

KARYA TULIS ILMIAH

**PEMANFAATAN MINYAK KELAPA DENGAN DAN TANPA
PEMANASAN 40°C SEBAGAI *CLEARING AGENT*
TERHADAP HISTOMORFOLOGI JARINGAN
HEPAR TIKUS WISTAR (*Rattus norvegicus*)**



IZMI NUR FAUZIAH

P07134123039

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN

YOGYAKARTA

TAHUN 2026

KARYA TULIS ILMIAH

**PEMANFAATAN MINYAK KELAPA DENGAN DAN TANPA
PEMANASAN 40°C SEBAGAI *CLEARING AGENT*
TERHADAP HISTOMORFOLOGI JARINGAN
HEPAR TIKUS WISTAR (*Rattus norvegicus*)**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli
Madya Teknologi Laboratorium Medis



IZMI NUR FAUZIAH

P07134123039

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA**

TAHUN 2026

**PERSETUJUAN PEMBIMBING
KARYA TULIS ILMIAH**

Pemanfaatan Minyak Kelapa dengan dan Tanpa Pemanasan 40°C sebagai
Clearing Agent terhadap Histomorfologi Jaringan
Hepar Tikus Wistar (*Rattus norvegicus*)

The Use of Coconut Oil with and without Heating at 40°C as
A Clearing Agent on The Histomorphology of Wistar Rat
Liver Tissue (*Rattus norvegicus*)

Disusun oleh :

IZMI NUR FAUZIAH

P07134123039


Telah disetujui oleh pembimbing tanggal :

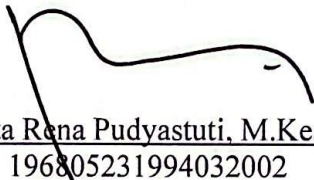
18 Mei 2026

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Muji Rahayu, S. Si, Apt., M.Sc.
NIP. 196606151985112001


Dra. Rita Rena Pudyastuti, M.Kes.
NIP. 196805231994032002

Yogyakarta, 18 Mei 2026

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta



Muji Rahayu, S. Si, Apt., M.Sc.
NIP. 196606151985112001

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**PEMANFAATAN MINYAK KELAPA DENGAN DAN TANPA PEMANASAN
40°C SEBAGAI *CLEARING AGENT* TERHADAP HISTOMORFOLOGI
JARINGAN HEPAR TIKUS WISTAR (*Rattus norvegicus*)**

Disusun oleh :

IZMI NUR FAUZIAH
NIM. P07134123039

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji


Pada tanggal : 26 Mei 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

M. Atik Martsiningsih, S.Si., M.Sc.

NIP. 196803231988032002

(..........)

Anggota,

Muji Rahayu, S.Si., Apt., M.Sc.

NIP. 196606151985112001

(..........)

Anggota,

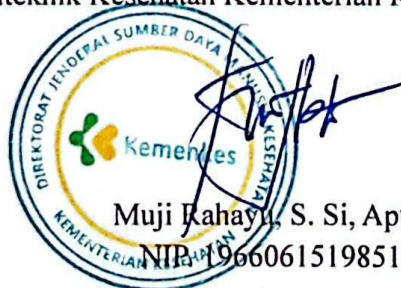
Dra. Rita Rena Pudyastuti, M.Kes.

NIP. 196805231994032002

(..........)

Yogyakarta, 26 Mei 2026

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta



Muji Rahayu, S. Si, Apt., M.Sc.


NIP. 196606151985112001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Izmi Nur Fauziah

NIM : P07134123039

Tanda Tangan : 

Tanggal : 26 Mei 2026

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Izmi Nur Fauziah
NIM : P0713413039
Program Studi : D III Teknologi Laboratorium Medis
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

demikian mengembangkan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul

“Pemanfaatan Minyak Kelapa dengan dan Tanpa Pemanasan 40°C sebagai *Clearing Agent* terhadap Histomorfologi Jaringan Hepar Tikus Wistar (*Rattus norvegicus*)”.

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 pemilih Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Yogyakarta

Pada tanggal : 26 Mei 2026

Yang menyatakan



(Izmi Nur Fauziah)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Pemanfaatan Minyak Kelapa dengan dan Tanpa Pemanasan 40°C sebagai *Clearing Agent* terhadap Histomorfologi Jaringan Hepar Tikus Wistar (*Rattus norvegicus*)” dengan tepat waktu. Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.

Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Dr. Iswanto, S.Pd., M.Kes., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta yang telah memberikan kebijakan penyelenggaraan dan motivasi secara kelembagaan.
2. Muji Rahayu, S.Si., Apt., M.Sc., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta, sekaligus sebagai Pembimbing Utama yang telah banyak membantu dalam memberikan bimbingan dan arahan saat penulisan Karya Tulis Ilmiah.
3. Subrata Tri Widada, SKM., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta yang telah memberikan dukungan dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
4. Dra. Rita Rena Pudyastuti, M.Kes. selaku Pembimbing Pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan saat kepada penulis
5. M. Atik Martiningsih, S. Si., M.Sc. selaku Ketua Dewan Penguji Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis

6. Segenap civitas akademika Universitas Gadjah Mada terutama pihak Laboratorium Penelitian dan Pengujian Terpadu (LPPT), Laboratorium Riset Terpadu, serta Laboratorium Patologi Anatomi, yang telah memberikan izin, fasilitas dan bantuan teknis selama melakukan penelitian
7. Kedua orang tua dan seluruh keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan doa, material, moral dan motivasi
8. Teman-teman Mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang senantiasa memberikan dukungan, semangat dan bantuan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah
9. Sahabat-sahabat terdekat yang selalu menjadi tempat berkeluh kesah dan memberikan bantuan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang selalu memberikan dukungan dan bantuan selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini memberikan manfaat untuk perkembangan ilmu. Atas perhatian dan dukungan yang telah diberikan, penulis mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, April 2026

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN SAMPUL | i |
| PERSETUJUAN PEMBIMBING..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| ABSTRACT..... | xiii |
| ABSTRAK | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 4 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 5 |
| D. Ruang Lingkup..... | 5 |
| E. Manfaat Penelitian | 5 |
| F. Keaslian Penelitian..... | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 9 |
| A. Telaah Pustaka..... | 9 |
| B. Kerangka Teori..... | 21 |
| C. Pertanyaan Penelitian | 22 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... | 23 |
| A. Jenis dan Desain Penelitian | 23 |
| B. Subjek dan Objek Penelitian | 25 |
| C. Waktu dan Tempat..... | 26 |
| D. Variabel Penelitian | 26 |

| | |
|--|----|
| E. Definisi Operasional Penelitian..... | 27 |
| F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data | 28 |
| G. Alat dan Bahan Penelitian..... | 30 |
| H. Prosedur Penelitian..... | 31 |
| I. Manajemen Data | 34 |
| J. Etika Penelitian | 35 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 36 |
| A. Hasil | 36 |
| B. Pembahasan..... | 45 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 52 |
| A. Kesimpulan | 52 |
| B. Saran..... | 52 |
| DAFTAR PUSTAKA | 53 |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1. Desain Penelitian | 24 |
| Tabel 2. Kriteria Penilaian Kualitas Sediaan | 29 |
| Tabel 3. Skor Histomorfologi Rerata Setiap Preparat | 43 |
| Tabel 4. Skor Penilaian Setiap Perlakuan | 45 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1. Histologi Jaringan Hepar Tikus Normal | 19 |
| Gambar 2. Kerangka Teori | 21 |
| Gambar 3. Hasil Histomorfologi Pewarnaan Hematoksilin Eosin pada Jaringan Hepar Tikus Wistar pada Perbesaran 100x..... | 39 |
| Gambar 4. Hasil Histomorfologi Pewarnaan Hematoksilin Eosin pada Jaringan Hepar Tikus Wistar pada Perbesaran 400x..... | 41 |

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Kelayakan Etik

Lampiran 2. Sertifikat Kompetensi Pembedahan Hewan Coba

Lampiran 3. Formulir Izin Penelitian

Lampiran 4. *Certificate of Analysis* (COA) Minyak Kelapa

Lampiran 5. Surat Tanda Registrasi Dokter Spesialis Patologi Anatomi

Lampiran 6. Hasil Pengamatan Kualitas Histomorfologi

Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian