

SKRIPSI

**PEMANFAATAN POOLED SERUM YANG DIPROSES
KERING BEKU UNTUK KONTROL KUALITAS (*QUALITY
CONTROL*) LABORATORIUM MEDIS PADA PARAMETER
ASAM URAT.**



CLEMENS FELIANO LISNIAWAN PUTRA

P07134222030

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLTEKKES KEMENKES YOGYAKARTA

JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN

2026

SKRIPSI

**PEMANFAATAN POOLED SERUM YANG DIPROSES
KERING BEKU UNTUK KONTROL KUALITAS (*QUALITY
CONTROL*) LABORATORIUM MEDIS PADA PARAMETER
ASAM URAT.**



CLEMENS FELIANO LISNIAWAN PUTRA
P07134222030

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES YOGYAKARTA
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
2026

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

“Pemanfaatan Pooled Serum yang Diproses Kering Beku Untuk Kontrol Kualitas
(*Quality control*) Laboratorium Medis Pada Parameter Asam Urat.”

“*Utilization of Lyophilized Pooled Serum for Quality Control in Medical
Laboratory Testing of Uric Acid Parameters.*”

Disusun Oleh:

CLEMENS FELIANO LISNIAWAN PUTRA
P07134222030

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

22 Mei 2026

Pembimbing Utama,



Bambang Supriyanta, S.Si., M.Sc.
NIP. 19620410 198403 1 003

Menyetujui,



Kemenkes
Poltekkes Yogyakarta

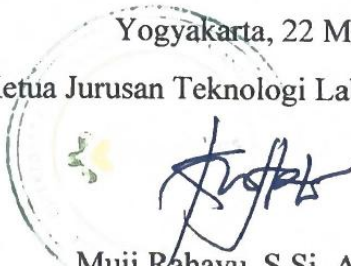
Pembimbing Pendamping,



Menik Kasiyati, S.ST, M. Imun
NIP. 19811019 200604 2 001

Yogyakarta, 22 Mei 2026

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



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

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“PEMANFAATAN POOLED SERUM YANG DIPROSES KERING BEKU
UNTUK KONTROL KUALITAS (*QUALITY CONTROL*) LABORATORIUM
MEDIS PADA PARAMETER ASAM URAT”

Disusun Oleh

CLEMENS FELIANO LISNIAWAN PUTRA
P07134222030

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal: 25 Mei 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
M. Atik Martiningsih, S. Si, M. Sc
NIP. 19680323 198803 2 002

(.....)

Anggota,
Bambang Supriyanta, S.Si., M.Sc.
NIP. 19620410 198403 1 003

(.....)

Anggota,
Menik Kasiyati, S.ST, M. Imun
NIP. 19811019 200604 2 001

(.....)

Yogyakarta, 25 Mei 2026

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis


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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Clemens Feliano Lisniawan Putra

NIM : P07134222030

Tanda Tangan : 

Tanggal : 20 Mei 2026

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Clemens Feliano Lisniawan Putra

NIM : P07134122030

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 Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul:

“Pemanfaatan *Pooled Serum* yang Diproses Kering Beku Untuk Kontrol Kualitas (*Quality Control*) Laboratorium Medis Pada Parameter Asam Urat”

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 mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta

Pada Tanggal : 24 Mei 2026

Yang menyatakan,



(Clemens Feliano Lisniawan Putra)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan juga rahmat-Nya, Penulis bisa menyelesaikan naskah Skripsi ini. Penulisan naskah Skripsi ini dilakukan sebagai 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 yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Dr. Iswanto, S.Pd., M.Kes.
2. Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Ibu Muji Rahayu, S.Si, Apt., M. Sc.
3. Ketua Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Bapak Sujono, SKM, M. Sc.
4. Pembimbing Utama Bapak Bambang Supriyanta, S.Si., M.Sc.
5. Pembimbing Pendamping Ibu Menik Kasiyati, S.ST, M. Imun.
6. Orang tua dan segenap keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan juga moral
7. Sahabat yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini
8. Teman-teman ST TLM Angkatan 2022 yang selalu membantu saya

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis. Semoga Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Ruang Lingkup Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian.....	3
F. Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori.....	5
B. Kerangka Teori.....	15
C. Hipotesis.....	15
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Subjek dan Objek Penelitian	16
B. Jenis dan Desain Penelitian.....	18
C. Waktu dan Tempat	19
D. Variabel Penelitian.....	20
E. Batasan Istilah.....	20

F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	21
G. Alat Ukur dan Bahan Penelitian	21
H. Uji Validitas	22
I. Prosedur Penelitian	23
J. Manajemen Data	27
K. Etika Penelitian	30
L. Hambatan Penelitian	30
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	31
B. Pembahasan.....	38
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	39
B. Saran.....	39
 DAFTAR PUSTAKA	40
 LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Prosedur Uji Homogenitas	25
Tabel 2. Prosedur Uji Stabilitas	26
Tabel 3. Hasil Analisis Deskriptif Kadar Asam Urat Pada Pooled Serum yang diproses Kering Beku Sebelum dan Sesudah Disimpan Selama 2 Bulan Pada Suhu 2-8°C	32
Tabel 4. Data Pemeriksaan Kadar Asam Urat dan Penghitungan Uji Homogenitas menurut ISO 13528:2015	33
Tabel 5. Hasil CV Horwitz Uji Homogenitas	34
Tabel 6. Data Pemeriksaan Kadar Asam Urat dan Perhitungan Uji Stabilitas ISO 13528:2015.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Layak Etik Penelitian	44
Lampiran 2. Surat Biaya Pemrosesan Kering Beku.....	45
Lampiran 3. Surat Peminjaman Laboratorium Imunologi	46
Lampiran 4. Logbook Penelitian.....	47
Lampiran 5. Surat Keterangan Selesai Penelitian	48
Lampiran 6. Grafik Monitoring Suhu Kulkas	49
Lampiran 7. Hasil Uji Homogenitas Pemeriksaan Kadar Glukosa.....	50
Lampiran 8. Hasil Uji Stabilitas Pemeriksaan Kadar Glukosa	55
Lampiran 9. Hasil Pemeriksaan HIV, HbsAg, HCV, Syphilis	59
Lampiran 10. Alat dan Bahan Penelitian	60
Lampiran 11. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	61