

**SKRIPSI**

**KADAR BILIRUBIN DIRECT PADA PASIEN HIPERTENSI  
YANG DIPERIKSA SEGERA, 4 JAM, DAN 8 JAM YANG  
DISIMPAN PADA SUHU 20-25°C**



**DAVID JAYA**

**P07134322131**

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

**2023**

**SKRIPSI**

**KADAR BILIRUBIN DIRECT PADA PASIEN HIPERTENSI YANG  
DIPERIKSA SEGERA, 4 JAM, DAN 8 JAM YANG DISIMPAN  
PADA SUHU 20-25°C**

Diajukan Sebagai Usulan Penelitian Dan Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Terapan Kesehatan (S.Tr.Kes.)



**DAVID JAYA**

**P07134322131**

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

**2023**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

\* Kadar Bilirubin direct Pada Serum Pasien Hipertensi Yang Diperiksa Segera,  
Setelah Disimpan 4 Dan 8 Jam Pada Suhu 20-25 °C\*\*

Disusun oleh :

DAVID JAYA

P07134322131

Telah disetujui oleh pembimbing pada 18 Desember 2023

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Siswono, SKM MPH

NIP : 196412171986031001

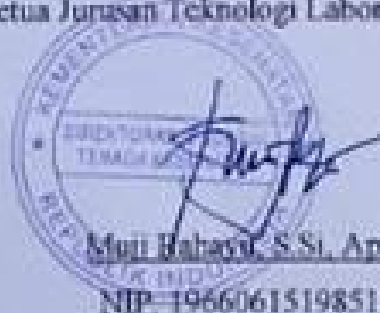


Budi Martono, S.Pd, M.Sc.

NIP : 196712261988031001

Yogyakarta, 18 Desember 2023

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



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

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**" Kadar Bilirubin Direct Pada Serum Pasien Hipertensi Yang Diperiksa Segera,  
Setelah Disimpan 4 Dan 8 Jam Pada Suhu 20-25 °C "**

Disusun oleh:

**DAVID JAYA**  
P07134322131

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 18 Desember 2023

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Ketua,

Bambang Supriyanta, S.Si, M.Sc

NIP. 196204101984031003



Anggota

Sistiyono, SKM MPH

NIP. 196412171986031001



Anggota,

Budi Martono, S.Pd, M.Sc

NIP : 196712261988031001



Yogyakarta, 18 Desember 2023

Ketua Jurusan



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

NIP. 196606151985112001

## PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : David Jaya  
NIM : P07134322131  
Tanda Tangan :



Tanggal : 18 Desember 2023

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

---

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

**Nama** : David Jaya  
**NIM** : P07134322131  
**Program Studi** : Sarjana Terapan  
**Jurusan** : Teknologi Laboratorium Medis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusif Royalty-Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul:

**“Kadar Billirubin Direct Pada Pasien Hipertensi Yang Diperiksa Segera, 4  
Jam, Dan 8 Jam Yang Disimpan Pada Suhu 20-25 °C”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihkan media/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 :



David Jaya

## KATA PENGANTAR



*Assalamualaikum warahmatullohi wabarokatuh*

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Kadar Bilirubin direct Pada Pasien Hipertensi Yang Diperiksa Segera, 4 Jam, Dan 8 Jam Pada Suhu 20-25 °C ”. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis pada Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan 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 terima kasih kepada:

1. Dr. Iswanto, SPd, 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. Bambang Supriyatna, S.Si, M.Sc, selaku Ketua Dewan Penguji yang telah memberikan arahan dan masukan kepada penulis
4. Sistiyo ,SKM MPH Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan kepada penulis
5. Budi Martono, S.Pd, M.Sc, selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan kepada penulis
6. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral agar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Sahabat dan teman-teman mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini terdapat ketidaksempurnaan yang semata-mata dikarenakan keterbatasan penulis. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi perbaikan skripsi ini.

Yogyakarta, Desember 2023

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
SKRIPSI .....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I .....	18
PENDAHULUAN .....	18
A. Latar Belakang .....	18
B. Rumusan Masalah .....	21
C. Tujuan Penelitian .....	21
D. Ruang Lingkup .....	21
E. Manfaat Penelitian .....	21
BAB II .....	25
TINJAUAN PUSTAKA .....	25
A. Telaah Pustaka .....	25

1. Bilirubin .....	25
3. Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Bilirubin Direct .....	27
4. Organ Hati .....	30
5. Hipertensi .....	33
B. Kerangka Teori .....	38
C. Hubungan Antar Variabel .....	38
D. Hipotesis Penelitian .....	39
BAB III .....	40
METODE PENELITIAN .....	40
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	40
B. Rancangan Penelitian dan Prosedur Eksperimental .....	41
C. Subjek dan Objek Penelitian .....	42
D. Variabel Penelitian atau Aspek-aspek yang diteliti/diamati .....	44
E. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	45
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	46
G. Alat Ukur/Instrumen dan Bahan Penelitian .....	47
H. Uji Validitas .....	48
I. Prosedur Penelitian .....	48
J. Manajemen Data .....	50
K. Etika Penelitian .....	53

BAB IV .....	54
A. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	54
A. Hasil Penelitian .....	54
1. Analisis Deskriptif .....	55
2. Analisis Statistik .....	58
B. Pembahasan .....	61
BAB V .....	66
B. KESIMPULAN DAN SARAN .....	66
A. KESIMPULAN .....	66
B. SARAN .....	66
DAFTAR PUSTAKA .....	68
LAMPIRAN .....	72

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Table 1. Distribusi sampel berdasarkan jenis kelamin dan usia .....	55
Table 2. Descriptive Statistics Billirubin Direct .....	56
Table 3. Presentase selisih hasil kadar bilirubin Direct .....	57
Table 4. hasil distribusi sampel .....	58
Table 5. Hasil Uji Statistics .....	59

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Letak Dan Bagian Organ Hati.....	31
Gambar 2. Struktur Hati.....	32
Gambar 3. Kriteria Hipertensi.....	34
Gambar 4. Kerangka Teori.....	38
Gambar 5. Hubungan Antar Variabel.....	39
Gambar 6. Desain Penelitian One Group Pretest Posttest Design.....	40
Gambar 7. Alur Penelitian.....	41
Gambar 8. Rerata dan Hasil Pemeriksaan Kadar Billirubin Direct.....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 . Surat Keterangan Layak Etik Penelitian.....	
Lampiran 2 . Surat Ijin Penelitian .....	
Lampiran 3 . Lembar Penjelasan Sebelum Persetujuan .....	
Lampiran 4 . Lembar Persetujuan (Informed Consent) .....	
Lampiran 5 . Lembar Kusioner .....	
Lampiran 6 . Kalibrasi Thermohyrometer .....	
Lampiran 7 . Sertifikat Kalibrasi Alat Cobas C-501 .....	
Lampiran 8 . Grafik Internal Quality Control Harian Alat Cobas C-501 .....	
Lampiran 9 . Hasil Pemeriksaan Billirubin Direct .....	
Lampiran 10 . Hasil pengisian kusioner .....	
Lampiran 11 . Hasil Uji Statistik dengan Software SPSS 25.0 for Windows ....	
Lampiran 12 . Dokumentasi penelitian .....	