

SKRIPSI

**PENGARUH PENYIMPANAN SERUM KONTROL *LIOFILISAT*
KOMERSIAL SETELAH REKONSTITUSI YANG DISIMPAN
PADA SUHU -20°C TERHADAP HASIL PEMERIKSAAN
KADAR UREUM**



FADILAH YULIANA RAHMAWATI

NIM. P71342324090

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

SKRIPSI

**PENGARUH PENYIMPANAN SERUM KONTROL *LIOFILISAT*
KOMERSIAL SETELAH REKONSTITUSI YANG DISIMPAN
PADA SUHU -20°C TERHADAP HASIL PEMERIKSAAN
KADAR UREUM**

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



FADILAH YULIANA RAHMAWATI

NIM. P71342324090

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**“PENGARUH PENYIMPANAN SERUM KONTROL *LIOFILISAT*
KOMERSIAL SETELAH REKONSTITUSI YANG DISIMPAN
PADA SUHU -20°C TERHADAP HASIL PEMERIKSAAN
KADAR UREUM”**

Disusun oleh:

Fadilah Yuliana Rahmawati

NIM. P71342324090

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :
19 Mei 2025

Menyetujui

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



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



Dhika Juliana Sukmana, S.Si., M.Sc
NIP. 19950708 202404 2 001

Yogyakarta, 19 Mei 2025

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta




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

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

"PENGARUH PENYIMPANAN SERUM KONTROL *LIOFILISAT*
KOMERSIAL SETELAH REKONSTITUSI YANG DISIMPAN
PADA SUHU -20°C TERHADAP HASIL PEMERIKSAAN KADAR UREUM"

Disusun Oleh:

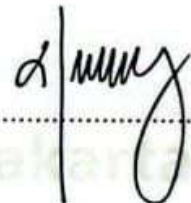
FADILAH YULIANA RAHMAWATI
NIM. P71342324090

Telah dipertahankan dalam seminar Skripsi di depan Dewan Penguji
Pada tanggal : 23 Mei 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua

Dr. Eni Kurniati, S.Si, M.Sc
NIP. 19760604 200112 2 003

(.....)

Anggota

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

(.....)

Anggota

Dhika Juliana Sukmana, S.Si, M.Sc
NIP. 19950708 202404 2 001

(.....)

Yogyakarta, 23 Mei 2025

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta


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

HALAMAN PERNYATAAN ORSINALITAS

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

Nama : Fadilah Yuliana Rahmawati

NIM : P71342324090

Tanda tangan



Tanggal : 23 Mei 2025

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Fadilah Yuliana Rahmawati
NIM : P71342324090
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 :

“Pengaruh Penyimpanan Serum Kontrol *Liofilisat* Komersial Setelah Rekonstitusi Yang Disimpan Pada Suhu -20°C Terhadap Hasil Pemeriksaan Kadar Ureum”

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, 23 Mei 2025

Yang Menyatakan,


(Fadilah Yuliana Rahmawati)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Penyimpanan Serum Kontrol *Liofilisat* Komersial Setelah Rekonstitusi Yang Disimpan Pada Suhu -20°C Terhadap Hasil Pemeriksaan Kadar Ureum”**

Penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari doa, bimbingan, saran hingga bantuan secara langsung maupun tidak langsung dari berbagai pihak sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan 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 Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
4. Eni Kurniati, S.Si, M.Sc, selaku ketua dewan penguji yang telah memberikan kritik dan saran kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi Ini.
5. M.Atik Martsiningsih, S.Si., M.Sc, selaku Dosen Pembimbing 1 dan Penguji II yang telah memberikan arahan dan bimbingan, sehingga terselesaikannya skripsi ini.
6. Dhika Juliana Sukmana, M.Sc, selaku Dosen Pembimbing II dan Penguji III yang telah memberikan arahan dan bimbingan, sehingga terselesaikannya Skripsi ini.
7. Seluruh Dosen beserta staff yang telah memberikan dukungan dan bimbingan selama proses perkuliahan dan penyelesaian Skripsi ini.
8. Orang tua yang telah memberikan dukungan, semangat dan selalu mendoakan dalam penulisan skripsi ini.
9. Teman, sahabat dan semua pihak yang telah banyak memberikan dukungan, masukan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

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

Yogyakarta, Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORSINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Ruang Lingkup.....	6
E. Manfaat Penelitan.....	6
F. Keaslian Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Telaah Pustaka.....	9
B. Kerangka Teori.....	27
C. Hubungan Antar Variabel	28
D. Hipotesis Penelitian.....	28
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Jenis dan Desain Penelitian	29
B. Alur Penelitian	31
C. Subjek dan Objek Penelitian	32
D. Waktu dan Tempat Penelitian.....	33
E. Variabel Penelitian	33
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian	34
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	34
H. Instrumen dan Bahan Penelitian.....	35
I. Uji Validiitas.....	36

J. Prosedur Penelitian.....	36
K. Manajemen Data	38
L. Etika Penelitian	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Hasil Penelitian	41
B. Pembahasan	46
BAB V PENUTUP	51
A. Kesimpulan	51
B. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian	8
Tabel 2. Nilai Rujukan Ureum	25
Tabel 3. Desain Penelitian.....	30
Tabel 4. Hasil Analisa Deskriptif	42
Tabel 5. Data Hasil Uji Normalitas	44
Tabel 6. Data Hasil Uji Repeated Mesarue Anova.....	44
Tabel 7. Hasil Uji Pairwise Comparisons Kadar Ureum.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kurva Distribusi Normal Gaussian	16
Gambar 2. Kerangka Konsep	27
Gambar 3. Hubungan antar variable	28
Gambar 4. Alur Penelitian.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik
- Lampiran 2. Surat Izin Peminjaman Tempat Penelitian
- Lampiran 3. Surat Telah Menyelesaikan Penelitian
- Lampiran 4. Instrumen Uji Pendahuluan
- Lampiran 5. Diagram Hasil Uji Pendahuluan
- Lampiran 6. Insert Kit Serum Control
- Lampiran 7. Insert Kit Reagen Glory Ureum
- Lampiran 8. Kontrol Suhu Penyimpanan
- Lampiran 9. Quality Control
- Lampiran 10. Hasil Analisis Deskriptif
- Lampiran 11. Hasil Uji Statistika
- Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian