

**STUDI PENGGUNAAN TERAPI KOMBINASI
ANTIHIPERTENSI DI KLINIK JANTUNG RUMKITAL
Dr. RAMELAN SURABAYA**



YULINAR DAMAR ASMARANI

2443015009

**PROGRAM STUDI S1
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA**

2019

**STUDI PENGGUNAAN TERAPI KOMBINASI
ANTIHIPERTENSI DI KLINIK JANTUNG RUMKITAL
Dr. RAMELAN SURABAYA**

SKRIPSI


Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Farmasi Program Studi Strata I
di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

OLEH :

**YULINAR DAMAR ASMARANI
2443015009**

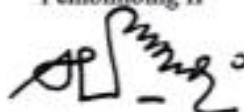
Telah disetujui pada tanggal 15 Oktober 2019 dan dinyatakan **LULUS**

Pembimbing I



Elisabeth Kasih, S.Farm., M.Farm.Klin., Apt.
NIK. 241.14.0831

Pembimbing II



Drs. S. Joko Semedi, Apt, Sp.FRS
NRP. 11209/P

Mengetahui,
Ketua Penguji,



Drs. Didik Harmono, MS., Apt
NIK. 195809111986011001

LEMBAR PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul: **Studi Penggunaan Terapi Kombinasi Ahipertensi di Klinik Jantung Rumkital Dr. Ramelan Surabaya** dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu *Digitaly Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya

Surabaya, 15 Oktober 2019



Yulinar Damar Asmarani

2443015155

LEMBAR PERNYATAAN KARYA ILMIAH NON PLAGIAT

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh

Surabaya, 15 Oktober 2019



Yulinar Damar Asmarani
2443015009

ABSTRAK

STUDI PENGGUNAAN TERAPI KOMBINASI ANTIHIPERTENSI DI KLINIK JANTUNG RUMKITAL Dr. RAMELAN SURABAYA

YULINAR DAMAR ASMARANI
2443015009

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan konsisten diatas 140/90 mmHg. Penatalaksanaan hipertensi meliputi penatalaksanaan non farmakologis dan farmakologis. Pemilihan penatalaksanaan didasarkan pada tingginya tekanan darah, keberadaan dan beratnya kerusakan organ target serta keberadaan penyakit penyerta. Penurunan tekanan darah yang efektif dengan obat-obatan telah terbukti mencegah kerusakan pembuluh darah serta menurunkan morbiditas dan mortalitas secara nyata. Ada beberapa golongan obat yang digunakan dalam pengobatan hipertensi diantaranya adalah golongan: diuretik, inhibitor *angiotensin-converting enzyme* (ACE), *angiotensin reseptor blocker* (ARB), inhibitor renin, simpatoplegik, penghambat ujung saraf simpatis, penghambat α , penghambat β , vasodilator. Tujuan dari penelitian ini pola penggunaan kombinasi antihipertensi pada pasien hipertensi di Klinik Jantung Rumkital Dr. Ramelan Surabaya. Penelitian ini dilakukan secara retrospektif dan data ditampilkan secara deskriptif dengan mengambil data rekam medik kesehatan pasien pada periode Januari 2018-Desember 2018. Hasil penelitian diperoleh 30 pasien yang menderita hipertensi di Klinik Jantung Rumkital Dr. Ramelan Surabaya. Pada pasien hipertensi kategori prehipertensi kombinasi yang sering digunakan adalah CCB dan BB sebanyak 2 pasien (6,45%). Pada pasien hipertensi kategori grade I menggunakan 2-3 macam kombinasi dan yang sering digunakan adalah ccb dan bb sebanyak 3 pasien (9,68%), ARB & CCB sebanyak 3 pasien (9,68%), ARB & CCB & BB sebanyak 3 pasien (9,68%). Pasien dengan kategori hipertensi grade II yang menerima kombinasi 2 macam obat terbanyak adalah ACE I & CCB sebanyak 5 pasien (16,12%). Dan yang menerima kombinasi 3 macam obat terbanyak pada kategori hipertensi grade II adalah ARB & CCB & Diuretik sebanyak 5 pasien (16,12%). Kombinasi yang paling sering digunakan oleh pasien hipertensi tanpa penyakit penyerta dan penyakit penyerta adalah kombinasi *calcium channel blocker & beta blocker* (22,58%).

