

**EFEKTIVITAS DAN FREKUENSI KEJADIAN EFEK
SAMPING PENGGUNAAN OBAT KAPTOPRIL DAN
AMLODIPIN PADA PASIEN HIPERTENSI
DI UPTD PUSKESMAS PAMULIHAN**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi

PRETTY NURWANSARI

A171038



**SEKOLAH TINGGI FARMASI INDONESIA
YAYASAN HAZANAH
BANDUNG
2021**

**EFEKTIVITAS DAN FREKUENSI KEJADIAN EFEK
SAMPING PENGGUNAAN OBAT KAPTROPIL DAN
AMLODIPIN PADA PASIEN HIPERTENSI
DI UPTD PUSKESMAS PAMULIHAN**

**PRETTY NURWANSARI
A171038**

Oktober, 2021
Disetujui oleh:

Pembimbing Utama



apt. Anggi Restiasari, S.Si.,MH.Kes.,M.S.Farm.

Pembimbing Serta



apt. Nia Kurni Sari, M.Si.

Kutipan atau saduran baik sebagian ataupun seluruh naskah, harus menyebut nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.

Skripsi ini adalah persembahan kecil saya untuk kedua orang tua dan keluarga. Yang selalu ada disisi saya memberikan doa, dukungan, perhatian dan rela meluangkan waktunya bagi saya.

ABSTRAK

Hipertensi adalah kondisi medis yang kronis dimana tekanan darah meningkat di atas tekanan darah yang disepakati normal. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas dan efek samping kaptopril dan amlodipin terhadap penurunan tekanan darah di UPTD Puskesmas Pamulihan periode 2020. Jenis penelitian ini bersifat *non eksperimental* dilakukan secara *retrospektif*. Dengan teknik pengambilan sampel sesuai dengan kriteria inklusi, data dianalisis secara *univariat* dan *bivariat* dengan menggunakan SPSS (Uji *friedman*, *Wilcoxon*, *kruskall-wallis*, *Mann-Whitney*, *Chi-Square* dan *Fisher Exact*). Hasil menunjukkan bahwa kaptopril dapat menurunkan tekanan darah 25.54 / 8.51 mmHg dan amlodipin dapat menurunkan tekanan darah 28.64 / 6.85 mmHg setelah pemeriksaan ke-3. Persentase untuk kejadian efek samping akibat penggunaan kaptopril 98.61 % dengan efek samping batuk kering dan mulut kering. sedangkan untuk amlodipin 88.88 % dengan efek samping pembengkakan pada pergelangan kaki. Perbandingan efektivitas antara kaptopril dan amlodipine tidak ada perbedaan, dikarenakan nilai *Asymp sig. (2-tailed)* melebihi nilai 0,05 yaitu pada pemeriksaan ke-2, tekanan darah sistolik 0,519 dan diastolik 0,839. Hasil pemeriksaan tekanan darah ke-3 didapatkan nilai sistolik 0,616 dan diastolik 0.313. Pada perbandingan efek samping antara obat kaptopril dan amlodipin didapatkan nilai *Asymp sig. (2-tailed)* melebihi nilai 0,05 yaitu 0.533 artinya tidak ada perbedaan yang signifikan.

Kata Kunci : Hipertensi, Efektivitas, Efek Samping, Kaptopril, Amlodipin

ABSTRACT

Hypertension is a chronic medical condition in which blood pressure rises above the agreed normal blood pressure. This study aims to compare the effectiveness and side effects of captopril and amlodipine on reducing blood pressure in the UPTD Puskesmas Pamulihan period 2020. This type of research is non-experimental and carried out retrospectively. With the sampling technique according to the inclusion criteria, the data were analyzed univariately and bivariately using SPSS (Friedman, Wilcoxon, Kruskal-Wallis, Mann-Whitney, Chi-Square and Fisher Exact tests). The results showed that captopril could lower blood pressure by 25.54/8.51 mmHg and amlodipine could lower blood pressure by 28.64/6.85 mmHg after the 3rd examination. The percentage for the incidence of side effects due to the use of captopril is 98.61% with side effects of dry cough and dry mouth. while for amlodipine 88.88% with a side effect of swelling in the ankles. Comparison of the effectiveness between captopril and amlodipine there is no difference, because the value of Asymp sig. (2-tailed) exceeded the value of 0.05, namely on the 2nd examination, systolic blood pressure was 0.519 and diastolic blood pressure was 0.839. The results of the 3rd blood pressure examination showed a systolic value of 0.616 and a diastolic value of 0.313. In the comparison of side effects between captopril and amlodipine, the Asymp sig value was obtained. (2-tailed) exceeds the value of 0.05, which is 0.533, which means that there is no significant difference.

Keywords: *Hypertension, Effectiveness, Side Effects, Kaptopril, Amlodipine*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala berkah rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul **“Efektivitas dan Frekuensi Kejadian Efek Samping Penggunaan Obat Kaptopril dan Amlodipin Pada Pasien Hipertensi di UPTD Puskesmas Pamulihan”**.

Penelitian dan penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana Farmasi di Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing apt. Anggi Restiasari, S.Si.,MH.Kes.,M.S.Farm. dan apt. Nia Kurnia Sari, M.Si. atas bimbingan, nasihat, dukungan serta pengorbanan yang diberikan. Pada kesempatan ini, tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Dr. apt. Adang Firmansyah, M.Si. selaku Ketua Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia,
2. Dr. apt. Dewi Astriany, M.Si. selaku Wakil Ketua Bidang Akademik Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia,
3. apt. Revika Rachmaniar, M.Farm. selaku Ketua Program Studi Sarjana Farmasi Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia,
4. apt. Hesti Riasari, M.Si. selaku Dosen Wali yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis,
5. Seluruh staf dosen, staf administrasi serta karyawan Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia,
6. Serta teman – teman seperjuangan mahasiswa kelas Reguler Pagi A dan angkatan 2017 yang telah memberi semangat dan dukungan.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari masih banyak kesalahan dan kekurangan karena pengetahuan yang masih sangat terbatas. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati diharapkan masukan berupa kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang. Penulis berharap

semoga tugas akhir ini akan memberikan manfaat bagi penulis sendiri dan juga bagi pihak lain yang berkepentingan.

Bandung, Oktober 2021

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KUTIPAN	ii
PERSEMBAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Kegunaan Penelitian	3
1.5 Waktu dan Tempat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Hipertensi.....	5
2.2 Klasifikasi Hipertensi.....	6
2.2.1 Klasifikasi Berdasarkan Etiologi	6
2.2.2 Klasifikasi berdasarkan tekanan darah	6
2.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hipertensi	7
2.3.1 Faktor yang tidak dapat diubah.....	7
2.3.2 Faktor yang dapat diubah.....	8
2.4 Epidemiologi.....	10
2.5 Manifestasi Klinis Hipertensi.....	11
2.6 Patofisiologi.....	11
2.7 Gejala Hipertensi	13
2.8 Penatalaksanaan.....	13
2.8.1 Terapi Non - Farmakologi	13
2.8.2 Terapi Farmakologi.....	14

2.9 Obat Hipertensi	18
2.9.1 Kaptopril.....	18
2.9.2 Amlodipin.....	19
BAB III TATA KERJA	21
3.1 Alat	21
3.2 Bahan.....	21
3.3 Metode Penelitian.....	21
3.3.1 Jenis Penelitian	21
3.3.2 Rencana Penelitian.....	21
3.3.3 Populasi Penelitian.....	22
3.3.4 Sampel	22
3.3.5 Tata Cara Penelitian.....	23
3.3.6 Pengolahan Data	25
3.3.7 Studi Kepustakaan	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Hasil Karakteristik Penderita Hipertensi.....	26
4.1.1 Hasil Karakteristik Berdasarkan Usia.....	26
4.1.2 Hasil Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin	27
4.1.3 Hasil Karakteristik Berdasarkan Berat Badan	28
4.1.4 Hasil Karakteristik Berdasarkan Obat Hipertensi yang diberikan	
29	
4.2 Efektivitas Kaptopril dan Amlodipin Menurunkan Tekanan	
Darah.....	31
4.2.1 Efektivitas Kaptopril.....	31
4.2.2 Efektivitas Amlodipin.....	32
4.3 Efek Samping Penggunaan Obat Kaptopril dan Amlodipin	
Sebagai Anti Hipertensi	34
4.3.1 Efek Samping Kaptopril	34
4.3.2 Efek Samping Amlodipin	36
4.4 Hasil Perbandingan Efektivitas Kaptopril dan Amlodipin	
Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi.....	38
4.4.1 Hasil Perbandingan Tekanan Darah Pada Pemeriksaan Ke - 2.....	38

4.4.2 Hasil Perbandingan Tekanan Darah Pada Pemeriksaan Ke – 3.39

4.5 Hasil Perbandingan Efek Samping Atau Keluhan Yang Dialami oleh Pasien Yang Diberikan Pengobatan Kaptopril dan Amlodipin.....40

BAB V SIMPULAN DAN ALUR PENELITIAN SELANJUTNYA.....41

5.1 Simpulan41

5.2 Alur Penelitian Selanjutnya.....41

DAFTAR PUSTAKA42

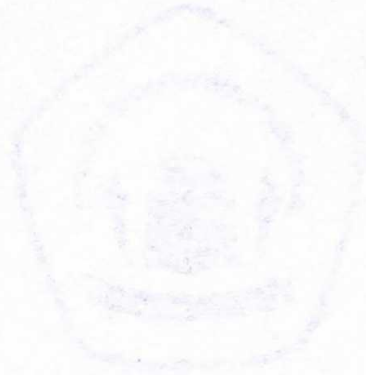
DAFTAR LAMPIRAN47

DAFTAR TABEL

Tabel

Halaman

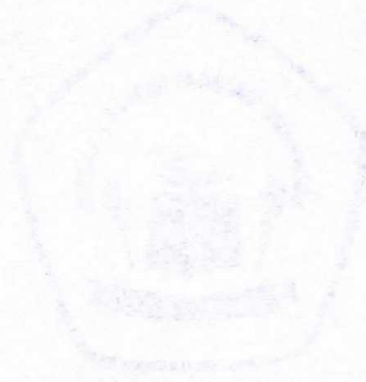
2. 1	Klasifikasi Tekanan Darah menurut JNC VIII	7
2. 2	Dosis Terapi Obat – Obat Antihipertensi.....	16
3. 1	Jumlah data pasien hipertensi di UPTD Puskesmas Pamulihan tahun 2020.....	22



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

	Halaman
1. Bukti Hasil Uji SPSS 22.0	49
2. Bukti Hasil Rekam Medis di UPTD Puskesmas Pamulihan	56
3. Bukti Surat Izin Penelitian ke Puskesmas Pamulihan	62
4. Bukti Surat Izin Penelitian ke Dinas Kesehatan	63
5. Bukti Surat Menizinkan Penelitian	64



DAFTAR PUSTAKA

- Acharjya, S. K., Annapurna, M. & Koya, S., 2010. *Liquid Chromatographic Method for Simultaneous Estimation of Atorvastatin Calcium and Amlodipin Besylate in Pharmaceutical Dosage Forms*. International Journal of Pharma and Bio Sciences, 1(4), pp. 1-10.
- Agrina, Rini S. S., dan Hairitama R. 2011. *Kepatuhan Lansia Penderita Hipertensi dalam Pemenuhan Diet Hipertensi*. Jurnal Keperawatan UNRI, vol 6 hal 46-53
- Amanda Nur, dkk. 2018. *Analisis Pengukuran Kerja dengan Menggunakan Metode Stopwatch Time Study*. Jurnal Seminar Teknologi dan Rekayasa (SENTRA) III : 106-112.
- Anand, B., Kumar, V. & Sivasubramanian, L., 2011. *Simultaneous Estimation of Ramipril and Amlodipin in Pharmaceutical Dosage Form by RP-HPLC Method*. International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, 3(4), pp. 196-198.
- Anitasari, B., & Sappe, J. 2019. *Jurnal fenomena kesehatan*. 02(01), 258– 268.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Aspiani, R. Y. 2015. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Kardiovaskular Aplikasi NIC & NOC*. (EGC, Ed.). Jakarta.
- Atjipto Rahardjo, 2009, *Penegakan Hukum Suatu Tinjauan Sosiologis*, Genta Publishing, Yogyakarta.
- Aziza, Lucky. 2007. *Hipertensi The Silent Killer*. Jakarta: Yayasan Penerbitan Ikatan Dokter Indonesia.
- Brunner & Suddarth, 2013. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8 volume 2*. Jakarta EGC.

- Chobanian, A.V., Bakris, G.L., Black, H.B., et al. 2003. *Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*. Hypertension, 42, 1206-1252.
- Davis AS, Hill JD, Chase CA, Johanns AM, Liebman M. 2012. *Increasing Cropping System Diversity Balances Productivity, Profitability and Environmental Health*. PLoS ONE 7(10): e47149.
- Dipiro JT, et.al. 2008, *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach*. Edisi ke 7. Philadelphia : Mc-Graw Hill. Pp : 268.
- Gemy Nastity, Handayany. 2013. *Farmakologi Toksikologi Hipertensi*. Makassar: Alauddin University Press.
- Gunawan, SG, Setiabudy, R, Nafrialdi, Elysabeth 2012, *Farmakologi dan terapi Edisi 5*, Badan Penerbit FKUI, Jakarta.
- Gunawan, Sulistia Gan. 2001. *Farmakologi dan Terapi Edisi V*. Jakarta: FK UI
- Herawati, Vera. 2016. *Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Penderita Tuberkulosis Yang menjalani Pengobatan Akhir Bulan Ke II Dan Akhir Bulan Ke VI Di RSUD Ciamis Tahun 2016*. Karya Tulis Ilmiah. Ciamis: Program Studi D3 Analisis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Ciamis.
- Ho, H.O., Wang, H.Y., & sheu, M.T. 2010. *The Evaluation of Granulated Excipients as Matrix Material for Controlled Delivery of Catopril*. *Journal of controlled Release*, 49,243-251.
- Ikawati, Z., 2008, *Pengantar Farmakologi Molekuler, cetakan kedua*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Iqbal, M 2011, *Analisis Kerja Sistem Pendekatan Teori dan Praktek*, Gunadarma, Depok.
- Iswahyuni, S., 2017. *Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dan Hipertensi Pada Lansia*, vol 14(2). *Journal of Researchgate AKPER Mamba'ul 'Ulum Surakarta*.

J. T., Dipiro, C.V., B8Wells, B.G., & Scwinghammer, T.L. 2008. *Pharmacoteraphy Handbook Seventh Edition*. USA : McGraw-Hill Company.

James AC, James G, Cowdrey FA, Soler A, Choke A. 2013. *Cognitive behavioural therapy for anxiety disorders in children and adolescents*. Cochrane Database of Systematic Reviews.

Kabo, P. 2011. *Bagaimana Menggunakan Obat-Obat Kardiovaskular Secara Rasional*. Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Katzung, Bertram G. 2010. *Farmakologi Dasar dan Klinik (terjemahan)*, Ed.10, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.

Kemenkes RI, 2012. *Buku Panduan Hari Kesehatan Nasional*. Jakarta : Kemenkes RI.

Kemenkes RI. 2013. *Bantuan Operasional Kesehatan*. Jakarta : Kemenkes RI.

Kementrian Kesehatan RI. 2018. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Kemenkes RI.

Kowalski, E. R. 2010. *Terapi Hipertensi : Program 8 Minggu Menurunkan Tekanan Darah Tinggi dan Mengurangi Risiko Serangan Jantung dan Stroke Secara Alami*. Bandung : Qanita.

Lakshmi R, Athira R, Mary JT, Vijayalakshmi S. 2012. *Breast Cancer Risk Factors : Preventable and Non-Preventable*. India : International Research Journal of Pharmacy., 3(10) : 48-51.

McEvoy. 2011. *AHFS Drug Information Essential*. American Society of Health System Pharmacists : Bethesda, Maryland.

McPhee SJ & Ganong WF. 2010. *Patofisiologi Penyakit Pengantar Menuju Kedokteran Klinis. Edisi 5*. Alihbahasa oleh Brahm U Pendit. Jakarta: EGC.

Nanda, Nic Noc. 2012. *Panduan Penyusunan Asuhan Keperawatan Profesional : Edisi Revisi*. Mediaction publishing.

- Nurarif, A. H., & Kusuma, H. 2016. *Asuhan Keperawatan Praktis Berdasarkan Penerapan Diagnosa Nanda, NIC, NOC dalam Berbagai Kasus*. Jogjakarta: Mediacion Publishing Jogjakarta.
- Padila. 2013. *Buku Ajar Gerontik*. Jakarta: Nuha Medika.
- Palupi, Dyah Retno, Sri Anita dkk. 2013. *Hubungan Antara Motivasi Beprestasi dan Persepsi Terhadap Pola Asuh Orang Tua Dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Psikologi Angkatan 2010 Universitas Airlangga Surabaya*. *Jurnal Psikologi Pendidikan dan Perkembangan*. Vol. 2, No.01.
- Prasetyaningrum YI. 2014, *Hipertensi Bukan Untuk Ditakuti*. Jakarta : FMedia (Imprint AgroMedia Pustaka).
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2013. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2013*.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2018. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018*.
- Rustiana. 2014. *gambaran Faktor Risiko Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Ciputat Timur*.
- Setiadi. 2013. *Konsep dan Praktek Penulisan Riset Keperawatan*. Edisi 2. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sunaryo et al. 2016. *Asuhan Keperawatan Gerontik*. : Yogyakarta.
- Sumartini, N. P., Zulkifli, Z., & Aditya, M. A. P. 2019. *Pengaruh Senam Hipertensi Lansia Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara Keluhan Turida Tahun 2019*. *Jurnal Keperawatan Terpadu*, 47-55
- Sweetman, S. C. 2009. *Martindale the complete drug reference*. 36th Edition, London: Pharmaceutical Press.

- Syamsudin. 2011. *Interaksi obat konsep dasar dan klinis*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia Press.
- Tirtasari, S., & Kodim, N. 2019. *Prevalensi dan karakteristik hipertensi pada usia dewasa muda di indonesia*. Tarumanagara medical journal, 1(20, 395-402.
- Udjianti, W. J. 2010. *Keperawatan Kardiovaskuler*. Jakarta: Salemba Medika.
- Wijaya, A.S dan Putri, Y.M. 2013. *Keperawatan Medikal Bedah 2, Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- WHO. 2013. *World Health Day 2013: Measure Your Blood Pressure, Reduce Your Risk*.
- Yadav, A.K. 2014. *Agrophysiological traits for droughttolerance in pearl miller*. Ph.D. thesis. Department of Agronomy, Chaudhary Charan Singh Haryana Agricultural University, Hisar, India.
- Yogiantoro. 2009. *Hipertensi Esensial dalam Ilmu Penyakit Dalam*, Jilid III Edisi V. Depok: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI.
- Zuliasih, U.S., 2016, *Influence of Captopril Use On Saliva Flow Rate And Gingiva Enlargement In People with Hypertension (thesis)*, Semarang: Diponegoro Universit.