

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PERBEDAAN KADAR PROTEIN TOTAL PADA PASIEN  
GAGAL GINJAL KRONIS PRE DAN POST HEMODIALISA  
DI RUANG HEMODIALISA RS BETHESDA YOGYAKARTA**



**AINAYA NURFADILA HAKIM  
NIM. P07134117001**

**PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
JURUSAN ANALIS KESEHATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA  
TAHUN 2020**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PERBEDAAN KADAR PROTEIN TOTAL PADA PASIEN  
GAGAL GINJAL KRONIS PRE DAN POST HEMODIALISA  
DI RUANG HEMODIALISA RS BETHESDA YOGYAKARTA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis



**AINAYA NURFADILA HAKIM  
NIM. P07134117001**

**PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
JURUSAN ANALIS KESEHATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA  
TAHUN 2020**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**


**"PERBEDAAN KADAR PROTEIN TOTAL PADA PASIEN GAGAL GINJAL  
KRONIS PRE DAN POST HEMODIALISA DI RUANG HEMODIALISA  
RS BETHESDA YOGYAKARTA"**

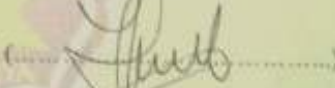
Disusun oleh :

**AINAYA NURFADILA HAKIM  
NIM. P07134117001**

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal : 7 Mei 2020

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Ketua,  
R. Ex. Saptono Putro, SPd, ST, M.Kes (.....)  
NIP. 19560217 198103 1 005

Anggota,  
Anik Nuryati, S.Si, M. Sc (.....)  
NIP. 19660226 198511 2 001

Anggota,  
Zulfikar Husni Faruq, M.Si (.....)  
NIP. 19890725 201902 1 001

Yogyakarta, 7 Mei 2020  
Analisis Kesehatan



## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

**Nama : Ainaya Nurfadila Hakim**

**NIM : P07134117001**

**Tanda Tangan :**



**Tanggal : 17 Januari 2020**

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

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

Nama : Ainaya Nurfadila Hakim  
NIM : P07134117001  
Program Studi : Diploma III  
Jurusan : Analis Kesehatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Nonexclusive Royalty-Free Right*) atas Karya Tulis Ilmiah saya berjudul :

### **"Perbedaan Kadar Protein Total Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Pre dan Post Hemodialisa di Ruang Hemodialisa RS Bethesda Yogyakarta"**

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 Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta  
Pada tanggal : 15 April 2020

Yang Menyatakan,



Ainaya Nurfadila Hakim  
NIM. P07134117001

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya pada Program Studi Diploma III Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari Anik Nuryati, S.Si, M. Sc selaku pembimbing utama dan Zulfikar Husni Faruq, 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. Joko Susilo, SKM, M,Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta
2. Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta
3. Anik Nuryati, S.Si, M. Sc selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta
4. Anik Nuryati, S.Si, M. Sc dan Zulfikar Husni Faruq, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah membantu penulis selama penyusunan KTI
5. R. Fx. Saptono Putro,SPd. ST.,M.Kes selaku penguji
6. Seluruh dosen dan karyawan serta karyawanwati Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta
7. Orang tua dan keluarga penulis khususnya Ainaya Nurrachma Hakim yang telah memberikan bantuan dukungan baik secara moral dan material
8. Teman-teman mahasiswa Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Angkatan 2017 yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
9. Irene, Dini, dan Waris, teman seperbimbingan yang telah membantu penulis selama penulis menyusun karya tulis ini
10. Zulfa dan Urfah, teman satu kost yang telah memberikan semangat dan menemani penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Semoga tugas akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, Desember 2019  
Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT.....	xii
 <b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Ruang Lingkup .....	5
E. Manfaat Penelitian .....	5
F. Keaslian Penelitian.....	5
 <b>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA</b>	
<b>A. Telaah Pustaka</b> .....	8
1. Protein Total .....	8
a. Pengertian Protein Total .....	8
1) Albumin .....	8
2) Globulin .....	9
b. Sumber Protein .....	9
c. Fungsi Protein .....	9
d. Metabolisme.....	10
e. Pemeriksaan Protein Total.....	11
f. Gambaran Klinis .....	12
2. Ginjal.....	13
a. Pengertian.....	13
b. Anatomi.....	14
1) Struktur Makroskopis Ginjal .....	15
2) Struktur Mikroskopis Ginjal .....	16

c. Fungsi Ginjal .....	17
1) Proses filtrasi .....	18
2) Proses reabsorpsi .....	19
3) Proses augmentasi.....	20
3. Penyakit Gagal Ginjal Kronis .....	20
a. Definisi .....	20
b. Epidemiologi .....	22
c. Klasifikasi.....	23
d. Patofisiologi .....	23
4. Hemodialisa.....	24
a. Pengertian .....	24
b. Tujuan.....	25
c. Proses.....	26
<b>B. Kerangka Teori.....</b>	<b>28</b>
<b>C. Hubungan Antar Variabel.....</b>	<b>29</b>
<b>D. Hipotesis Penelitian .....</b>	<b>29</b>
<b>BAB III : METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	30
B. Populasi dan Sampel.....	30
C. Waktu dan Tempat.....	31
D. Aspek-Aspek yang Diteliti .....	32
E. Batasan Istilah .....	32
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan data .....	35
G. Alat dan Bahan Penelitian .....	35
H. Uji Validitas Instrumen .....	36
I. Prosedur Penelitian.....	36
J. Etika Penelitian.....	37
<b>BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil.....	38
1. Gambaran Penelitian .....	38
2. Hasil Penelitian .....	40
a. Analisa Deskriptif.....	40
b. Analisa Statistik.....	41
B. Pembahasan .....	43
<b>BAB V : METODE PENELITIAN</b>	
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran .....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	49
LAMPIRAN	



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Nilai Normal Protein Total .....	12
Tabel 2. Analisa Deskriptif Pemeriksaan Kadar Protein Total Sebelum dan Sesudah Hemodialisa .....	39

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Ginjal .....	15
Gambar 2. Nefron .....	16
Gambar 3. Kerangka Teori .....	28
Gambar 4. Hubungan Antar Variabel .....	29
Gambar 5. Grafik Rerata Kadar Protein Total Pada Pasien Gagal Ginal Kronis Sebelum dan Sesudah Hemodialisa .....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. PSP (Penjelasan Sebelum Persetujuan) .....	53
Lampiran 2. <i>Informed Consent</i> .....	55
Lampiran 3. Tabel Perbedaan Kadar Protein Total Pasien Gagal Ginjal Kronis Sebelum dan Sesudah Hemodialisa .....	56
Lampiran 4. Form Hasil Pemeriksaan BLK .....	57
Lampiran 5. <i>Ethical Clearance</i> .....	59
Lampiran 6. Izin Penelitian .....	60
Lampiran 7. Tabel Hasil Statistika .....	61
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian .....	62