

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGGUNAAN FLOKULAN POLYETHYLENE GLYCOL
(PEG) 6000 DALAM PENANGANAN SERUM LIPEMIK PADA
PEMERIKSAAN PROTEIN TOTAL**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Kesehatan



SUKMA YULIANA PAWESTRI

NIM. P07134117035

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES YOGYAKARTA
TAHUN 2020**

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**“PENGUNAAN FLOKULAN POLYETHYLENE GLYCOL (PEG) 6000
DALAM PENANGANAN SERUM LIPEMIK PADA PEMERIKSAAN
PROTEIN TOTAL”**

Disusun oleh :

SUKMA YULIANA PAWESTRI

NIM. P07134117035

Telah dipertahankan dalam seminar didepan Dewan Penguji

Pada tanggal : 13 Mei 2020

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Dra. Hj. RR. Ratih Hardisari, M. Kes. (..... )

NIP. 19610803 199703 2 001

Anggota,

Sujono, SKM, M. Sc. (..... )

NIP. 19630306 198603 1 005

Anggota,

Budi Setiawan, SKM, M. Sc. (..... )

NIP. 19851230 201530 1 003

Yogyakarta, 24 Juni 2020

Ketua Jurusan Analis Kesehatan



Subrata Tri Widada, SKM, M. Sc.


NIP. 196311281983031001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Sukma Yuliana Pawestri

NIM : P07134117035

Tanda Tangan : 

Tanggal : 23 Juni 2020

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

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

Nama : Sukma Yuliana Pawestri
NIM : P07134117035
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Analis Kesehatan

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

**PENGGUNAAN FLOKULAN POLYETHYLENE GLYCOL (PEG) 6000 DALAM
PENANGANAN SERUM LIPEMIK PADA PEMERIKSAAN PROTEIN TOTAL**

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 Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta

Pada tanggal : 23 Juni 2020

Yang menyatakan



(Sukma Yuliana Pawestri)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan kasih sayang-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah berjudul "*Penggunaan Flokulan Polyethylene Glycol (PEG) 6000 dalam Penanganan Serum Lipemik pada Pemeriksaan Protein Total*". Karya Tulis Ilmiah ini diselesaikan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa 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 Yogyakarta.
3. Anik Nuryati, S.Si., M. Sc., selaku Ketua Program Studi Diploma III Jurusan Analis Kesehatan.
4. Dra. Hj. RR. Ratih Hardisari, M. Kes., selaku penguji.
5. Bapak Sujono, SKM, M. Sc., selaku pembimbing utama yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis.
6. Bapak Budi Setiawan, SKM, M. Sc., selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan arahan dan saran kepada penulis.
7. Orangtua dan keluarga yang telah mendoakan dan memberi dukungan.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan usulan penelitian ini.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACK	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Ruang Lingkup	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
F. Keaslian Penelitian	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Telaah Pustaka.....	8
1. Serum Lipemik	8
a. Pengertian Serum Lipemik	8
b. Penyebab Serum Lipemik	10
c. Gangguan Pemeriksaan Laboratorium.....	11
d. Cara Menghindari Serum Lipemik.....	13
e. Penanganan Serum Lipemik	14
2. Presipitasi dengan Flokulan.....	16
3. <i>Polyethylene Glycol</i>	17
a. Pengertian.....	17
b. Mekanisme Presipitasi	19
c. Kegunaan dan Manfaat	19
4. Pemeriksaan Kadar Protein Total	20
a. Pengertian Protein Total	20
b. Pemeriksaan Kadar Protein Total	22
c. Faktor yang Mempengaruhi Kadar Protein Total.....	22
d. Faktor yang Mempengaruhi Pemeriksaan Kadar Protein Total	23
B. Landasan Teori	24
C. Kerangka Teori.....	26
D. Hubungan Antar Variabel	27

E. Hipotesis dan Pertanyaan Penelitian	27
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	28
B. Objek Penelitian	29
C. Waktu dan Tempat	29
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	30
E. Batasan Istilah	32
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	33
G. Alat dan Bahan	33
H. Uji Validitas Instrumen	34
I. Prosedur Penelitian.....	34
J. Alur Penelitian.....	37
K. Manajemen Data	38
L. Etika Penelitian	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	39
B. Pembahasan	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	47
B. Saran.....	47

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Cara Kerja Pemeriksaan Kadar Protein Total	36
Tabel 2. Hasil Uji Statistik Kadar Protein Total pada Serum Lipemik.....	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Serum Lipemik.....	8
Gambar 2. Berbagai Ukuran Lipoprotein.....	9
Gambar 3. Rumus Struktural <i>Polyethylene Glycol</i>	18
Gambar 4. Kerangka Teori	26
Gambar 5. Hubungan Antar Variabel	27
Gambar 6. Rancangan Penelitian <i>One Grup Pretest Protest</i>	28
Gambar 7. Alur Penelitian.....	37
Gambar 8. Rerata Hasil Pemeriksaan Kadar Protein Total.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 2. Surat Keterangan Layak Etik
- Lampiran 3. Tabel Suhu *Freezer* Lemari Es selama 10 Minggu
- Lampiran 4. Tabel Hasil Pemeriksaan Serum Kontrol
- Lampiran 5. Tabel Kriteria Serum Lipemik yang digunakan dengan Kadar Triglisericid >300 mg/dL.
- Lampiran 6. Tabel hasil Pemeriksaan Kadar Protein Total dengan dan tanpa Penambahan Flokulan *Polyethylene glycol* konsentrasi 8%
- Lampiran 7. Hasil Uji Statistik Kadar Protein Total pada Serum Lipemik dengan dan tanpa Penambahan *Polyethylene glycol* 6000 8%
- Lampiran 8. Gambar Kerja