

SKRIPSI

**PENGARUH LAMA PENYIMPANAN SERUM PASIEN
GAGAL GINJAL KRONIK PADA SUHU 20-25°C TERHADAP
KADAR BILIRUBIN DIREK**



**NYDIA DEVIE KIS ERVANA
NIM. P07134322062**

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

2023

SKRIPSI

**PENGARUH LAMA PENYIMPANAN SERUM PASIEN
GAGAL GINJAL KRONIK PADA SUHU 20-25°C TERHADAP
KADAR BILIRUBIN DIREK**

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



**NYDIA DEVIE KIS ERVANA
NIM. P07134322062**

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

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi

"Pengaruh Lama Penyimpanan Serum Pasien Gagal Ginjal Kronik pada Suhu
20 - 25°C terhadap Kadar Bilirubin Direk"

Disusun oleh :

NYDIA DEVIE KIS ERVANA

P07134322062

telah disetujui oleh pembimbing
pada tanggal : November 2023

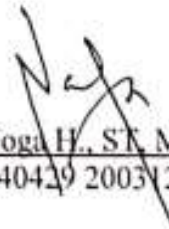
Menyetujui,

Pembimbing Utama



Siti Nuryani, S.Si., M.Sc.
NIP : 119650325 198603 2 001

Pembimbing Pendamping



Dr. Narendra Yoga H., ST, M.Biotech
NIP : 19740429 200312 1 002

Yogyakarta, November 2023

Kelompok Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Muji Bahayu, S.Si., Apt., M.Sc.
NIP: 196606151985112001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi

“Pengaruh Lama Penyimpanan Serum Pasien Gagal Ginjal Kronik pada Suhu
20 - 25⁰C terhadap Kadar Bilirubin Direk”

Disusun oleh :

NYDIA DEVIE KIS ERVANA

P07134322062

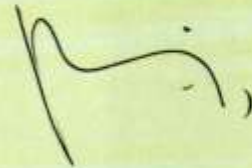
Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 5 Desember 2023

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

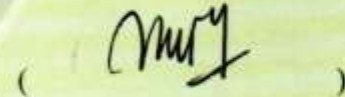
Ketua,

Dra. Rita Rena Pudyastuti, M.Kes
NIP. 19680523 199403 2 002

()

Anggota,

Siti Nuryani, S.Si., M.Sc.
NIP. 19650325 198603 2 001

()

Anggota,

DR. Narendra Yoga, ST, M.Biotec
NIP. 19740429 200312 1 002

()

Yogyakarta, 5 Desember 2023

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 : Nydia Devie Kis Ervana

NIM : P07134322062

Tanda Tangan : 

Tanggal : Desember 2023

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

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

Nama : Nydia Devie Kis Ervana
NIM : P07134322062
Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis
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 Lama Penyimpanan Serum Pasien Gagal Ginjal Kronik Pada Suhu 20 – 25^o C terhadap Kadar Bilirubin Direk”

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 : Desember 2023

Yang menyatakan



(Nydia Devie Kis Ervana)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Kesehatan pada Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Di Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Iswanto, SPd., M.Kes. Selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melanjutkan pendidikan program studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Muji Rahayu, S.Si, Apt.M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah mendukung dalam proses penyusunan Skripsi.
3. Siti Nuryani, S.Si. , M.Sc. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan perhatian, motivasi, dan mendukung dalam proses penulisan SKRIPSI Skripsi dan sebagai pembimbing utama yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan terhadap penyusunan Skripsi.
4. DR. Narendra Yoga, ST, M.Biotec selaku Pembimbing Pendamping yang telah membimbing dan memberi arahan kepada saya.

5. Dra. Rita Rena Pudyastuti, M.Kes, selaku Penguji yang telah memberikan saran untuk perbaikan Skripsi ini.
6. Keluarga dan Orang tua yang telah memberikan dukungan dalam penulisan Skripsi ini.
7. Serta teman – teman saya yang telah memberikan dukungan dan bantuan yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis membutuhkan kritik dan saran untuk perbaikan dalam penyusunan Skripsi ini.

Yogyakarta, November 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI.....	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Ruang Lingkup.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	5
F. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Telaah Pustaka.....	7
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 Sampel Penelitian.....	32
D. Waktu dan Tempat Penelitian.....	35
E. Variabel Penelitian.....	36
F. Definisi Operasional.....	36
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	37
H. Instrumen dan Bahan Penelitian.....	38
I. Uji Validitas Instrumen.....	38
J. Prosedur Penelitian.....	39

K. Manajemen Data	41
L. Etika Penelitian	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
A. Hasil	45
B. Pembahasan.....	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
A. Kesimpulan	54
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Anatomi Ginjal.....	7
Gambar 2. Bilirubin menghambat perkembangan penyakit kronis	12
Gambar 3. Katabolisme Bilirubin (Lissauer, 2013).....	15
Gambar 4. Alat Kimia <i>Analyzer c 311</i>	18
Gambar 5. Kerangka Teori.....	27
Gambar 6. Alur Penelitian.....	31
Gambar 7. Diagram rerata kadar bilirubin direk.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Fungsi Ginjal berdasarkan Laju Filtrasi Glomerulus	9
Tabel 2. Desain Penelitian.....	30
Tabel 3. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin dan usia	45
Tabel 4. Karakteristik data pada variasi penyimpanan terhadap Kadar bilirubin direk.....	46
Tabel 5. Persentase selisih rata-rata kadar bilirubin direk	47
Tabel 6. Hasil Uji Statistik	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	62
Lampiran 2. Surat Keterangan Layak Etik.....	63
Lampiran 3. Lembar Penjelasan Sebelum Persetujuan	64
Lampiran 4. Lembar <i>Inform Consent</i>	66
Lampiran 5. Hasil Pemeriksaan Kadar Bilirubin Direk	68
Lampiran 6. Hasil Quality Control	70
Lampiran 6. Uji Statistik	71
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	76