



**EFEKTIVITAS ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN
PENYAKIT GINJAL KRONIK DENGAN HIPERTENSI
YANG MENJALANI HEMODIALISIS**

**Tinjauan terhadap Perbedaan Efektivitas Golongan
Antihipertensi**

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

Oleh
Aisyah Arba'ati
2010911220023

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

Januari 2024

PENGESAHAN SKRIPSI

**EFEKTIVITAS ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL
KRONIK DENGAN HIPERTENSI YANG MENJALANI HEMODIALISIS**
Tinjauan terhadap Perbedaan Efektivitas Golongan Antihipertensi

Aisyah Arba'ati, NIM: 2010911220023

Telah dipertahankan di hadapan **Dewan Penguji Skripsi**
Program Studi Kedokteran Program Sarjana
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Lambung Mangkurat
Pada Hari Senin, Tanggal 04 Januari 2024

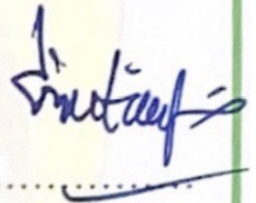
Pembimbing I

Nama: dr. Alfi Yasmina, M.Kes., Ph.D
NIP : 197410041998022001



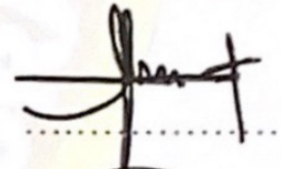
Pembimbing II

Nama: dr. Enita Rakhmawati Kurniaatmaja, Sp.PD-KGH
FINASIM
NIP : 198005022008032001



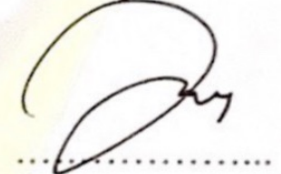
Penguji I

Nama: dr. Agung Biworo, M. Kes
NIP : 196608081996011001



Penguji II

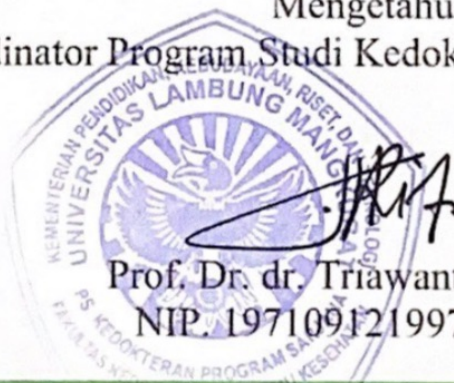
Nama: dr. Pandji Winata Nurikhwan, M.Pd.Ked
NIP : 199210192019031017



Banjarmasin, 06 Januari 2024

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana

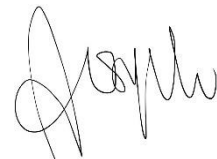


Prof. Dr. dr. Triawanti, M.Kes.
NIP. 197109121997022001

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 pustaka.

