



**PERBANDINGAN PENURUNAN TEKANAN DARAH PASIEN  
HIPERTENSI INTRADIALISIS DENGAN OBAT  
ANTIHIPERTENSI AMLODIPIN DAN KAPTROPRIIL DI RS  
BHAYANGKARA TK. I R. SAID SUKANTO**

**SKRIPSI**

**SHABRINA SITI MAZAYA**

**151021109**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN**

**2019**



**PERBANDINGAN PENURUNAN TEKANAN DARAH PASIEN  
HIPERTENSI INTRADIALISIS DENGAN OBAT  
ANTIHIPERTENSI AMLODIPIN DAN KAPTROPRIIL DI RS  
BHAYANGKARA TK. I R. SAID SUKANTO**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Kedokteran**

**SHABRINA SITI MAZAYA**

**1510211099**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN**

**2019**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Shabrina Siti Mazaya  
NRP : 1510211099  
Tanggal : 8 Februari 2019

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 8 Februari 2019

Yang Menyatakan,

  


Shabrina Siti Mazaya

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Shabrina Siti Mazaya  
NRP : 1510211099  
Fakultas : Kedokteran  
Program Studi : Sarjana Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“PERBANDINGAN PENURUNAN TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI INTRADIALISIS DENGAN OBAT ANTIHIPERTENSI AMLODIPIN DAN KAPTROPRIIL DI RS BHAYANGKARA TK. I R. SAID SUKANTO”**. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 8 Februari 2019

Yang menyatakan,



Shabrina Siti Mazaya

## PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :  
Nama : Shabrina Siti Mazaya  
NRP : 1510211099  
Program Studi : Sarjana Kedokteran  
Judul Skripsi : Perbandingan Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Intradialis dengan Obat Antihipertensi Amlodipin dan Kaptopril di RS Bhayangkara Tk. I R. Said Sukanto.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

dr. Salman Paris Harahap, Sp.PD

Ketua Penguji

dr. Rifkia, S.Far., M.Si

Pembimbing I



Dr. dr. Prijo Sidipratomo, Sp.Rad (K), MH

Dekan Fakultas Kedokteran

dr. Aulia Chairani, MKK

Pembimbing II

dr. Niniek Hardini, Sp.PA

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 8 Februari 2019

**PERBANDINGAN PENURUNAN TEKANAN DARAH PASIEN  
HIPERTENSI INTRADIALISIS DENGAN OBAT ANTIHIPERTENSI  
AMLODIPIN DAN KAPTOPRIL DI RS BHAYANGKARA TK. I R. SAID  
SUKANTO**

**Shabrina Siti Mazaya**

**Abstrak**

Gagal ginjal kronik (GGK) memiliki prevalensi yang cukup tinggi di Indonesia. Tatalaksana penyakit GGK stadium V adalah terapi pengganti ginjal, salah satunya adalah terapi hemodialisis. Beberapa komplikasi dapat disebabkan oleh proses hemodialisis. Komplikasi yang paling umum ditemukan adalah hipertensi intradialisis. Saat ini, hipertensi intradialisis masih belum diketahui patofisiologinya secara pasti, namun ada beberapa cara untuk mengatasi hipertensi intradialisis. Salah satunya adalah pemberian obat antihipertensi. Tujuan dari studi ini adalah untuk mengetahui perbandingan penurunan tekanan darah pasien hipertensi intradialisis dengan obat antihipertensi Amlodipin dan Kaptopril. Dosis obat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Amlodipin sebesar 10 mg dan Kaptopril sebesar 25 mg. Penelitian ini menggunakan desain potong lintang pada pasien hemodialisis dengan *purposive sampling* sebagai metode pengambilan sampel. Populasi dari studi ini adalah pasien rawat jalan hemodialisis di RS Bhayangkara Tk. I R. Said Sukanto. Data diambil secara primer melalui pengukuran tekanan darah pasien selama proses hemodialisis. Sebanyak 73 pasien didapatkan sebagai sampel. Hasil penelitian ini adalah Amlodipin memiliki penurunan tekanan darah sebesar 48 mmHg dan Kaptopril sebesar 47 mmHg. Berdasarkan perhitungan tersebut, dapat disimpulkan bahwa Amlodipin 10 mg diduga memiliki penurunan tekanan darah yang lebih besar dibandingkan dengan Kaptopril 25 mg.

**Kata Kunci** : Gagal Ginjal Kronik, Hemodialisis, Hipertensi Intradialisis, Amlodipin, Kaptopril

**THE BLOOD PRESSURE REDUCTION COMPARISON BETWEEN  
AMLODIPINE AND CAPTOPRIL FOR INTRADIALYTIC  
HYPERTENSION PATIENTS AT BHAYANGKARA TK. I R. SAID  
SUKANTO HOSPITAL**

**Shabrina Siti Mazaya**

**Abstract**

Chronic Kidney Disease (CKD) still has a very high prevalence in Indonesia. The management of End Stage Renal Disease (CKD Stage 5) is renal replacement therapy, one of them is hemodialysis therapy. Complications are often found in hemodialysis process. The most common complication is intradialytic hypertension. The pathophysiology itself is still unknown but there are many ways to manage intradialytic hypertension. One of them is antihypertensive drugs. The purpose of this research is to compare the blood pressure reduction between Amlodipine and Captopril for intradialytic patients. The dosages were 10 mg Amlodipine and 25 mg Captopril. This study used cross sectional method on hemodialysis patient with purposive sampling as the sampling method. Populations of this study were the hemodialytic outpatient at Bhayangkara Tk. I R. Said Sukanto Hospital. Data were primarily collected by measuring the blood pressure during to hemodialysis process. There were 73 patients gained as samples. The results of this research were the median value of Amlodipine's blood pressure reduction was 48 mmHg and Captopril's was 47 mmHg. As the calculation result, 10 mg Amlodipine had the more significant blood pressure reduction than 25 mg Captopril.

**Keywords** : Chronic Kidney Disease, Hemodialysis, Intradialytic Hypertension, Amlodipine, Captopril

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat Nya-lah penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perbandingan Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Intradialisis dengan Obat Antihipertensi Amlodipin dan Kaptopril di RS Bhayangkara TK. I R. Said Sukanto”. Penulis menyadari bahwa banyak pihak terkait yang telah memberikan bantuan sejak dimulainya masa perkuliahan hingga saat ini, akan sangat sulit bagi peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. dr. Prio Sidipratomo, Sp. Rad, selaku Dekan Fakultas Kedokteran UPNVJ yang selalu mengayomi kami sebagai mahasiswa.
2. Dr. Niniek Hardini, Sp. PA, selaku ketua Program Studi Sarjana Kedokteran yang sudah memberi penulis sebuah kesempatan untuk melakukan penelitian ini.
3. Ibu Via Rifkia, S. Farm, M. Si, selaku dosen pembimbing utama dan dr. Aulia Chairani, MKK, selaku dosen pembimbing kedua yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan serta memberi dukungan dan perhatian yang sangat besar pada peneliti selama proses penyusunan skripsi ini dan dr. Salman Paris Harahap, Sp. PD, selaku penguji utama yang telah memberikan umpan balik, saran dan motivasi yang sangat bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dr. Rachmawati Arsyad, MARS. selaku kepala bagian Bidang Bimbingan dan Fungsional RS Bhayangkara Tk. I R. Said Sukanto, yang telah memberikan kesempatan, dukungan dan segala bantuan kepada peneliti dalam melakukan penelitian.
5. Orang tua terbaik di dunia, Sri Mahanny dan Alm. Djaka Sampurna serta adik Gifari Muhammad Syaba, dan keluarga besar yang telah melimpahkan kasih sayang, doa, semangat, dan dukungan dalam penulisan penelitian ini.
6. Bapak Urip Wibowo selaku penganggung jawab Unit Hemodialisis dan seluruh karyawan Unit Hemodialisis RS. Bhayangkara Tk. I R. Said Sukanto yang telah bersedia membantu peneliti. Semoga dilancarkan karirnya.



7. Seluruh pasien rawat jalan di Unit Hemodialisis RS. Bhayangkara Tk. I R. Said Sukanto yang telah bersedia membantu peneliti untuk menjadi sampel penelitian. Semoga selalu dalam lindungan Allah swt.
8. Sahabat dan teman-teman terbaik peneliti: Attaufiq, Latifa Aulia, Fiorentina, Anggono, Tika Hamidah, Ferrany Thifla, Agnes Nina, Fadhilir, Syafira Nurfitri dan seluruh personil band Erhythm yang selalu memberi semangat dan menemani hari-hari peneliti dalam pengerjaan skripsi ini. Terimakasih atas hiburan, dukungan, perhatian dan pengertiannya.
9. Sahabat-sahabat peneliti yang jauh di luar sana: Novia, Eysha, Adlina, Fahrادina, Adelia, Septi dan Dimas Nugraha, Terimakasih atas ketersediaannya untuk mendengar segala keluh dan kesah peneliti.
10. Pihak-pihak lain yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, untuk bantuan dan kontribusi yang diberikan kepada peneliti demi kelancaran penulisan skripsi serta kehidupan perkuliahan yang peneliti lalui di FK UPNVJ.

Peneliti berharap semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat.

Penulis

Shabrina Siti Mazaya

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Perumusan Masalah.....	2
I.3 Tujuan Penelitian.....	3
I.3.1 Tujuan Umum.....	3
I.3.2 Tujuan Khusus.....	3
I.4 Manfaat Penelitian.....	3
I.4.1 Manfaat Teoritis .....	3
I.4.2 Manfaat Praktis.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
II.1 Landasan Teori.....	5
II.1.1 Gagal Ginjal Kronik .....	5
II.1.1.1 Definisi Gagal Ginjal Kronik .....	5
II.1.1.2 Etiologi Gagal Ginjal Kronik .....	5
II.1.1.3 Epidemiologi Gagal Ginjal Kronik.....	6
II.1.1.4 Patofisiologi Gagal Ginjal Kronik.....	7
II.1.1.5 Pendekatan Diagnostik .....	8
II.1.1.6 Penatalaksanaan.....	9
II.1.2 Hipertensi Intradialisis .....	11
II.1.2.1 Definisi Hipertensi Intradialisa .....	11
II.1.2.2 Patofisiologi Hipertensi Intradialisa .....	11
II.1.2.3 Klasifikasi Obat Antihipertensi .....	15
II.1.2.4 Penatalaksanaan Hipertensi Intradialisa .....	17
II.2 Kerangka Teori.....	19
II.3 Kerangka Konsep .....	20
II.4 Hipotesis Penelitian .....	20
II.5 Penelitian Terkait .....	20
BAB III METODE PENELITIAN .....	22
III.1 Jenis Penelitian.....	22
III.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	22

III.3 Populasi dan Sampel Penelitian .....	22
III.3.1 Populasi .....	22
III.3.2 Sampel .....	23
III.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	23
III.4.1 Kriteria Inklusi .....	23
III.4.2 Kriteria Eksklusi .....	23
III.5 Teknik Pengambilan Sampel .....	23
III.6 Jumlah Sampel .....	23
III.7 Variabel Penelitian .....	24
III.7.1 Variabel Bebas .....	24
III.7.2 Variabel Terikat .....	25
III.8 Teknik Pengumpulan Data .....	25
III.9 Instrumen Penelitian.....	25
III.9.1 Alat .....	27
III.10 Definisi Operasional.....	27
III.11 Pengolahan dan Analisis Data .....	27
III.11.1 Analisis Univariat.....	28
III.11.2 Analisis Bivariat.....	28
III.12 Alur Penelitian .....	28
III.13 Rancangan Penelitian .....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	30
IV.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian.....	30
IV.1.1 Deskripsi Tempat Penelitian.....	30
IV.1.2 Lokasi Penelitian.....	31
IV.2 Hasil Penelitian.....	31
IV.2.1 Deskripsi Hasil Penelitian .....	31
IV.2.2 Hasil Analisis Univariat .....	31
IV.2.2.1 Karakteristik Pasien .....	31
IV.2.3 Hasil Analisis Bivariat .....	32
IV.2.3.1 Perbandingan Penurunan Tekanan Darah .....	32
IV.3 Pembahasan Penelitian.....	35
IV.3.1 Pembahasan Hasil Analisis Univariat .....	35
IV.3.2 Pembahasan Hasil Analisis Bivariat .....	37
IV.3.2.1 Pembahasan Perbandingan Penurunan Tekanan Darah .....	37
IV.4 Keterbatasan Penelitian .....	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
V.1 Kesimpulan .....	42
V.2 Saran.....	42
V.2.1 Bagi Peneliti Selanjutnya.....	42
V.2.2 Bagi Pelayanan Kesehatan.....	42
DAFTAR PUSTAKA .....	43
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Etiologi Gagal Ginjal Kronik.....	6
Tabel 2 Derajat Gagal Ginjal Kronik.....	6
Tabel 3 Daftar Obat Antihipertensi yang Hilang Selama Hemodialisis ....	14
Tabel 4 Penelitian Terkait .....	20
Tabel 5 Definisi Operasional.....	27
Tabel 6 Karakteristik Pasien.....	32
Tabel 7 Proporsi Penggunaan Obat Antihipertensi .....	33
Tabel 8 Hasil Uji Normalitas.....	33
Tabel 9 Rerata Penurunan Tekanan Darah.....	34

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Algoritme penanganan HID berdasarkan derajat hipertensi .....	17
Gambar 2	Kerangka Teori.....	18
Gambar 3	Kerangka Konsep .....	19
Gambar 4	Alur Penelitian.....	27
Gambar 5	Rancangan Penelitian.....	28

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Surat Persetujuan Proposal Penelitian
- Lampiran 2 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 3 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 4 Lembar Data Pasien
- Lampiran 5 Hasil Uji Statistik