Kata kunci : antihipertensi kombinasi, hipertensi, klinik jantung, rsal

ABSTRACT

A STUDY ON THE USE OF COMBINATION THERAPY OF ANTIHYPERTENSIVE DRUGS IN HEART CLINIC OF RUMKITAL Dr. RAMELAN SURABAYA

YULINAR DAMAR ASMARANI
2443015009

Hypertension is an increase in systolic and diastolic blood pressure consistently above 140/90 mmHg. Management of hypertension includes non-pharmacological and pharmacological management. The choice of management is based on high blood pressure, the presence and severity of target organ damage and the presence of co-morbid conditions. Effective blood pressure reduction with drugs has been shown to prevent blood vessel damage and significantly reduce morbidity and mortality. There are several classes of drugs used in the treatment of hypertension, including the following groups: diuretics, angiotensin-converting enzyme inhibitors (ACE), angiotensin receptor blockers (ARBs), renin inhibitors, sympathoplegics, sympathetic nerve blockers, α inhibitors, β blockers, vasodilators. The aim of this study is the pattern of using antihypertensive combinations in hypertensive patients at Dr. Rumkital Heart Clinic. Ramelan Surabaya. This research was conducted retrospectively and data displayed descriptively by taking data on medical records of patients in the period January 2018-December 2018. The results obtained by 30 patients suffering from hypertension at the Dr. Rumkital Heart Clinic. Ramelan Surabaya. In hypertension patients the combination of prehypertension category that is often used is CCB and BB as many as 2 patients (6.45%). In grade 1 hypertension patients using 2-3 kinds of combinations and 3 patients (9.68%) ccb and bb were used, 9 patients (9.68%) ARB & CCB, 3 and 3 ARB & CCB & BB patients (9.68%). Patients with grade II hypertension category who received the most combination of 2 types of drugs were ACE I & CCB as many as 5 patients (16.12%). And those who received the most combination of 3 types of drugs in the category II hypertension category were ARB & CCB & Diuretic as many as 5 patients (16.12%). The combination most often used by hypertensive patients without comorbidities and comorbidities is a combination of calcium channel blockers & beta blockers (22.58%).

Keywords: antihypertensive combination, hypertension, heart clinic, rsal

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi dengan judul “Studi Penggunaan Terapi Kombinasi Antihipertensi di klinik jantung di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya” dapat terselesaikan. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu selama proses pembuatan naskah skripsi ini, kepada:

1. Elisabeth Kasih, M.Farm.Klin., Apt. selaku pembimbing I dan Drs. S. Joko Semedi, Apt., Sp. FRS., selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, memberi ilmu, saran, pengarahan, petunjuk dan motivasi selama bimbingan dari awal sampai akhir hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Drs. Didik Hasmono, MS., Apt selaku penguji I dan Diga A. Setiadi, S. Farm., M. Farm., Apt selaku penguji II yang telah banyak memberikan masukan dan saran demi perbaikan penyusunan naskah skripsi ini dari awal hingga akhir.
3. Drs. Kuncoro Foe, Ph.D., G.Dip.Sc., Apt. selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya atas sarana dan prasarana serta kesempatan yang diberikan untuk menempuh Pendidikan di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
4. Sumi Wijaya, Ph.D., Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah banyak membantu dan memberikan fasilitas dalam penyusunan skripsi ini.

5. Dra. Emi Sukarti, MS., Apt. selaku penasihat akademik yang telah membimbing dan membina penulis selama menjadi mahasiswi farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
6. Bapak dan Ibu dari RUMKITAL Dr. Ramelan Surabaya yang telah membantu dalam proses pengambilan data selama skripsi ini
7. Seluruh Dosen Pengajar dan Staf Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama penulis kuliah dan menuntut ilmu di Strata-I ini
8. Kedua orang tua dan keluarga penulis, yang selalu memberikan doa dan dukungan terbaik dari awal perkuliahan hingga akhir penulisan skripsi ini.
9. Azis Redypta Zukrufiansyah orang yang selalu memberikan perhatian, dukungan, cerita, kenangan, susah, sedih, dan bahagia dan yang selalu mendukung penulis untuk lebih semangat menyelesaikan skripsi ini
10. Fidella Regina dan Sasmito Adi, mereka adalah patner dari segala patner yang saling mendukung penulis dalam penyelesaian skripsi ini
11. Linda Lupita, Debora Ellen Palijama, Dinda Chintiawan sahabat yang selalu memberikan dukungan, perhatian penulis dalam segala hal
12. Sahabat sahabatku di Fakultas Farmasi yang selalu mendukung penulis dalam penyelesaian naskah skripsi ini dan terimakasih untuk kenangan yang kalian berikan
13. Deni adalah kakak yang sangat baik hati yang mendukung penulis untuk menyelesaikan skripsi ini

14. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini. Dengan keterbatasan pengalaman, pengetahuan maupun pustaka yang ditinjau, penulis menyadari kekurangan dalam penulisan naskah Skripsi ini. Akhir kata penulis sangat mengharapkan kritik dan saran agar naskah ini dapat lebih disempurnakan.

Surabaya, 15 oktober 2019



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
BAB 1: PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 RumusanMasalah	3
1.3 TujuanKegiatan	3
1.3.1 TujuanUmum.....	3
1.3.2 TujuanKhusus.....	3
1.4 ManfaatPenelitian.....	4
BAB 2: TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Definisi Hipertensi.....	5
2.2 Etiologi.....	5
2.3 Klasifikasi Hipertensi	7
2.4 Patofisiologi Hipertensi	9
2.5 Penatalaksanaan Non Farmakologi.....	10
2.6 Penatalaksanaan Farmakologi	13
2.7 Monoterapi dan terapi kombinasi	16
2.8 Tinjauan Obat	19
2.8.1Diuretik	19

Halaman

2.8.2 <i>Inhibitor Angiotensin-Converting Enzyme</i> ...	22
2.8.3 Terapi Penghambat β	25
2.8.4 Inhibitor Renin Angiotensin	26
2.8.5 <i>Calcium Channel Blocker</i>	27
2.8.6 Obat Simpatolegik Kerja Sentral	27
2.7 Kerangka konseptual	31
BAB 3: METODE PENELITIAN	32
3.1 Rancangan Penelitian	32
3.2 Populasi dan Sampel	32
3.2.1 Populasi	32
3.2.2 Sampel	32
3.2.3 Teknik Pengambilan Sampel	32
3.2.4 Kriteria Data Inklusi	33
3.2.5 Kriteria Data Eksklusi	33
3.3 Bahan Penelitian	33
3.4 Instrumen Penelitian	33
3.5 Tempat dan Waktu Penelitian	34
3.6 Definisi Operasional	34
3.7 Metode Pengumpulan Data	35
3.8 Analisis Data	35
3.9 Kerangka Operasional Penelitian	37
3.10 Tabel Perencanaan RMK	38
BAB 4: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Hasil Penelitian	42
4.2 Data Karakteristik Pasien	42
4.2.1 Data Karakteristik Menurut Jenis Kelamin	42

Halaman

4.2.2 Data Karakteristik Menurut Usia.....	42
4.2.3 Data Karakteristik Menurut Status Pasien	43
4.3 Presentase Tingkat Stadium Hipertensi	43
4.4 Riwayat Penyakit dan Penyakit Penyerta yang terkait	44
4.5 Profil Penggunaan Terapi Kombinasi.....	45
4.6 Pembahasan	54
BAB 5: KESIMPULAN DAN SARAN	69
5.1 Kesimpulan.....	69
5.1 Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	78

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Klasifikasi Hipertensi	7
2.2 Klasifikasi Hipertensi menurut JNC VIII	7
2.3 Klasifikasi dan manajemen tekanan darah orang dewasa	7
2.4 Klasifikasi dan manajemen tekanan darah dewasa	8
3.1 Presentase pasien hipertensi berdasarkan usia	38
3.2 Jumlah pasien hipertensi berdasarkan jenis kelamin	38
3.3 Persentase pasien hipertensi berdasarkan status	39
3.4 Tingkat persentase stadium hipertensi	39
3.5 Diagnosis penyakit penyerta pada pasien hipertensi.....	40
3.6 Profil penggunaan terapi kombinasi antihipertensi.....	40
3.7 Data Klinik pada pasien hipertensi	41
4.1 Jumlah pasien hipertensi berdasarkan jenis kelamin	42
4.2 Presentase pasien hipertensi berdasarkan usia	43
4.3 Persentase pasien hipertensi berdasarkan status	43
4.4 Tingkat persentase stadium hipertensi menurut JNC VIII	44
4.5 Diagnosis penyakit penyerta pada pasien hipertensi.....	44
4.6 Profil penggunaan terapi kombinasi antihipertensi.....	45
4.7 Rute & dosis Terapi Kombinasi Antihipertensi	45
4.8 Kombinasi antihipertensi dengan penggolongan	49
4.9 Kombinasi antihipertensi dengan penyakit penyerta	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Algoritma Tatalaksana Hipertensi menurut JNC VII.....	14
2.2 Algoritma Tatalaksana Hipertensi menurut JNC VIII	15
2.3 Monoterapi vs kombinasi menurut ESH/ESC	18
2.4 Kemungkinan kombinasi antihipertensi menurut ESH/ESC	19
2.5 Kerangka konseptual hipertensi.....	31
3.1 kerangka operasional penelitian	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran A Surat Persetujuan Penelitian	78
lampiraan B Tabel induk	79

DAFTAR SINGKATAN

ACEI	: <i>Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor</i>
AF	: <i>Atrial Fibrillation</i>
ARB	: <i>Angiotensin II Receptor Blocker</i>
AV	: Atrioventrikular
BNP	: <i>Brain Natruretic Peptide</i>
BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan
CAD	: <i>Coronary Artery Disease</i>
CCB	: <i>Calcium channel blocker</i>
CKD	: <i>Chronic Kidney Disease</i>
CHF	: <i>Congestive Heart Failure</i>
Ca ²⁺	: Calsium
Cl ⁻	: Klorida
CO	: <i>Cardiac Output</i>
DM	: Diabetes Mellitus
DUS	: <i>Drug Utilization Study</i>
EKG	: Elektrokardiogram
ESC	: <i>European Society of Cardiology</i>
GGT	: Gagal ginjal terminal
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
IMA	: <i>Infark Miokard Akut</i>
ISDN	: Isosorbid Dinitrat
ISMN	: Isosorbid Mononitrat
i.v	: Intravena
JKN	: Jaminan Kesehatan Nasional
K ⁺	: Kalium
KRS	: Keluar Rumah Sakit

LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
LVEF	: <i>Left Ventricular Ejection Fraction</i>
Mg ²⁺	: Magnesium
MRS	: Masuk Rumah Sakit
N	: Nadi
Na ⁺	: Natrium
NSAID	: <i>Non-Steroidal Anti Inflammatory Drugs</i>
NYHA	: <i>New York Heart Association</i>
PJK	: Penyakit Jantung Koroner
p.o	: Per oral
RAAS	: <i>Renin Angiotensin Aldosterone System</i>
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
RMK	: Rekam Medik Kesehatan
RP	: Riwayat Penyakit
RR	: <i>Respiration Rate</i>
Rumkital	: Rumah Sakit Angkatan Laut
TD	: Tekanan Darah
WHO	: <i>World Health Organization</i>