAGAI BAHAN ALTERNATIF UNTUK PEWARNAAN SEDIAAN TELUR CACING ASCARIS LUMBRICOIDES

Disusun oleh :

MIR ATUL 'IZZAH ANNASHR

NIM P07134119028

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN YOGYAKARTA

JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

PROGRAM STUDI DIPLOMA III

2022

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

"Stabilitas Pewarna Sintetis Karmoisin CI 14720 3% sebagai Bahan Alternatif untuk Pewarnaan Sediaan Telur Cacing *Ascaris lumbricoides*"

Disusun oleh :

MIR ATUL 'IZZAH ANNASHR
NIM. P07134119028

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

22 April 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama,	Pembimbing Pendamping,
Budi Setiawan, SKM, M.Sc.	Menik Kasiyati, S.ST, M.Imun.
NIP. 19851230 201530 1 003	NIP. 19811019 200604 2 001

Yogyakarta, 22 April 2022
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc.
NIP. 19631128 198303 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

KTI

"Stabilitas Pewarna Sintetis Karmoisin CI 14720 3% sebagai Bahan Alternatif untuk Pewarnaan Sediaan Telur Cacing *Ascaris lumbricoides*"

Disusun oleh :

MIR ATUL 'IZZAH ANNASHR
NIM. P07134119028

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal :

27 April 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Anik Nuryati, S.Si. M.Sc. (.....)
NIP. 19660226 198511 2 001

Anggota,

Budi Setiawan, SKM, M.Sc. (.....)
NIP. 19851230 201530 1 003

Anggota,

Menik Kasiyati, SST, M.Imun. (.....)
NIP. 19811019 200604 2 001

Yogyakarta, 27 April 2022
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc.
NIP. 19631128 198303 1 001

iii

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

KTI ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Mir Atul 'Izzah Annashr

NIM : P07134119028

Tanda Tangan :

Tanggal : 27 April 2022

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KTI

UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mir Atul 'Izzah Annashr

NIM : P07134119028

Program Studi : D III Teknologi Laboratorium Medis

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan pada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksekutif (*Non – exclusive Royalty – Free Right)*** atas KTI saya yang berjudul :

Stabilitas Pewarna Sintetis Karmoisin CI 14720 3% sebagai Bahan Alternatif untuk Pewarnaan Sediaan Telur Cacing *Ascaris lumbricoides*

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data *(database),* merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta

Pada tanggal : 27 April 2022

Yang menyatakan

(Mir Atul 'Izzah Annashr)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Joko Susilo, SKM, M.Kes., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
2. Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
3. Anik Nuryati, S.Si., M.Sc., selaku Ketua Program Studi D III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta dan selaku Dewan Penguji
4. Budi Setiawan, SKM, M.Sc., selaku Pembimbing Utama
5. Menik Kasiyati, SST, M.Imun., selaku Pembimbing Pendamping
6. Kedua orang tua saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral
7. Seluruh dosen dan staf Akademik Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang selalu memberikan semangat
8. Leony Ezhariyan Putri dan Qurotul A'yun Aswati sebagai tim penelitian ini
9. Sahabat dan teman-teman mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang selalu memberikan semangat dan dukungan

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga karya tulis ilmiah ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, April 2022

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL ..... **i**
PERSETUJUAN PEMBIMBING ..... **ii**
HALAMAN PENGESAHAN..... Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS ..... **iv**
KATA PENGANTAR..... **vi**
DAFTAR ISI..... **viii**
DAFTAR TABEL ..... **x**
DAFTAR GAMBAR..... **xi**
DAFTAR LAMPIRAN..... **xii**
ABSTRAK ..... **xiii**
ABSTRACT..... **xiv**

BAB I PENDAHULUAN..... **1**
A. Latar Belakang..... 1
B. Rumusan Masalah..... 2
C. Tujuan Penelitian..... 3
D. Ruang Lingkup 3
E. Manfaat Penelitian..... 3
F. Keaslian Penelitian 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **6**
A. Telaah Pustaka..... 6
1. *Ascaris lumbricoides* 6
2. Pemeriksaan Telur Cacing (*Direct slide*)..... 9
3. Pewarna Karmoisin CI 14720..... 10
4. Uji Stabilitas 11
5. Spektrofotometri 11
B. Kerangka Teori 13
C. Hubungan Antar Variabel..... 13
D. Hipotesis Penelitian 14
BAB III METODE PENELITIAN **15**
A. Jenis dan Desain Penelitian 15
B. Rancangan Percobaan..... 16
C. Subjek dan Objek Penelitian..... 16
D. Waktu dan Tempat..... 16
E. Variabel Penelitian 17
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian 17

G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data 18
H. Alat dan Bahan Penelitian 19
I. Prosedur Penelitian 20
J. Manajemen Data 24
K. Etika Penelitian 25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 26
A. Hasil Penelitian 26
1. Pelaksanaan Penelitian 26
2. Hasil Penelitian 27
B. Pembahasan 29
BAB V SARAN DAN KESIMPULAN 33
A. Kesimpulan 33
B. Saran 33
DAFTAR PUSTAKA 34
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Perkiraan panjang gelombang warna-warna dalam daerah cahaya tampak 12
Tabel 2. Hasil Pewarnaan Sediaan Telur Cacing *Ascaris lumbricoides* 28

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Cacing *Ascaris lumbricoides* Dewasa 7
Gambar 2. Telur Cacing *Ascaris lumbricoides* Dewasa..... 9
Gambar 3. Kerangka Teori..... 13
Gambar 4. Hubungan Antar Variabel 13
Gambar 5. Rancangan Percobaan..... 16
Gambar 6. Grafik Nilai Absorbansi Pewarna Karmoisin CI 14720 3% terhadap Lama Penyimpanan 27
Gambar 7. Grafik Stabilitas Pewarna Karmoisin CI 14720 3% dan Eosin 2%..... 28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Keterangan Layak Etik 38
Lampiran 2 Keterangan Selesai Melakukan Penelitian..... 39
Lampiran 3 Pengesahan Hasil dari Laboratorium..... 40
Lampiran 4 Penentuan Panjang Gelombang Maksimal 42
Lampiran 5 Hasil Pewarnaan Sediaan Telur Cacing Ascaris lumbricoides..... 43
Lampiran 6 Hasil Pembacaan Nilai Absorbansi Pewarna Karmoisin CI 14720 3% untuk Uji Stabilitas..... 48