Banjarmasin, 22 Desember 2023



Aisyah Arba'ati

ABSTRAK

EFEKTIVITAS ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK DENGAN HIPERTENSI YANG MENJALANI HEMODIALISIS

Tinjauan terhadap Perbedaan Efektivitas Golongan Antihipertensi

Aisyah Arba'ati

Penyakit ginjal kronik dan hipertensi merupakan masalah serius kesehatan, terutama pada pasien PGK tahap 5 yang menjalani dialisis (PGK 5D). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas antihipertensi pada pasien PGK dengan hipertensi yang menjalani HD di RSUD Ulin Banjarmasin. Penelitian ini merupakan penelitian *kohort retrospektif* pada pasien PGK 5D dengan hipertensi yang menjalani HD rutin 2 kali seminggu selama 3 bulan mulai Juli-Desember 2022. Didapatkan 103 subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, dengan jenis kelamin wanita sebanyak 53,4% dan rerata usia $50,4 \pm 12,8$ tahun. Dilakukan pengambilan TD predialisis dan antihipertensi untuk menilai efektivitas antihipertensi. Pasien PGK 5D dengan hipertensi di RSUD Ulin menggunakan beragam jenis obat antihipertensi, baik sebagai monoterapi (paling umum ARB sebanyak 10,7%) maupun kombinasi (terutama ARB+CCB sebanyak 50,5%). Sebelum penggunaan antihipertensi, TD memiliki median $161,0 \pm 30,0$ mmHg (TDS) dan $80,0 \pm 7,0$ mmHg (TDD). Setelah 3 bulan, terjadi penurunan menjadi $154,5 \pm 37,2$ mmHg (TDS) dan $83,0 \pm 16,0$ mmHg (TDD). Hasil analisis menggunakan uji Kruskal-Wallis menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan dalam penurunan TD ($p > 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan efektivitas antihipertensi pada pasien PGK 5D dengan hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin.

Kata-kata kunci: penyakit ginjal kronik, antihipertensi, tekanan darah

ABSTRACT

THE EFFECTIVENESS OF ANTIHYPERTENSIVE AGENTS IN HYPERTENSIVE CHRONIC KIDNEY DISEASE PATIENTS UNDERGOING HEMODIALYSIS

***A Review on the Differences in the Effectiveness of Antihypertensive Drug
Classes***

Aisyah Arba'ati

Chronic kidney disease and hypertension are serious health issues, especially in chronic kidney disease (CKD) patients undergoing hemodialysis (HD) (CKD 5D). This study aimed to evaluate the effectiveness of antihypertensive drugs among hypertensive CKD patients undergoing HD in Ulin Banjarmasin Hospital. It was a retrospective cohort study involving CKD 5D patients with hypertension undergoing regular HD sessions twice a week for three months from July to December 2022. The study included 103 subjects meeting inclusion and exclusion criteria, with 53.4% being female and an average age of 50.4 ± 12.8 years. Pre-dialysis blood pressure and antihypertensive usage were assessed to evaluate the antihypertensive effectiveness. Hypertensive CKD 5D patients in Ulin Hospital used various types of antihypertensive medications, both as monotherapy (predominantly ARB at 10.7%) and as combination (mostly ARB+CCB at 50.5%). Prior to antihypertensive treatment, the median blood pressure was 161.0 ± 30.0 mmHg (systolic) and 80.0 ± 7.0 mmHg (diastolic). After three months, a reduction was observed, with readings of 154.5 ± 37.2 mmHg (systolic) and 83.0 ± 16.0 mmHg (diastolic). The Kruskal-Wallis test results showed no significant differences in the reduction of blood pressure ($p = 0.05$). It can be concluded that there was no difference in antihypertensive effectiveness in hypertensive CKD 5D patients in Ulin Banjarmasin Hospital.

Keywords: *chronic kidney disease, antihypertensive, blood pressure*

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT. yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Efektivitas Antihipertensi pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik dengan Hipertensi yang Menjalani Hemodialisis: Tinjauan terhadap Perbedaan Efektivitas Golongan Antihipertensi**”, tepat pada waktunya. Shalawat dan salam tak lupa pula penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, kerabat, dan pengikut Beliau hingga akhir zaman. Aamiin Aamiin Aamiin Ya Rabbal Alamin.

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 terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat, Dr. dr. Istiana, M.Kes yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
2. Koordinator 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. Alfi Yasmina, M.Kes., Ph.D dan dr. Enita Rakhmawati Kurniaatmaja, Sp.PD.,M.Sc.,K-GH yang berkenan dan senantiasa selalu memberikan arahan, bimbingan, dan saran selama pengerjaan dan penyelesaian skripsi.

4. Kedua dosen penguji, dr. Agung Biworo, M.Kes dan dr. Pandji Winata Nurikhwan, M.Pd.Ked yang memberi kritik dan saran yang membangun sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.
5. Orang tua penulis, bapak Pramono (Almarhum), walaupun bapak tidak berada disamping penulis secara nyata tetapi sosok bapak yang membuat penulis tetap kuat dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini, dan ibu Sri Ristiyani Esti Rahayu. serta saudara dan saudari kandung penulis Mas Rizky dan Adek Azzam, yang tidak pernah henti memberikan dukungan moral, semangat dan doa demi kelancaran penyusunan skripsi ini.
6. Rekan satu payung penelitian saya Moreno Advella Tanujaya dan Sabila Silmia Sofia Ardani yang selalu memberikan dukungan dan bantuan satu sama lain selama penyusunan skripsi.
7. Sahabat perjuangan FKIK terkhusus *Awen Family* yang sudah menemani proses penelitian hingga penyusunan skripsi.
8. PANAROMA (Paul, Nabila, Rony, Salma), berkat mereka dan karya-karya mereka membuat penulis terhibur dan menjadi pelipur lara.

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

Banjarmasin, 4 Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	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	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A.Penyakit Ginjal Kronik	6
B.Antihipertensi pada PGK 5D	10

BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	17
A.Landasan Teori	17
B.Hipotesis	21
BAB IV METODE PENELITIAN	22
A.Rancangan Penelitian	22
B.Populasi dan Sampel.....	22
C.Instrumen Penelitian	25
D.Variabel Penelitian	25
E.Definisi Operasional	25
F.Prosedur Penelitian	27
G.Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	28
H.Cara Analisis Data.....	29
I. Waktu dan Tempat Penelitian.....	29
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	30
BAB VI PENUTUP	42
A.Simpulan	42
B.Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.1	Keaslian Penelitian Efektivitas Antihipertensi pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik dengan Hipertensi yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Ulin Banjarmasin.....	5
2.1	Kriteria Penyakit Ginjal Kronik.....	6
2.2	Efektivitas Golongan Antihipertensi pada Pasien PGK 5D.....	16
5. 1.	Karakteristik Pasien PGK 5D dengan Hipertensi yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Ulin Banjarmasin Bulan Juli-Desember 2022 (n = 103 pasien).....	30
5. 2	Tekanan Darah Awal serta Sesudah 1, 2, dan 3 Bulan pada Pasien PGK 5D dengan Hipertensi yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Ulin Banjarmasin Bulan Juli-Desember 2022 (n = 103 pasien).....	34
5. 3	Analisis Hubungan antara Golongan Antihipertensi dan Penurunan Tekanan Darah Pasien PGK 5D dengan Hipertensi yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Ulin Banjarmasin Bulan Juli-Desember 2022 (uji Kruskal-Wallis).....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
3.1	Skema Kerangka Teori Penelitian Efektivitas Antihipertensi pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik dengan Hipertensi yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Ulin Banjarmasin.....	27
3.2	Skema Kerangka Konsep Penelitian Efektivitas Antihipertensi pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik dengan Hipertensi yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Ulin Banjarmasin.....	28
4.1	Skema Prosedur Penelitian Profil Pengobatan Antihipertensi Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik dengan Hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Laik Etik Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat	50
2. Laik Etik RSUD Ulin Banjarmasin.....	51
3. Surat Izin Penelitian	52
4. Tabel Hasil Data Penelitian.....	53
5. Hasil Output SPSS	55

DAFTAR SINGKATAN

ACEI	: <i>Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor</i>
ACC	: <i>American College of Cardiology</i>
AHA	: <i>American Heart Association</i>
ARB	: <i>Angiotensin II Receptor Blocker</i>
CCB	: <i>Calcium Channel Blocker</i>
ESRD	: <i>End Stage Renal Disease</i>
LFG	: Laju Filtrasi Glomerulus
PGK	: Penyakit Ginjal Kronik
RAAS	: <i>Renin Angiotensin Aldosteron System</i>
RASi	: <i>Renin Angiotensin Sistem Inhibitor</i>
TD	: Tekanan Darah