

**HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DAN LAMANYA
MENJALANI TERAPI HEMODIALISIS TERHADAP
KUALITAS HIDUP PASIEN PENYAKIT GINJAL
TAHAP AKHIR DI RSU UKI DESEMBER 2021**

SKRIPSI

Oleh

GALUH NANDYA CARNETITA
1861050093



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2022**

**HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DAN LAMANYA
MENJALANI TERAPI HEMODIALISIS TERHADAP
KUALITAS HIDUP PASIEN PENYAKIT GINJAL
TAHAP AKHIR DI RSU UKI DESEMBER 2021**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) Pada Program Studi Kedokteran Umum Universitas Kristen Indonesia

Oleh

GALUH NANDYA CARNETITA

1861050093



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2022**



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Galuh Nandya Carnetita

NIM : 1861050093

Program Studi : Pendidikan Sarjana Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul "HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DAN LAMANYA MENJALANI TERAPI HEMODIALISIS TERHADAP KUALITAS HIDUP PASIEN PENYAKIT GINJAL TAHAP AKHIR DI RSU UKI DESEMBER 2021" adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera didalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 8 April 2022



Galuh Nandya Carnetita



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEDOKTERAN

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DAN LAMANYA MENJALANI TERAPI
HEMODIALISIS TERHADAP KUALITAS HIDUP PASIEN PENYAKIT GINJAL
TAHAP AKHIR DI RSU UKI DESEMBER 2021“

Oleh:

Nama : Galuh Nandya Carnetita
Nim : 1861050093
Program Studi : Pendidikan Sarjana Kedokteran
Fakultas : Kedokteran

telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar sarjana Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia,

Jakarta, 8 April 2022

Menyetujui:

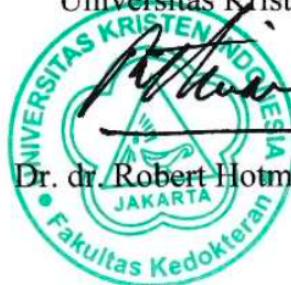
Pembimbing

dr. Erica Gilda Minawati Simanjuntak
NIP UKI: 061597

Ketua Program
Pendidikan Sarjana Kedokteran

Dra. Lusia Sri Sunarti, MS

Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Indonesia



Dr. dr. Robert Hotman Sirait, Sp.An



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEDOKTERAN**

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada tanggal 8 April 2022 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagai persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia , atas nama:

Nama : Galuh Nandya Carnetita
Nim : 1861050093
Program Studi : Pendidikan Sarjana Kedokteran

Termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul “ HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DAN LAMANYA MENJALANI TERAPI HEMODIALISIS TERHADAP KUALITAS HIDUP PASIEN PENYAKIT GINJAL TAHAP AKHIR DI RSU UKI DESEMBER 2021” oleh tim penguji yang terdiri dari :

Nama Penguji
dr. Kurniyanto, Sp.PD

Jabatan dalam Tim Penguji Tanda Tangan
Sebagai Penguji I

dr. Erica Gilda Minawati
Simanjuntak Sp.An. K.I.C

Sebagai Penguji II

Jakarta, 8 April 2022



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

Pernyataan dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Galuh Nandya Carnetita

NIM : 1861050039

Fakultas : Kedokteran

Program Studi : Pendidikan Sarjana Kedokteran

Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Judul : Hubungan Kadar Hemoglobin dan Lamanya Menjalani Terapi Hemodialisis Terhadap Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Tahap Akhir di RSU UKI Desember 2021

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Noneksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugak akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundangan-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta
Pada Tanggal 8 April 2022
Yang menyatakan



