

SKRIPSI

**PERBEDAAN KADAR MAGNESIUM PADA SERUM LIPEMIK DENGAN
PENANGANAN MENGGUNAKAN *POLYETHYLENE GLYCOL* 6000 8 %
DAN *HIGH SPEED CENTRIFUGATION***



NINDIA LARASATI

NIM. P07134321024

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

SKRIPSI

**PERBEDAAN KADAR MAGNESIUM PADA SERUM LIPEMIK DENGAN
PENANGANAN MENGGUNAKAN *POLYETHYLENE GLYCOL 6000 8 %*
DAN *HIGH SPEED CENTRIFUGATION***

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan
Kesehatan



NINDIA LARASATI

NIM. P07134321024

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

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“Perbedaan Kadar Magnesium pada Serum Lipemik dengan Penanganan Menggunakan *Polyethylene Glycol* 6000 8 % dan *High Speed Centrifugation*”

Disusun oleh

NINDIA LARASATI

NIM. P07134321024

Telah dipertahankan dalam di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 30 Desember 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

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

(.....)

Anggota,

Siti Nuryani, S.Si, M.Sc
NIP. 19650325 198603 2 001

(.....)

Anggota,

Budi Setiawan, SKM, M.Sc
NIP.19851230 201503 1 003

(.....)

Yogyakarta, 24 Januari 2023
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Nindia Larasati

NIM : P07134321024

Tanda tangan :

Tanggal :

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

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

Nama	: Nindia Larasati
NIM	: P07134321024
Program Studi	: Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis
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 :

Perbedaan Kadar Magnesium pada Serum Lipemik dengan Penanganan Menggunakan *Polyethylene Glycol 6000 8 %* dan *High Speed Centrifugation*

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), saya sebagai penulis dan sebagai pemilih Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta

Pada Tanggal :

Yang menyatakan

A 10000 Indonesian postage stamp with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '10000', 'METERAI TEMPEL', and 'IDCCDDAIX27657408'.

(Nindia Larasati)

KATA PENGANTAR

Puji syukur Saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, Saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Kesehatan pada Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
2. Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
3. Siti Nuryani, S.Si, M.Sc selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dan pembimbing utama
4. Budi Setiawan, SKM, M.Sc selaku pembimbing pendamping
5. Muji Rahayu, S.Si, Apt., M.Sc selaku penguji
6. Teman-teman Laboratorium Patologi Klinik RSA UGM yang telah membantu dalam penelitian skripsi ini
7. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa serta dukungannya baik moral maupun material
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan Skripsi ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan penulisan Skripsi ini. Penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Yogyakarta,.....2022

Penulis

HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ivii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Ruang Lingkup Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
F. Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Telaah Pustaka	8
B. Kerangka Teori	Error! Bookmark not defined. 8
C. Hubungan Antar Variabel.....	Error! Bookmark not defined. 9
D. Hipotesis Penelitian	Error! Bookmark not defined. 9
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Jenis dan Desain Penelitian	20
B. Subjek dan Objek Penelitian.....	2 Error! Bookmark not defined.
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	23
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	24
F. Instrumen dan Bahan Penelitian	24
G. Uji Validitas Instrument	25

H. Prosedur Penelitian	25
I. Manajemen Data	28
J. Etika Penelitian	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
A. Hasil	31
B. Pembahasan	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
A. Kesimpulan	43
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Nilai Normal Trigliserida.....	9
Tabel 2. Tingkat Lipemik.....	10
Tabel 3. Hasil Pengukuran Kadar Magnesium pada Serum Lipemik Setelah Ditambahkan PEG 6000 8% dan Setelah dilakukan <i>High Speed Centrifugation</i>	31

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Serum Normal dan Serum Lipemik	8
Gambar 2. Mekanisme <i>Pseudohyponatremia</i> pada Serum Lipemik.....	11
Gambar 3. Mekanisme Pengikatan Padatan oleh Flokulan.....	14
Gambar 4. Metabolisme Magnesium	17
Gambar 5. Kerangka Teori.....	18
Gambar 6. Hubungan Antar Variabel	19
Gambar 7. <i>Pretest-Posttest Control Group Design</i>	21
Gambar 8. Rata-rata Kadar Magnesium pada Serum Lipemik Setelah ditambahkan PEG 6000 8% dan Setelah Dilakukan <i>High Speed Centrifugation</i>	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian di RSA UGM

Lampiran 3. Surat Peminjaman Alat di Laboratorium Kimia Klinik Jurusan
Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Lampiran 4. Tabel Pengukuran Trigliserida dan Magnesium pada Serum Lipemik

Lampiran 5. Hasil Uji Statistik

Lampiran 6. Perhitungan PEG 6000 8% dalam 300 μ l Serum Lipemik

Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian