

SKRIPSI

**PENGUNAAN SERUM PASIEN DIABETES MELITUS YANG
DISIMPAN 7 HARI SUHU 2-8°C PADA *SERUM SEPARATOR
TUBE* (SST) UNTUK KONFIRMASI PEMERIKSAAN SGOT**



**FAOREAL KHARISMA WILDAN
P07134221054**

**PRODI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2024/2025**

SKRIPSI

**PENGUNAAN SERUM PASIEN DIABETES MELITUS YANG
DISIMPAN 7 HARI SUHU 2-8°C PADA *SERUM SEPARATOR
TUBE* (SST) UNTUK KONFIRMASI PEMERIKSAAN SGOT**

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



FAOREAL KHARISMA WILDAN
P07134221054

**PRODI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2024/2025**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

“Penggunaan Serum Pasien Diabetes Melitus yang Disimpan 7 Hari Suhu 2-8°C
pada *Serum Separator Tube* (SST) untuk Konfirmasi Pemeriksaan SGOT”

Disusun oleh :

FAOREAL KHARISMA WILDAN
P07134221054

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :
28 April 2025

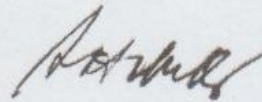
Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



M. Atik Martsiningsih, S.Si., M.Sc.
NIP. 196803231988032002



Dra. Hj. R.R. Ratih Hardisari, M.Kes.
NIP. 196108031997032001

Yogyakarta, 29 April 2025

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Muji Rahayu, S.Si., Apt., M.Sc.
NIP. 196606151985112001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“Penggunaan Serum Pasien Diabetes Melitus yang Disimpan 7 Hari Suhu 2-8°C
pada *Serum Separator Tube* (SST) untuk Konfirmasi Pemeriksaan SGOT”

Disusun Oleh :

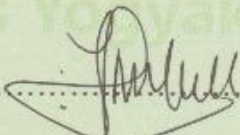
FAOREAL KHARISMA WILDAN
P07134221054

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

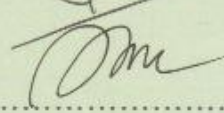
Pada tanggal : 3 Juni 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

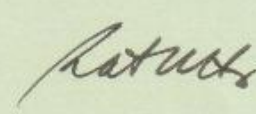
Ketua,
Anik Nuryati, S.Si., M.Sc.
NIP. 196602261985112001

(..........)

Anggota,
M. Atik Martsiningsih, S.Si., M.Sc.
NIP. 196803231988032002

(..........)

Anggota,
Dra. Hj. R.R. Ratih Hardisari, M.Kes.
NIP. 196108031997032001

(..........)

Yogyakarta, 3 Juni 2025
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Muji Rahayu, S.Si., Apt., M.Sc.
NIP. 196606151985112001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Faoreal Kharisma Wildan

NIM : P07134221054

Tanda Tangan :



Tanggal : 2 Mei 2025

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

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

Nama : Faoreal Kharisma Wildan
NIM : P07134221054
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:

“Penggunaan Serum Pasien Diabetes Melitus yang Disimpan 7 Hari Suhu 2-8°C pada *Serum Separator Tube* (SST) untuk Konfirmasi Pemeriksaan SGOT” 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.

Yogyakarta, 2 Mei 2025

Yang menyatakan


076AMX354073329

(Faoreal Kharisma Wildan)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul *“Penggunaan Serum Pasien Diabetes Melitus yang Disimpan 7 Hari Suhu 2-8°C pada Serum Separator Tube (SST) untuk Konfirmasi Pemeriksaan SGOT”*. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis pada Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Iswanto, S.Pd., M.Kes. selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
2. Muji Rahayu, S.Si., Apt., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
3. Sujono, SKM., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
4. M. Atik Martsiningsih, S.Si., M.Sc. selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan Skripsi.
5. Dra. Hj. R.R. Ratih Hardisari, M.Kes. selaku Pembimbing Pendamping yang telah membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan Skripsi.
6. Anik Nuryati, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Dewan Penguji.
7. Orang tua serta keluarga yang telah memberikan do'a dan restu serta bantuan secara moril dan materiil.
8. Semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penulisan Skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Skripsi ini membawa manfaat bagi pembaca dan bagi pengembangan ilmu khususnya bidang Teknologi Laboratorium Medis

Yogyakarta, Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Ruang Lingkup.....	5
E. Manfaat Penelitian	5
F. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Telaah Pustaka.....	8
1 Pengertian Diabetes Melitus	8
2 Patogenesis Hiperglikemia.....	8
3 Klasifikasi Diabetes Melitus	14
4 Pemeriksaan Diabetes Melitus	17
5 Pengertian SGOT	17
6 Pemeriksaan Enzim SGOT	18
7 Faktor Yang Mempengaruhi Aktivitas Enzim SGOT	20

8	Hubungan Diabetes dengan Enzim SGOT	22
9	Penyimpanan Serum	24
10	Tabung Vacutainer SST (<i>Serum Separator Tube</i>)	25
B.	Kerangka Teori	26
C.	Hubungan Antar Variabel	27
D.	Hipotesis Penelitian	27
BAB III METODE PENELITIAN		28
A.	Jenis dan Desain Penelitian	28
B.	Alur Penelitian	29
C.	Populasi dan Sampel	30
D.	Waktu dan Tempat Penelitian	31
E.	Variabel Penelitian	31
F.	Definisi Operasional Variabel	31
G.	Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	32
H.	Instrumen dan Bahan Penelitian	33
I.	Uji Validitas	33
J.	Prosedur Penelitian	34
K.	Manajemen Data	36
L.	Etika Penelitian	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		38
A.	Hasil Penelitian	38
B.	Pembahasan	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		47
A.	Kesimpulan	47
B.	Saran	47
DAFTAR PUSTAKA		48
LAMPIRAN		53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Teori	26
Gambar 2. Hubungan Antar Variabel	27
Gambar 3. Desain Penelitian.....	28
Gambar 4. Alur Penelitian.....	29
Gambar 5. Diagram Rerata Kadar SGOT Segera dan Setelah Disimpan 7 Hari .	40

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Nilai Rujukan SGOT	20
Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Enzim SGOT	39
Tabel 3. Hasil Analisis Deskriptif Kadar SGOT	40
Tabel 4. Analisis Statistik.....	41
Tabel 5. Hasil Perbedaan Statistik.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 2. Surat Keterangan Layak Etik
- Lampiran 3. Sertifikat Pementapan Mutu Eksternal INAEQAS – PDS PatKLIn
- Lampiran 4. Sertifikat Kalibrasi Alat Beckman Coulter AU480
- Lampiran 5. Sertifikat Kalibrasi Sentrifus
- Lampiran 6. Form Pemantauan Suhu Kulkas
- Lampiran 7. Grafik Quality Control SGOT
- Lampiran 8. Hasil Pemeriksaan SGOT
- Lampiran 9. Perhitungan Statistik
- lampiran 10. Dokumentasi Penelitian