

SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN ALFA-SIKLODEKSTRIN PADA
SERUM LIPEMIK TERHADAP KADAR KALSIMUM**



OKTAVIANI LARASATI

NIM. P07134218034

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

SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN ALFA-SIKLODEKSTRIN PADA
SERUM LIPEMIK TERHADAP KADAR KALSIMUM**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan
Teknologi Laboratorium Medis (TLM)



OKTAVIANI LARASATI

NIM. P07134218034

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

"Pengaruh Penambahan Alfa-Siklodekstrin pada Serum Lipemik Terhadap
Kadar Kalsium"

Disusun oleh:

OKTAVIANI LARASATI

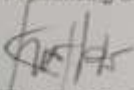
NIM.P07134218034

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

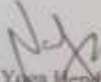
12 Mei 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama,


Muti Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc.
NIP. 19660615 198511 2 001

Pembimbing Pendamping,


DR. Narendra Yoga Hendarta, ST, M.Biotech
NIP. 19740429 200312 1 002

Yogyakarta, 12 Mei 2022

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis


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

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**"PENGARUH PENAMBAHAN ALFA-SIKLODEKSTRIN PADA SERUM
LIPEMIK TERHADAP KADAR KALSIMUM"**

Disusun oleh:

OKTAVIANI LARASATI

NIM. P07134218034


Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal:

12 Mei 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Bambang Supriyanta, S.Si, M.Sc.
NIP. 19620410 198403 1 003

()

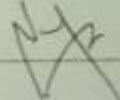
Anggota,

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

()

Anggota,

DR. Narendra Yoga Hendarta, ST, M.Biotech.
NIP. 19740429 200312 1 002

()

Yogyakarta, 12 Mei 2022

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis




Subriana 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 : Oktaviani Larasati

NIM : P07134218034

Tanda Tangan : 

Tanggal : 12 Mei 2022

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Oktaviani Larasati
NIM : P07134218034
Program Studi : Sarjana Terapan
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

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

"Pengaruh Penambahan Alfa-Siklodekstrin pada Serum Lipemik Terhadap Kadar Kalsium"

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/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 : 12 Mei 2022
Yang menyatakan



(Oktaviani Larasati)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga Skripsi yang berjudul *“Pengaruh Penambahan Alfa-Siklodekstrin pada Serum Lipemik Terhadap Kadar Kalsium”* dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis.

Skripsi ini terwujud atas bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis mengucapkan 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 Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
4. Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc. selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing dalam penyusunan Skripsi.
5. DR. Narendra Yoga Hendarta, ST, M.Biotech selaku Pembimbing Pendamping yang telah membimbing dan memberi arahan serta masukan kepada penulis.
6. Bambang Supriyanta S.Si, M.Sc. selaku Penguji Skripsi yang telah membantu memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan Skripsi.
7. Orangtua dan keluarga yang telah mendoakan dan memberikan dukungan.
8. Teman-teman mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.

9. Semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penulisan Skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi perbaikan Skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga Skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Yogyakarta, Mei 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Ruang Lingkup.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
F. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Telaah Pustaka.....	7
1. Serum Lipemik.....	7
a. Pengertian Serum Lipemik.....	7
b. Penyebab Serum Lipemik.....	9
c. Mekanisme Gangguan Serum Lipemik.....	10
d. Penanganan Serum Lipemik.....	12
2. Siklodekstrin.....	14
a. Pengertian Siklodekstrin.....	14
b. Mekanisme Pembentukan Kompleks.....	16
c. Manfaat Siklodekstrin.....	17
d. Alfa-Siklodekstrin.....	17
3. Pemeriksaan Kadar Kalsium.....	19
a. Pengertian Kalsium.....	19
b. Metode Pemeriksaan.....	21
c. Masalah Klinis yang Mempengaruhi Kadar Kalsium.....	21
B. Kerangka Teori.....	25
C. Kerangka Konsep.....	26
D. Hipotesis.....	26

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian.....	27
B. Subjek dan Objek Penelitian	28
C. Alur Penelitian.....	30
D. Waktu dan Tempat Penelitian.....	31
E. Variabel Penelitian.....	31
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	31
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	32
H. Alat Ukur dan Instrumen Penelitian.....	33
I. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	34
J. Manajemen Data.....	38
K. Etika Penelitian.....	38

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil.....	40
B. Pembahasan.....	43

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	47
B. Saran.....	47

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Serum Lipemik Ringan, Sedang, Berat	8
Gambar 2. Struktur Siklodekstrin	15
Gambar 3. Struktur Alfa-Siklodekstrin	18
Gambar 4. Kerangka Teori.....	25
Gambar 5. Kerangka konsep	26
Gambar 6. Desain Penelitian.....	28
Gambar 7. Alur Penelitian.....	30
Gambar 8. Grafik Rerata Kadar Kalsium.....	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Tingkat Kekeruhan Serum Lipemik.....	8
Tabel 2. Sifat-Sifat Siklodekstrin.....	16
Tabel 3. Keadaan Kalsium dalam Darah.....	28
Tabel 4. Komponen Reagen Trigliserida	34
Tabel 5. Komponen Reagen Kalsium	34
Tabel 6. Cara Kerja Pemeriksaan Kadar Trigliserida	36
Tabel 7. Cara Kerja Pemeriksaan Kadar Kalsium	37
Tabel 8. Hasil Kadar Kalsium dan Kadar Trigliserida.....	41
Tabel 9. Hasil Analisis Statistik	42

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Hasil Kadar Kalsium, Kadar Trigliserida dan Tingkat Lipemik
- Lampiran 2. Hasil Uji Statistik
- Lampiran 3. *Ethical Clearance*
- Lampiran 4. Surat Telah Selesai Melaksanakan Penelitian
- Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian