

**SKRIPSI**  
**PENGARUH KECEPATAN SENTRIFUGASI TERHADAP**  
**KADAR TRIGLISERIDA**



**ASTI YULINIA**  
**NIM. P07134218027**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN**  
**TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK**  
**JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN**  
**YOGYAKARTA**  
**TAHUN 2021**

**SKRIPSI**  
**PENGARUH KECEPATAN SENTRIFUGASI TERHADAP**  
**KADAR TRIGLISERIDA**

Skripsi ini Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Terapan Teknik Laboratorium Medik



**ASTI YULINIA**

**NIM. P07134218027**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN**  
**TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK**  
**JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN**  
**YOGYAKARTA**  
**TAHUN 2022**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

“Pengaruh Kecepatan Sentrifugasi terhadap Kadar Trigliserida”

Disusun oleh:

ASTI YULINIA

NIM. P07134218027

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

17 Mei 2022

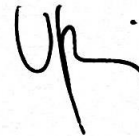
Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Muji Rahayu, S.Si, Apt, MSc  
NIP. 19660615 198511 2 001



Uliya Rahmawati, S.ST, M.KI  
NIP. 19880228 200912 2 001

Yogyakarta, 17 Mei 2022

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medik



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

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“Pengaruh Kecepatan Sentrifugasi terhadap Kadar Trigliserida”

Disusun oleh :

ASTI YULINIA

NIM. P07134218027


Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 17 Mei 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

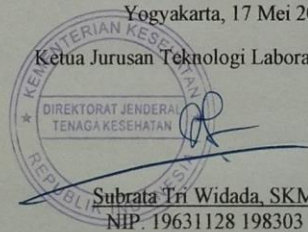
Ketua,  
Siti Nuryani, S.Si, MSc. (.....)  
NIP. 19650325 198603 2 001

Anggota,  
Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc. (.....)  
NIP. 19660615 198511 2 001

Anggota,  
Ullya Rahmawati, S.ST, MKL (.....)  
NIP. 19880228 200912 2 001

Yogyakarta, 17 Mei 2022

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medik



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

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Asti Yulinia

NIM : P07134218027

Tanda Tangan :



Tanggal : Mei 2022

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAAN PUBLIKASI KARYA  
TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

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

Nama : Asti Yulinia  
NIM : P07134218027  
Program Studi : Sarjana Terapan  
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas Skripsi saya yang berjudul :

“Pengaruh Kecepatan Sentrifugasi terhadap Kadar Trigliserida”

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 : Mei 2022  
Yang Menyatakan



(Asti Yulinia)

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, Skripsi dengan judul “Pengaruh Kecepatan Sentrifugasi Terhadap Kadar Trigliserida” ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Skripsi ini dapat terwujud atas bimbingan, bantuan dan dukungan baik moral maupun materi dari berbagai pihak. Penulis pada kesempatan ini ingin menyampaikan penghargaan dan 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. Siti Nuryani, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta dan selaku Dosen Penguji Skripsi
4. Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc. selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing serta memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan Skripsi
5. Ullya Rahmawati, S.ST, M.KL. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah membimbing dalam penyusunan Skripsi
6. Orangtua serta keluarga yang telah memberikan dukungan moril maupun materiil
7. Teman-teman ST TLM yang saling memberikan semangat satu sama lain
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penulisan Skripsi

Penulis menyadari bahwa dalam Skripsi ini terdapat kekurangan yang semata-mata karena keterbatasan penulis. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan semoga Skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Yogyakarta, April 2022

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Penelitian .....	2
D. Manfaat Penelitian .....	3
E. Keaslian Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Telaah Pustaka .....	5
B. Kerangka Teori .....	22
C. Kerangka Konsep .....	23
D. Hipotesis .....	23
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	24
B. Alur Penelitian .....	26
C. Subjek dan Objek Penelitian .....	27
D. Waktu dan Tempat Penelitian.....	29
E. Variabel Penelitian .....	29
F. Definisi Operasional.....	29
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	30
H. Alat dan Bahan Penelitian.....	30
I. Uji Validitas .....	31
J. Prosedur Penelitian.....	31

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil .....	36
B. Pembahasan.....	40
<b>BAB V SARAN DAN KESIMPULAN</b>	
A. Kesimpulan .....	45
B. Saran .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Reaksi Kimia Triglicerida .....	6
Gambar 2. Metabolisme Lipid .....	7
Gambar 3. Komposisi Lipoprotein.....	9
Gambar 4. Nilai S Biomolekul dan Sel.....	10
Gambar 5. Prinsip Sentrifugasi.....	18
Gambar 6. Kerangka Teori .....	22
Gambar 7. Kerangka Konsep.....	23
Gambar 8. Desain Penelitian .....	25
Gambar 9. Alur Penelitian .....	26
Gambar 10. Rerata Hasil Pemeriksaan Kadar Triglicerida berdasarkan Variasi Kecepatan Sentrifugasi .....	38
Gambar 11. Presentase Selisih Kadar Triglicerida .....	39

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Perbandingan Ukuran dan Komposisi Jenis-Jenis Lipoprotein .....	8
Tabel 2. Nilai Rujukan Kadar Trigliserida.....	13
Tabel 3. Perbedaan Plasma dengan Serum .....	15
Tabel 4. Skema Pencampuran Reagen-Sampel Trigliserida.....	34
Tabel 5. Hasil Pemeriksaan Kadar Trigliserida.....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

- Lampiran 1. Hasil Pemeriksaan Serum Kontrol
- Lampiran 2. Hasil Analisis Statistik
- Lampiran 3. Naskah Penjelasan Sebelum Penelitian (PSP)
- Lampiran 4. Lembar Persetujuan (Informed Consent)
- Lampiran 5. Surat Permohonan Izin Peminjaman Laboratorium
- Lampiran 6. Surat Keterangan
- Lampiran 7. Ethical Clearance
- Lampiran 8. Dokumentasi