

SKRIPSI

**PENGARUH HEMOLISIS DALAM SERUM TERHADAP HASIL
PEMERIKSAAN KADAR MAGNESIUM**



ANNISA PUTRI NURAINI

NIM. P07134218022

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

SKRIPSI

**PENGARUH HEMOLISIS DALAM SERUM TERHADAP HASIL
PEMERIKSAAN KADAR MAGNESIUM**

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



ANNISA PUTRI NURAINI

NIM. P07134218022

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

“PENGARUH HEMOLISIS DALAM SERUM TERHADAP HASIL
PEMERIKSAAN KADAR MAGNESIUM”

Disusun oleh :

ANNISA PUTRI NURAINI

NIM. P07134218022

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

23 Mei 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


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


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

Yogyakarta, 23 Mei 2022

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis


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

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“PENGARUH HEMOLISIS DALAM SERUM TERHADAP HASIL
PEMERIKSAAN KADAR MAGNESIUM ”

Disusun oleh:

ANNISA PUTRI NURAINI

NIM. P07134218022

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

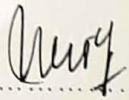
Pada Tanggal : 23 Mei 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Siti Nuryani, S.Si., M.Sc

NIP. 19650325 198603 2 001

(.....) 

Anggota,

Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc

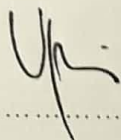
NIP. 19631128 198303 1 001

(.....) 

Anggota,

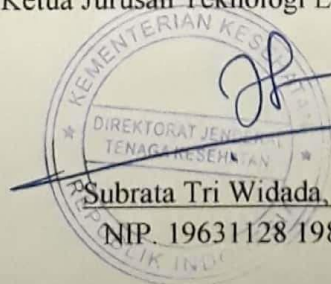
Ullya Rahmawati, S.ST, M.KL

NIP. 19880228 200912 2 001

(.....) 

Yogyakarta, 23 Mei 2022

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis


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 : Annisa Putri Nuraini

NIM : P07134218022

Tanda Tangan :



Tanggal : Mei 2022

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

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

Nama : Annisa Putri Nuraini
NIM : P07134218022
Program Studi : Sarjana Terapan
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

demikian 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 Hemolisis Dalam Serum Terhadap Hasil Pemeriksaan Kadar
Magnesium**

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 : 5 Mei 2022
Yang menyatakan



(Annisa Putri Nuraini)

KATA PENGANTAR

Segala puji penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Skripsi berjudul “*Pengaruh Hemolisis dalam Serum terhadap Hasil Pemeriksaan Kadar Magnesium*” dapat diselesaikan dengan lancar. Skripsi ini ditulis dalam rangka untuk memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis.

Skripsi ini dapat terwujud atas nasehat, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terma 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 sekaligus pembimbing utama yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis.
3. Siti Nuryani, S.Si, M.Sc, selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta sekaligus Ketua Dewan Penguji Skripsi atas waktu dan masukannya.
4. Ullya Rahmawati, S.ST, M.KL., selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan saran dan dukungan kepada penulis.
5. Orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung.
6. Teman-teman angkatan 2018 yang selalu mengingatkan dan menyemangati untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
7. Responden dalam Penelitian ini yang telah bersedia membantu.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan dan penelitian ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu demi kelayakan Skripsi ini penulis mengharapkan saran dari pembaca. Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih.

Yogyakarta, Mei 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
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. Darah	7
2. Serum	9
3. Hemolisis	10
4. Elektrolit.....	10
5. Magnesium.....	11
B. Kerangka Teori.....	15
C. Hubungan Antar Variabel	16
D. Hipotesis.....	16
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	17
B. Alur Penelitian	19
C. Subjek Penelitian.....	20
D. Waktu dan Tempat	21
E. Variabel Penelitian	21
F. Definisi Operasional dan Variabel Penelitian	22
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	22
H. Alat Ukur/Instrumen dan Bahan Penelitian	23
I. Uji Validitas Instrumen	24
J. Prosedur Penelitian.....	25
K. Manajemen Data	33
L. Etika Penelitian	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	36

B. Pembahasan.....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	44
B. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Komposisi Darah	8
Gambar 2. Kerangka Teori	15
Gambar 3. Hubungan Antar Variabel.....	16
Gambar 4. Rancangan Penelitian	19
Gambar 5. Grafik Rerata Hasil Pemeriksaan Kadar Magneesium	38
Gambar 6. Perkiraan konsentrasinya hemoglobin pada sampel yang lisis.....	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1. <i>Design</i> penelitian <i>posttest only control grup</i>	18
Tabel 2. Skema Pemipetan Pembuatan Variasi Kadar Hb dalam Serum	31
Tabel 3. Cara Kerja Pemeriksaan Kadar Magnesium	32
Tabel 4. Data Hasil Pemeriksaan Kadar Magnesium	37
Tabel 5. Rerata Selisih Hasil Pemeriksaan Kadar Magnesium	38
Tabel 6. Hasil Analisis Statistik Kadar Magnesium.....	39
Tabel 7. Hasil Uji Lanjut Post Hoc	40

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. *Ethical Clearance*
- Lampiran 2. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 4. Lembar Persetujuan (*Informed consent*)
- Lampiran 5. Penjelasan Sebelum Persetujuan (PSP)
- Lampiran 6. Hasil Pengolahan Data Statistik
- Lampiran 7. Hasil Pemeriksaan Kadar Magnesium
- Lampiran 8. Hasil Uji Validitas Fotometer Mindray BA-88A
- Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian