

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**PERBEDAAN KADAR PROTEIN TOTAL PADA SERUM**  
**PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK MENGGUNAKAN**  
**VOLUME PENUH DAN SETENGAH RESEP**



**AMANDA PUSPITASARI**  
**NIM P07134123050**

**PRODI DIPLOMA TIGA TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**  
**JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN**  
**YOGYAKARTA**  
**TAHUN 2026**

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**PERBEDAAN KADAR PROTEIN TOTAL PADA SERUM**  
**PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK MENGGUNAKAN**  
**VOLUME PENUH DAN SETENGAH RESEP**

Diajukan sebagai salah satu persyaratan melaksanakan penelitian dalam rangka  
penyusunan karya tulis ilmiah



**AMANDA PUSPITASARI**  
**NIM P07134123050**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS PROGRAM**  
**DIPLOMA TIGA**  
**JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN**  
**YOGYAKARTA**  
**TAHUN 2026**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

"Perbedaan Kadar Protein Total pada Serum Pasien Gagal Ginjal Kronik  
Menggunakan Volume Penuh dan Setengah Resep"

*"Differences in Total Protein Levels in the Serum of Chronic Kidney Failure  
Patients Using Full and Half Prescription Volumes"*

Disusun oleh :

AMANDA PUSPITASARI

NIM. P07134123050

Telah disetujui pembimbing pada tanggal :

28 April 2026

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Uliya Rahmawati, S.ST, M.KL.  
NIP. 198802282009122001



Zulfikar Husni Faruq, S.ST, M.Si.  
NIP. 198907252019021001

Yogyakarta, 28 April 2026

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



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

## HALAMAN PENGESAHAN

### KARYA TULIS ILMIAH

PERBEDAAN KADAR PROTEIN TOTAL PADA SERUM PASIEN GAGAL  
GINJAL KRONIK MENGGUNAKAN VOLUME PENUH DAN SETENGAH  
RESEP

Disusun Oleh

AMANDA PUSPITASARI

NIM.P07134123050

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal: 08 Mei 2026

### SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

M. Atik Martsiningsih, S.Si, MSc

NIP. 196803231988032002

Anggota,

Ullya Rahmawati, S.ST, M.KL

NIP. 198802282009122001

Anggota,

Zulfikar Husni Faruq, S.ST, M.Si

NIP. 198907252019021001

Yogyakarta, 08 Mei 2026

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

  
Muji Rahayu, S.Si, Apt., M.Sc  
NIP. 196606151985112001

### HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah peneliti nyatakan dengan benar.

Nama : Amanda Puspitasari

NIM : P07134123050

Tanda Tangan :



Tanggal : 01 Juli 2026

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

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

---

Nama : Amanda Puspitasari  
NIM : P07134123050  
Program Studi : Diploma Tiga 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 Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul :

“Perbedaan Kadar Protein Total pada Serum Pasien Gagal Ginjal Kronik Menggunakan Setengah Resep dan Pemeriksaan Sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP)”

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 : ..30 Juni 2026.....

Yang menyatakan

(.....  
AMANDA PUSPITASARI



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini. Penulisan KTI dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis pada Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari Ibu Ullya Rahmawati, S.ST, M.KL selaku pembimbing utama dan Bapak Zulfikar Husni Faruq, S.ST, M.Si selaku pembimbing pendamping serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes. selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
2. Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
3. Subrata Tri Widada, SKM., M.Sc. selaku Ketua Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis
4. M. Atik Martsiningsih, S.Si, M.Sc. selaku Ketua Dewan Penguji
5. Orang tua dan keluarga yang telah memberi motivasi dan dukungan material dan moral
6. Teman-teman Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang saling memberikan support dan semangat.

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

Yogyakarta, Mei 2026

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                                                                 | Halaman |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| PERSETUJUAN PEMBIMBING.....                                                                     | iii     |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                                                                         | iv      |
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....                                                            | v       |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS<br>ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS ..... | vi      |
| KATA PENGANTAR .....                                                                            | vii     |
| DAFTAR ISI.....                                                                                 | viii    |
| DAFTAR TABEL.....                                                                               | x       |
| DAFTAR GAMBAR .....                                                                             | xi      |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                                                           | xii     |
| ABSTRACT.....                                                                                   | xiii    |
| ABSTRAK .....                                                                                   | xiv     |
| BAB I .....                                                                                     | 1       |
| PENDAHULUAN .....                                                                               | 1       |
| 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.....                                                                                     | 7       |
| TINJAUAN PUSTAKA .....                                                                          | 7       |
| A. Telaah Pustaka .....                                                                         | 7       |
| B. Kerangka Teori.....                                                                          | 24      |
| C. Hubungan Antara Variabel .....                                                               | 25      |
| D. Hipotesis.....                                                                               | 25      |
| BAB III .....                                                                                   | 26      |
| METODE PENELITIAN.....                                                                          | 26      |
| A. Jenis dan Desain Penelitian .....                                                            | 26      |
| B. Rancangan Penelitian .....                                                                   | 28      |

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| C. Subjek dan Objek Penelitian .....            | 28 |
| D. Tempat dan Waktu Penelitian .....            | 29 |
| E. Variabel Penelitian .....                    | 30 |
| F. Definisi Operasional.....                    | 30 |
| G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....      | 31 |
| H. Instrumen dan Bahan Penelitian Data .....    | 31 |
| I. Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen ..... | 32 |
| J. Prosedur Penelitian.....                     | 33 |
| K. Manajemen Data .....                         | 35 |
| L. Etika Penelitian .....                       | 36 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                            | 51 |
| LAMPIRAN                                        |    |

## DAFTAR TABEL

|                                                                              | Halaman |
|------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Table 1. Nilai Normal Protein Total .....                                    | 13      |
| Table 2. Desain penelitian static group comparison .....                     | 27      |
| Table 3. Cara Kerja Pemeriksaan Volume Penuh dan Setengah Resep.....         | 34      |
| Tabel 4. Karakteristik sampel pasien hemodialisa di RSUD Sleman .....        | 38      |
| Tabel 4. Hasil Uji Quality Control (QC).....                                 | 38      |
| Table 6. Rerata Kadar Protein Total Pasien Ginjal Kronik di RSUD Sleman..... | 40      |
| Tabel 7. Hasil Analisis Statistik .....                                      | 42      |
| Tabel 8. Hasil Perbedaan Statistik .....                                     | 43      |

## DAFTAR GAMBAR

|                                          | Halaman |
|------------------------------------------|---------|
| Gambar 1. Makroskopis Ginjal.....        | 15      |
| Gambar 2. Mikroskopis Ginjal.....        | 16      |
| Gambar 3. Kerangka Teori.....            | 24      |
| Gambar 4. Hubungan Antar Variabel .....  | 25      |
| Gambar 5. Alur Penelitian.....           | 28      |
| Gambar 6. Grafik Bland Altmann Plot..... | ..41    |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik (Ethical Clearance) Poltekkes  
Kemenkes Yogyakarta
- Lampiran 2. Surat Keterangan Layak Etik (Ethical Clearance) RSUD Sleman
- Lampiran 3. Surat Izin Pengambilan Sampel
- Lampiran 4. Logbook Penelitian
- Lampiran 5. Data Hasil Penelitian
- Lampiran 6. Hasil Olah Data
- Lampiran 7. Hasil Quality Control
- Lampiran 8. Prosedur Kerja
- Lampiran 9. Dokumentasi