

SKRIPSI

**PERBANDINGAN KADAR PROTEIN TOTAL DENGAN
PEMAKAIAN SATU DAN SETENGAH REAGEN DAN
SAMPEL METODE BIURET**



**ZEPANYA PANJAITAN
NIM. P07134221024**

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

SKRIPSI

PERBANDINGAN KADAR PROTEIN TOTAL DENGAN PEMAKAIAN SATU DAN SETENGAH REAGEN DAN SAMPEL METODE BIURET

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



ZEPANYA PANJAITAN
NIM. P07134221024

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

Perbandingan Kadar Protein Total dengan
Pemakaian Satu dan Setengah Reagen dan Sampel Metode Biuret

Disusun Oleh :

ZEPANYA PANJAITAN

NIM. P07134221024

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

Jumat, 2 Mei 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Zulfikar Husni Faruq, S.ST, M.Si

NIP. 19890725 201902 1 001

Pembimbing Pendamping



Dr. Evi Fitriany, M. Biomed

NIP. 19790911 201001 2 000

Yogyakarta, 2 Mei 2025

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



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

NIP. 19660615 198511 2 001

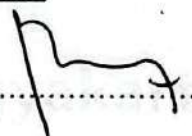
HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI

Perbandingan Kadar Protein Total dengan
Pemakaian Satu dan Setengah Reagen dan Sampel Metode Biuret

Disusun Oleh:
ZEPANYA PANJAITAN
NIM. P07134221024

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal: 6 Mei 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua, <u>Dra. Rita Rena Pudyastuti, M. Kes</u> NIP. 19680523 199403 2 000	 (.....)
Anggota. <u>Zulfikar Husni Faruq, S.ST, M.Si</u> NIP. 19890725 201902 1 001	 (.....)
Anggota. <u>Dr. Evi Fitriany, M. Biomed</u> NIP. 19790911 201001 2 000	 (.....)

Yogyakarta, 6 Mei 2025
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



MUJI RAHAYU, S.Si, Apt, M.Sc
NIP. 19660615 198511 2 001

HALAMANAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Zepanya Panjaitan

NIM : P07134221024

Tanda Tangan :



Tanggal : 23 Mei 2025

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

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

Nama : Zepanya Panjaitan
NIM : P07134221024
Program Studi : Sarjana Terapan
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas Skripsi Saya yang berjudul:

" Perbandingan Kadar Protein Total Dengan Pemakaian Satu Dan Setengah Reagen Dan Sampel Metode Biuret"

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan/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 : 2 Juni 2025

Yang Menyatakan



Zepanya Panjaitan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Perbandingan Kadar Protein Total dengan Pemakaian Satu dan Setengah Reagen dan Sampel Metode Biuret”. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Sarjana Terapan 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 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 Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
3. Sujono, SKM, MSc., selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
4. Zulfikar Husni Fariq, S.ST, M.Si., selaku Pembimbing Utama.
5. Dr. Evi Fitriany. M., selaku Pembimbing Pendamping.
6. Dra. Rita Rena Pudyastuti, M.Kes., selaku Ketua Dosen Penguji.
7. Semua pihak yang telah memberi dukungan dan bantuan dalam penulisan Skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis ucapkan terimakasih dan berharap kepada Tuhan Yang Maha Esa semoga berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIK SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRACT	xi
ABSTRAK	xii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
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	19
C. Hubungan Antar Variabel	20
D. Hipotesis Penelitian	20
 BAB III METODE PENELITIAN	 21
A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian	21
B. Alur Penelitian	23
C. Subyek dan Objek Penelitian	24
D. Waktu dan Tempat Penelitian	26
E. Variabel Penelitian	26
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian	26
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	27
H. Instrumen dan Bahan Penelitian	28
I. Uji Validitas Instrumen	28
J. Prosedur Penelitian	29
K. Manajemen Data	32
L. Etika Penelitian	35
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 37
A. Hasil	43
B. Pembahasan	48
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 47
A. Kesimpulan	47
B. Saran	47
 DAFTAR PUSTAKA	 48
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Penentuan Total Protein Plasma atau Serum	7
Gambar 2. Penelitian Protein Total	13
Gambar 3. Kerangka Teori	19
Gambar 4. Hubungan Antar Variabel	20
Gambar 5. Alur Penelitian	23
Gambar 6. Diagram Batang Rerata Hasil Kadar Protein Total	40

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian	5
Tabel 2. Fungsi dan Jenis Protein	9
Tabel 3. Nilai Normal untuk Kadar Protein Total Serum	13
Tabel 4. Desain Penelitian <i>Static Group Comparison</i>	22
Tabel 5. Definisi Operasional Variabel Penelitian	26
Tabel 6. Karakteristik sampel pasien	37
Tabel 7. Rerata Kadar Protein Total Mahasiswa STr. TLM Semester 8	39
Tabel 8. Hasil Analisis Statistik	41
Tabel 9. Hasil Perbedaan Statistik.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik (*Ethical Clearance*)
- Lampiran 2. Logbook Penelitian
- Lampiran 3. Penjelasan Sebelum Persetujuan (PSP)
- Lampiran 4. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)
- Lampiran 5. Kuesioner
- Lampiran 6. Data Hasil Penelitian
- Lampiran 7. Hasil Olah Data
- Lampiran 8. Prosedur Kerja
- Lampiran 9. Dokumentasi