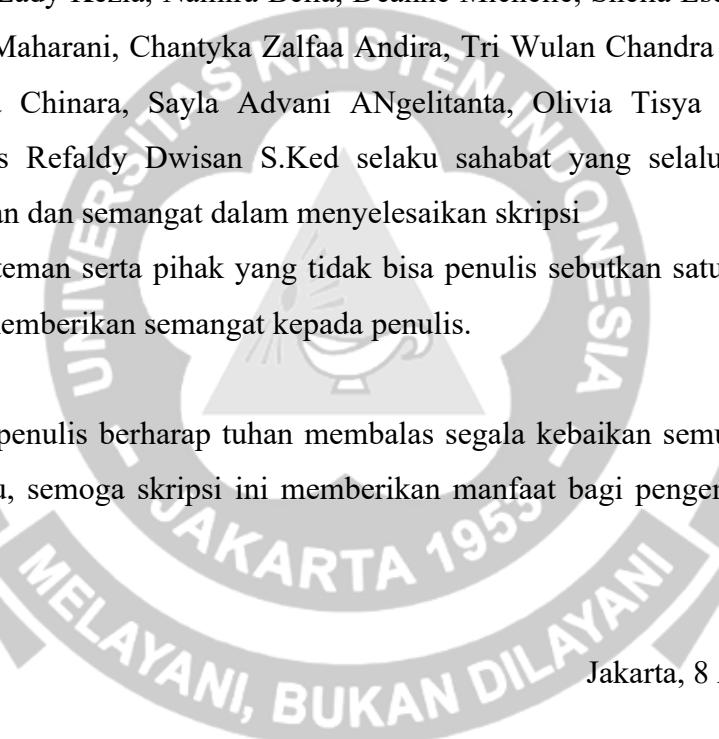
Galuh Nandya Carnetita

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmatNya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Hubungan Kadar Hemoglobin dan Lamanya Menjalani Terapi Hemodialisis Terhadap Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Tahap Akhir di RSU UKI Tahun 2021” Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana kedokteran di Universitas Kristen Indonesia dan untuk menambah wawasan yang berkaitan dengan judul penelitian penulis.

Skripsi penelitian ini dapat terselaikan dengan baik tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini dengan kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Dr. dr. Robert Hotman Sirait, Sp. An selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia yang telah mengeluarkan kebijakan- kebijakan yang bijaksana sehingga skripsi dapat terselesaikan dengan baik.
2. Dr. Muhammad alfarabi, SSi, MSi, selaku ketua tim skripsi yang telah mengkoordinir segala bentuk penggerjaan skripsi sehingga dapat mempublikasikan skripsi dengan baik.
3. dr. Erica Gilda M Simanjuntak, Sp.An, KIC selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktunya untuk membimbing dan merupakan suatu kehormatan untuk bisa dibimbing dan diarahkan dalam penulisan skripsi ini.
4. Kak Nurlia Siahaan AMK dan Suster Ruang Hemodialisa yang telah membantu dan mendukung seluruh proses pengambilan data di ruang hemodialisa RSU UKI.
5. Dr. Sudung Nainggolan, BSc, MHSC dan Dr. Widarto Rachbini atas bimbingan selama pengolahan data data skripsi ini.

- 
6. Keluarga penulis, Bapak Wishnu Ferandika dan Ibu Azuarini Diah P, Galih Agra Svalerit, Avelitia Fitriani Rayasti, Allesandri Nabila Olivianti yang selalu mendukung dan membantu penulis baik berupa doa, dukungan moral maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
 7. Shakina Alifia Kusuma, Sebagai sahabat yang selalu membangun, mendukung dan selalu berjuang bersama selama proses penggerjaan skripsi ini.
 8. Michelle Putri Christianti Nugroho, Tamariska Rose Aline, Joyna Getruida, Angela Lady Kezia, Namira Bella, Deanne Michelle, Shella Esdianry Zahara, Chiara Maharani, Chantyka Zalfa Andira, Tri Wulan Chandra Dewi, Keshia Amanda Chinara, Sayla Advani ANgelitanta, Olivia Tisya Anne E.A.S., Robertus Refaldy Dwisan S.Ked selaku sahabat yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi
 9. Teman teman serta pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang selalu memberikan semangat kepada penulis.

Akhir kata, penulis berharap tuhan membala segala kebaikan semua pihak yang telah membantu, semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu kedokteran.

Jakarta, 8 April 2022

“ Sebab Aku ini mengetahui rancangan - rancangan
apa yang ada pada-Ku mengenai kamu, demikianlah
firman TUHAN, yaitu rancangan damai sejahtera
dan bukan rancangan kecelakaan, untuk
memberikan kepadamu hari depan yang penuh
harapan”
-Yeremia 29:11

DAFTAR ISI

Halaman

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR	i
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	ii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
AYAT ALKITAB.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Penyakit Ginjal Tahap Akhir	6
2.2 Hemodialisis.....	21
2.3 Hemoglobin.....	30
2.4 Kualitas Hidup	39
2.5 Kerangka Teori.....	54
2.6 Kerangka Konsep.....	55
2.7 Hipotesis.....	55
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	56

3.1	Desain Penelitian.....	56
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	56
3.3	Populasi dan Sampel	56
3.4	Kriteria Penelitian	57
3.5	Variabel Penelitian	57
3.6	Definisi Operasional.....	58
3.7	Pengumpulan Data	60
3.8	Alur Penelitian	61
3.9	Pengolahan Data.....	62
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		65
4.1	Hasil	65
4.2	Pembahasan.....	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		79
5.1	KESIMPULAN	79
5.2	SARAN	79
REFERENSI.....		81
DAFTAR LAMPIRAN		87

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronik Atas Dasar Diagnosis Etiologi.....	7
Tabel 2. 2 Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronik atas Dasar Derajat Penyakit	8
Tabel 2. 3 Manifestasi Klinis Berdasarkan Sistem.....	11
Tabel 2. 4 Diet Protein dan Fosfat Berdasarkan Kadar LFG	16
Tabel 2. 5 Rencana Terapi Berdasarkan Stadium PGK	18
Tabel 2. 6 Penyebab Komplikasi HD	28
Tabel 2. 7 Gejala dan Tanda pada Pasien Anemia	34
Tabel 2. 8 Klasifikasi Anemia	35
Tabel 2. 9 Kadar Anemia.....	36
Tabel 2. 10 Komponen dari Dimensi Kualitas Hidup	42
Tabel 2. 11 Definisi Operasional dari Model Kualitas Ferrans.....	50
Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel Penelitian	58
Tabel 4. 1 Frekuensi Usia Responden	65
Tabel 4. 2 Frekuensi Jenis Kelamin	66
Tabel 4. 3 Frekuensi Pendidikan	66
Tabel 4. 4 Frekuensi Pekerjaan	66
Tabel 4. 5 Frekuensi Kadar Hemoglobin	67
Tabel 4. 6 Frekuensi Lama Terapi.....	67
Tabel 4. 7 Frekuensi Kualitas hidup.....	68

Tabel 4. 8 Uji Normalitas	70
Tabel 4. 9 Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Kualitas Hidup.....	70
Tabel 4. 10 Hubungan antara lama menjalani terapi hemodialisis dengan Kualitas Hidup.....	71
Tabel 4. 11 Analisa Multivariat Kualitas Hidup, Kadar Hb dan Lama Terapi	71



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Diagram Kadar Hemoglobin pada Pasien Hemodialisis	2
Gambar 1. 2 Diagram Penggunaan Terapi Eritropoetin pada Pasien Hemodialisis ..	2
Gambar 2. 1 Persentase Etiologi Gagal Ginjal Kronik.....	9
Gambar 2. 2 Interaksi Antara Komplikasi Penyakit Ginjal Kronik	21
Gambar 2. 3 Ragam Vaskular pada Hemodialisis	22
Gambar 2. 4 Struktur Hemoglobin	31
Gambar 2. 5 Sintesis Hemoglobin.....	31
Gambar 2.6 Kurva Disosiasi Oksigen	32
Gambar 2.7 Model Kualitas Hidup Ferrans.....	49
Gambar 2.8 Interkasi Setiap Komponen dan Bagian dalam WHO ICF	51
Gambar 4. 1 Frekuensi 4 Domain Kualitas Hidup.....	68
Gambar 4. 2 Frekuensi baik buruk 4 Domain	69

DAFTAR SINGKATAN

HD	Hemodialysis
Hb	Hemoglobin
PGK	Penyakit Ginjal Kronik
PGTA	Penyakit Ginjal Tahap Akhir
LFG	Laju Filtrasi Glomerulus
AV	AterioVenous
QOL	Quality of Life
MCV	Mean Corpusclair Volume
MCH	Mean Corpusclair Hemoglobin
MCHC	Mean Corpusclair Haemoglobin Concentration
fL	femtoliter
Pg	Picogram
WHO	<i>World Health Organization</i>
CDC	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
ARF	<i>Acute Renal Failure</i>

ABSTRAK

Latar Belakang: Pasien penyakit ginjal tahap akhir terikat pada terapi hemodialisa sepanjang hidupnya, namun terapi hemodialisa ini dapat mengakibatkan penurunan kualitas hidup melalui perubahan gaya hidup dan penurunan kadar Hb yang merupakan komplikasi paling sering dari hemodialisa. Secara teori, penurunan kualitas hidup dapat berpengaruh pada pengobatan, progresivitas, mortalitas dan morbiditas dari penyakit. Sehingga PGTA dan keterikataannya dengan terapi hemodialisa membentuk lingkaran pengaruh pada kualitas hidup dan taraf kesehatan. Oleh karena itu penting untuk meneliti kualitas hidup pada pasien PGTA. **Tujuan:** penelitian ini dimaksud untuk mengetahui hubungan lama terapi hemodialisa dan kadar Hb terhadap kualitas hidup pada pasien PGTA yang melakukan hemodialisa. **Manfaat:** penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengembangan pada ilmu perawatan paliatif , mengetahui gambaran kualitas hidup dan bagaimana dipengaruhi oleh kadar Hb dan lamanya terapi, serta menjadi saran bagi pasien maupun keluarga bahwa progresivitas dari PGTA dapat diintervensi melalui peningkatan kualitas hidup. **Metodologi:** penelitian dilakukan dengan metode analitik korelasi, dengan pengambilan *cross sectional* dan metode sampling *accidental purposive sampling* instrument penelitian dilakukan dengan menggunakan kuisioner WHOQOL-BREF untuk menilai kualitas hidup, dan alat digital *easytouch GCHB* untuk mengambil kadar Hb. **Hasil:** hasil penelitian dengan uji SPSS bivariat dengan koefisien korelasi Pearson didapati hasil $p = 0,063 (>0,05)$ artinya tidak terdapat hubungan antara kadar Hb dengan kualitas hidup, dan juga $p = 0,516 (>0,05)$ artinya tidak terdapat hubungan antara lama terapi dengan kualitas hidup kesehatan pasien. Uji multivariat juga dilakukan untuk memastikan data dengan ANOVA 2 arah didapati $p = 0,236 (>0,05)$ artinya tidak terdapat perbedaan kualitas hidup berdasarkan variabel faktor (kadar Hb dan lama terapi). **Kesimpulan:** tidak terdapat hubungan antara kadar Hb dan lama menjalani terapi hemodialisa terhadap kualitas hidup pada pasien PGTA.

Kata Kunci: Kualitas Hidup, Kadar Hb, Hemodialisis, Penyakit Ginjal Tahap Akhir.

ABSTRACT

Background: Patients with end-stage kidney disease are bound to hemodialysis therapy throughout their lives, but this hemodialysis therapy can lead to a decrease in quality of life through lifestyle changes and a decrease in hemoglobin levels which are the most frequent complications of hemodialysis. In theory, decreased quality of life can affect the treatment, progression, mortality and morbidity of the disease. So that ESRD and its association with hemodialysis therapy form a circle of influence on quality of life and how the disease progress. Therefore, it is important to evaluate the quality of life in ESRD patients. **Research Objectives:** to determine the relationship between Hb level and how long the patient been on hemodialysis on quality of life in ESRD patient undergoing hemodialysis. **Research benefits:** this research expected to be a way to develop palliative care sciences, to know the description of quality of life and how it is affected by Hb levels and the onset of therapy, as well as a suggestion for both patients and family that the progression of ESRD can be intervened through improving the quality of life. **Methods:** this research was conducted using correlation analytic method, with cross sectional and accidental purposive sampling method. The research instrument was conducted using WHOQOL-BREF questionnaire to assess the quality of life, and the easytouch GCHB digital tool to assess Hb Level. **Results:** the results of the study using the bivariate SPSS test with the Pearson correlation coefficient is $p = 0.063 (> 0.05)$ meaning that there was no relationship between Hb levels and quality of life, and $p = 0.516 (> 0.05)$ meaning that there was no relationship between length of therapy and quality of life. A multivariate test was also tested to ensure the data with 2-way ANOVA with the result p value of $0.236 (> 0.05)$, meaning that there was no difference in quality of life based on factor variables (Hb levels and duration of therapy). **Conclusion:** there is no relation between Hb level and how long the therapy on quality of life in ESRD patients.

Keywords: Quality of Life, Hb Levels, Hemodialysis, End-Stage Renal Disease.