

**SKRIPSI**

**PERBEDAAN KADAR TRIGLISERIDA PADA SERUM  
LIPEMIK YANG DIOLAH DENGAN ALFA SIKLODEKSTRIN  
DAN *HIGH SPEED* SENTRIFUGASI**



**DINI NOPIASARI**

**NIM. P07134215011**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN**

**JURUSAN ANALIS KESEHATAN**

**POLITEKNIK KESEHATAN YOGYAKARTA**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**

**TAHUN 2019**

## **SKRIPSI**

# **PERBEDAAN KADAR TRIGLISERIDA PADA SERUM LIPEMIK YANG DIOLAH DENGAN ALFA SIKLODEKSTRIN DAN *HIGH SPEED* SENTRIFUGASI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan  
Analis Kesehatan



**DINI NOPIASARI**

**NIM. P07134215011**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN**

**JURUSAN ANALIS KESEHATAN**

**POLITEKNIK KESEHATAN YOGYAKARTA**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**

**TAHUN 2019**

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### “PERBEDAAN KADAR TRIGLISERIDA PADA SERUM LIPEMIK YANG DIOLAH DENGAN ALFA SIKLODEKSTRIN DAN HIGH SPEED SENTRIFUGASI”

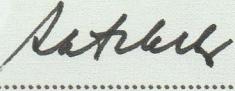
Disusun oleh:  
DINI NOPIASARI  
NIM. P07134215011

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

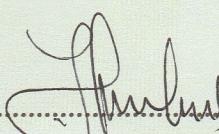
Pada tanggal : 9 Mei 2019

### SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,  
Dra. Rr. Ni Ratih Hardisari, M.Kes.  
NIP. 19610803 199703 2 001

(.....) 

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

(.....) 

Anggota,  
Suyana, S.Si, M.Biotech.  
NIP.19650930 198511 1 001

(.....) 



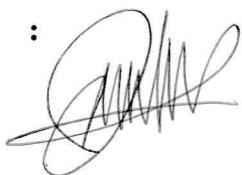
## **HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

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

**Nama : Dini Nopiasari**

**NIM : P07134215011**

**Tanda Tangan :**



**Tanggal : 9 Mei 2019**

## **HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

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

Nama : Dini Nopiasai

NIM : P07134215011

Program Studi : Sarjana Terapan

Jurusan : Analis Kesehatan

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 :

Perbedaan Kadar Trigliserida pada Serum Lipemik yang diolah dengan Penambahan Alfa Siklodekstrin dan *High Speed* Sentrifugasi

Beserta perangkatnya 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 : 9 Mei 2019

Yang menyatakan



(Dini Nopiasari)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan Rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul “Perbedaan Kadar Trigliserida pada Serum Lipemik yang diolah dengan Alfa Siklodekstrin dan *High Speed Sentrifugasi*” tanpa adanya hambatan yang begitu berarti. Penulisan Skripsi ini diajukan dalam rangka untuk memperoleh persetujuan dalam melaksanakan penelitian untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Terapan Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Skripsi ini dapat terwujud atas bimbingan, bantuan dan dukungan baik moril maupun materi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini 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 Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
3. Siti Nuryani, S.Si, M.Sc selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
4. Dra. Rr. Ni Ratih Hardisari, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah banyak memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan Skripsi.
5. Anik Nuryati, S.Si, M.Sc selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah membantu memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan Skripsi.
6. Suyana, S.Si, M.Biotech selaku Dosen Penguji yang telah membantu memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan Skripsi.
7. Keluarga tercinta yang telah mendoakan dan memberikan dukungan moril maupun materi.
8. Sahabat dan teman-teman mahasiswa Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam Skripsi ini terdapat ketidaksempurnaan yang semata-mata dikarenakan keterbatasan penulis. 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 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
ABSTRACT .....	xii
ABSTRAK .....	xiii
 <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	 1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Ruang Lingkup Penelitian .....	5
E. Manfaat Penelitian .....	5
F. Keaslian Penelitian .....	5
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	 8
A. Telaah Pustaka .....	8
1. Serum Lipemik .....	8
a. Pengertian Serum Lipemik .....	8
b. Penyebab Serum Lipemik .....	9
c. Mekanisme Gangguan Serum Lipemik.....	10
d. Cara Menghindari Serum Lipemik.....	13
e. Penanganan Serum Lipemik .....	13
2. Sikkodekstrin.....	15
a. Pengertian Sikkodekstrin .....	15
b. Alfa Sikkodekstrin .....	17
c. Mekanisme Pembentukan Kompleks.....	18
d. Manfaat Sikkodekstrin .....	19
3. Trigliserida .....	19
a. Pengertian Trigliserida .....	19
b. Metabolisme Trigliserida .....	20
c. Pemeriksaan Trigliserida.....	20
d. Faktor yang Mempengaruhi Peningkatan Kadar Trigliserida	21
B. Kerangka Teori .....	22
C. Kerangka Konsep .....	23
D. Hipotesis .....	23

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	24
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	24
B. Alur Penelitian.....	26
C. Objek Penelitian .....	26
D. Waktu dan Tempat Penelitian.....	27
E. Variabel Penelitian.....	28
F. Definisi Operasional Variabel .....	28
G. Instrumen Penelitian.....	30
H. Uji Validitas Instrumen.....	31
I. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	32
J. Manajemen Data .....	36
K. Etika Penelitian .....	38
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	39
A. Hasil .....	39
B. Pembahasan .....	45
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	52
A. Kesimpulan .....	52
B. Saran .....	52

**DAFTAR PUSTAKA  
LAMPIRAN**

## **DAFTAR TABEL**

Halaman

Tabel 1. Sifat-Sifat Siklodekstrin.....	17
Tabel 2. Tingkat Kekeruhan Serum Lipemik Berdasarkan Kadar Triglicerida.....	33
Tabel 3. Cara Kerja Pemeriksaan Kadar Triglycerida .....	34
Tabel 4. Hasil Analisis Deskriptif Data Pemeriksaan Kadar Triglycerida .....	41
Tabel 5. Perubahan Kadar Triglycerida pada Serum Lipemik .....	42
Tabel 6. Hasil Uji Statistik Kadar Triglycerida Serum Lipemik .....	43
Tabel 7. Hasil Analisis Analitik Data Pemeriksaan Kadar Triglycerida pada Serum Lipemik .....	44

## **DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 1. Serum Lipemik .....	8
Gambar 2. Ukuran Lipoprotein .....	10
Gambar 3. Struktur Siklodekstrin .....	16
Gambar 4. Struktrus Alfa Siklodekstrin .....	18
Gambar 5. Kerangka Teori .....	22
Gambar 6. Kerangka Konsep .....	23
Gambar 7. Desain Penelitian .....	25
Gambar 8. Alur Penelitian .....	26
Gambar 9. Grafik Hasil Analisis Deskriptif .....	39

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Surat *Ethical Clearence*
- Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 3. Tabel Hasil Pemeriksaan Trigliserida
- Lampiran 4. Tabel Hasil Pemeriksaan Kadar Trigliserida pada Serum Lipemik sebelum dan sesudah ditangani dengan *High Speed Sentrifugasi*
- Lampiran 5. Tabel Hasil Pemeriksaan Kadar Trigliserida pada Serum Lipemik yang Diolah dengan Alda Siklodesktrin dan *High Speed Sentrifugasi*
- Lampiran 6. Hasil Uji Statistik
- Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian