



**HUBUNGAN KADAR ALBUMIN DAN KEKUATAN
OTOT GENGAMAN PADA PASIEN YANG
MENJALANI HEMODIALISIS RUTIN DI RSUD ULIN
BANJARMASIN**

Skripsi
Diajukan guna memenuhi
sebagian syarat memperoleh derajat Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan
Universitas Lambung Mangkurat

Oleh
Aqila Layyina Farsya
2010911320023

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN**

Desember 2023

PENGESAHAN SKRIPSI

**HUBUNGAN KADAR ALBUMIN DAN KEKUATAN OTOT
Genggaman pada Pasien yang Menjalani Hemodialisis
Rutin di RSUD Ulin Banjarmasin**

Aqila Layyina Farsya, NIM : 2010911320023

Telah dipertahankan di hadapan **Dewan Penguji Skripsi**
Program Studi Kedokteran Program Sarjana
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Lambung Mangkurat
Pada Hari Rabu, Tanggal 20 Desember 2023

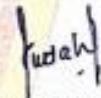
Pembimbing I

Nama: Dr. dr. Mohammad Rudiansyah,
M.Kes, Sp.PD-KGH, FINASIM
NIP : 119700501996011001



Pembimbing II

Nama: Dr. dr. Dewi Indah Noviana Pratiwi,
M.Kes, Sp.PK (K)
NIP : 197111272006042001



Penguji I

Nama: dr. Fauzan Muttaqien, Sp.JP, FIHA
NIP : 198412022010121005



Penguji II

Nama: dr. H. Mohammad Bakhriansyah,
M.Kes, M.Med.Ed, M.Sc., Ph.D
NIP : 197312251999031001



Banjarmasin, 20 Desember 2023

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana




Prof. Dr. dr. Triawanti, M.Kes
NIP. 197109121997022001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar

Banjarmasin, 7 Desember 2023



Aqila Layyina Farsya

ABSTRAK

HUBUNGAN KADAR ALBUMIN DAN KEKUATAN OTOT GENGAMAN PADA PASIEN YANG MENJALANI HEMODIALISIS RUTIN

Aqila Layyina Farsya

Hemodialisis (HD) merupakan salah satu terapi penyakit ginjal kronik (PGK). Pasien PGK dapat mengalami peningkatan permeabilitas di tingkat glomerulus. Hal itu dapat menyebabkan penurunan kadar albumin dan kekuatan otot gengaman. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan kadar albumin dan kekuatan otot gengaman pada pasien yang menjalani hemodialisis rutin di RSUD Ulin Banjarmasin. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan rancangan *cross sectional*. Pengambilan sampel dilakukan dengan *simple random sampling*. Kadar albumin diukur di laboratorium patologi klinik, sedangkan kekuatan otot gengaman diukur menggunakan *camry electronic hand dynamometer model EH101*. Subjek penelitian adalah pasien berusia 18-60 tahun yang menjalani hemodialisis rutin 2 kali dalam seminggu minimal 3 bulan. Hasil penelitian dari 72 subjek menunjukkan bahwa kelompok jenis kelamin perempuan, usia 51-60 tahun, dan lama HD 3-36 bulan paling banyak ditemukan. Proporsi kadar albumin normal sebesar 81%, sedangkan hipoalbuminemia sebesar 19%. Proporsi kekuatan otot gengaman normal sebesar 17%, sedangkan lemah sebesar 83%. Hasil uji *Fisher's exact* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan ($p=0.439$) kadar albumin dan kekuatan otot gengaman pada pasien yang menjalani hemodialisis.

Kata-kata kunci: Albumin, kekuatan otot gengaman, hemodialisis

ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN ALBUMIN LEVELS AND HANDGRIP STRENGTH IN PATIENTS UNDERGOING ROUTINE HEMODIALYSIS

Aqila Layyina Farsya

Hemodialysis (HD) is one of the treatments for chronic kidney disease (CKD). CKD patients can experience increased permeability at the glomerular level. This can cause a decrease in albumin levels and handgrip strength (HGS). This study aimed to determine the relationship between albumin levels and handgrip strength in patients undergoing routine hemodialysis at RSUD Ulin Banjarmasin. This study type is analytical observational with a cross-sectional design. Subjects were selected by a simple random sampling method. Albumin levels were measured in the clinical pathology laboratory, while HGS was measured using a Camry electronic hand dynamometer model EH101. The research subjects were patients aged 18-60 years who underwent routine hemodialysis twice a week for at least 3 months. The research results from 72 subjects showed that the female gender group, age 51-60 years, and HD duration of 3-36 months were the most common. The proportion of normal albumin levels was 81%, while hypoalbuminemia was 19%. The proportion of normal HGS was 17%, while 83% were weak. The Fisher's Exact test result showed no relationship ($p=0.439$) between albumin levels and handgrip strength in patients undergoing hemodialysis.

Keywords: Albumin levels, handgrip strength, hemodialysis

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“HUBUNGAN KADAR ALBUMIN DAN KEKUATAN OTOT GENGAMAN PADA PASIEN YANG MENJALANI HEMODIALISIS RUTIN DI RSUD ULIN BANJARMASIN”**, tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh derajat sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Dr. dr. Istiana, M.Kes yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
2. Koordiantor Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Prof. Dr. dr. Triawanti, M.Kes. yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
3. Kedua dosen pembimbing, Dr. dr. Mohammad Rudiansyah, M.Kes, Sp.PD-KGH, FINASIM dan Dr. dr. Dewi Indah Noviana Pratiwi, M. Kes, Sp.PK (K) yang berkenan memberikan saran dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Kedua dosen penguji, dr. Fauzan Muttaqien, Sp.JP, FIHA dan dr. H. Mohammad Bakhriansyah, M.Kes, M.Med.Ed, M.Sc., Ph.D yang memberi kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi semakin baik

5. Kedua orang tua penulis, Ir. H. Rasyid Ridha, M.T. dan Hj. Siti Fatti Karti, S.E, saudara penulis Muhammad Aulia Rifa Syarafi, S.KG dan Syafira Fika Rasyadina, serta seluruh keluarga atas doa serta dukungan selama proses pembuatan skripsi.
6. Seluruh staf dan petugas di Instalasi Hemodialisis RSUD Ulin Banjarmasin.
7. Seluruh pasien hemodialisis yang sudah bersedia menjadi subjek dalam penelitian ini.
8. Rekan satu tim penelitian skripsi, Sabrina Wahda Utami, Nurhayati, Rifki Muhammad Triatmojo, Naufal Fikri Akmal, Muhammad Rakha Zulfikar dan Angger Ariewardana atas kebersamaan dan kerjasamanya dalam membantu penelitian dan penulisan skripsi ini,
9. Semua teman penulis yang tidak bisa disebutkan namanya satu-satu atas sumbangan pikiran dan bantuan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap penelitian ini bermanfaat bagi dunia ilmu pengetahuan.

Banjarmasin, Desember 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Hemodialisis	7
B. Albumin dan Pasien Hemodialisis	11

C. Kekuatan Otot dan Pasien Hemodialisis.....	13
D. Hubungan Kadar Albumin dengan Kekuatan Otot.....	17
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	19
A. Landasan Teori	19
B. Hipotesis	22
BAB IV METODE PENELITIAN	23
A. Rancangan Penelitian.....	23
B. Populasi dan Sampel Penelitian	23
C. Instrumen Penelitian	24
D. Variabel Penelitian.....	25
E. Definisi Operasional	26
F. Prosedur Penelitian	26
G. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data	29
H. Cara Analisis Data	30
I. Waktu dan Tempat Penelitian.....	30
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	32
BAB VI PENUTUP	39
A. Simpulan	39
B. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.1	Keaslian Penelitian Hubungan Kadar Albumin dan Kekuatan Otot Genggamana pada Pasien yang Menjalani Hemodialisis Rutin di RSUD Ulin Banjarmasin.....	5
2.1	Interpretasi Hasil Pengukuran Kekuatan Otot Genggaman Sesuai dengan Standarisasi Alat.....	15
4.1	Definisi Operasional Penelitian Hubungan Kadar Albumin dan Kekuatan Otot Genggaman pada Pasien yang Menjalani Hemodialisis Rutin di RSUD Ulin Banjarmasin.....	26
4.2	Interpretasi Hasil Pengukuran Kekuatan Otot Genggaman Sesuai dengan Standarisasi Alat.....	27
5.1	Karakteristik Subjek Penelitian Hubungan Kadar Albumin dan Kekuatan Otot Genggaman pada Pasien yang Menjalani Hemodialisis Rutin di RSUD Ulin Banjarmasin.....	34
5.2	Karakteristik Kadar Albumin dan Kekuatan Otot Genggaman pada Pasien yang Menjalani Hemodialisis Rutin di RSUD Ulin Banjarmasin.....	35
5.3	Analisis Hubungan Kadar Albumin dan Kekuatan Otot Genggaman pada Pasien yang Menjalani Hemodialisis Rutin di RSUD Ulin Banjarmasin.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2.1	Klasifikasi PGK berdasarkan KDIGO 2021.....	9
2.2	<i>Architect C4000 Clinical Chemistry Analyzer</i>	12
2.3	<i>Camry Electronic Hand Dynamometer model EH101</i>	15
3.1	Skema Kerangka Teori Penelitian Hubungan Kadar Albumin dan Kekuatan Otot Genggaman pada Pasien yang Menjalani Hemodialisis Rutin di RSUD Ulin Banjarmasin.....	20
3.2	Skema Kerangka Konsep Penelitian Hubungan Kadar Albumin dan Kekuatan Otot Genggaman pada Pasien yang Menjalani Hemodialisis Rutin di RSUD Ulin Banjarmasin.....	21
4.1	Alur Penelitian Hubungan Kadar Albumin dan Kekuatan Otot Genggaman pada Pasien yang Menjalani Hemodialisis Rutin di RSUD Ulin Banjarmasin.....	29
5.1	Tahapan Pengambilan Sampel.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Kelaikan Etik.....	46
2. Surat Kelayakan Etik Penelitian RSUD Ulin Banjarmasin.....	47
3. Surat Izin Penelitian	48
4. Lembar <i>Informed Consent</i>	49
5. Lembar Formulir Pengumpulan Data.....	50
6. Tabulasi Data Penelitian	51
7. Analisis Data Penelitian.....	54
8. Dokumentasi Penelitian.....	55

DAFTAR SINGKATAN

ATP	: Adenosifa Trifosfat
CRP	: <i>C-Reactive Protein</i>
ESRD	: <i>End Staage Renal Disease</i>
FGF-23	: <i>Fibroblast Growth Factor-23</i>
HD	: Hemodialisis
KDIGO	: <i>Kidney Disease Improving Global Outcomes</i>
LFG	: Laju Filtrasi Glomerulus
MMSE	: <i>Mini-Mental State Examination</i>
PGK	: Penyakit Ginjal Kronik
SMF	: Staf Medis Fungsional
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Scienses</i>