



**SURVEI *CROSS SECTIONAL* EFEK SAMPING OBAT  
ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI RAWAT  
JALAN DENGAN ALGORITMA NARANJO**

**SKRIPSI**

Oleh :

**CAROLINA WIKANINGTYAS**

**NIM. 051191009**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO  
TAHUN 2023**



**SURVEI *CROSS SECTIONAL* EFEK SAMPING OBAT  
ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI RAWAT  
JALAN DENGAN ALGORITMA NARANJO**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana / Ahli Madya

Oleh :

**CAROLINA WIKANINGTYAS**

**NIM. 051191009**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO  
TAHUN 2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SURVEY *CROSS SECTIONAL* EFEK SAMPING OBAT  
ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI RAWAT  
JALAN DENGAN ALGORITMA NARANJO**

Disusun oleh :

CAROLINA WIKANINGTYAS

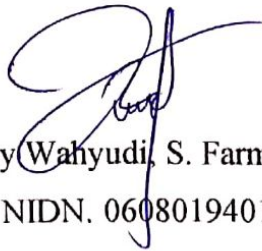
NIM. 051191009

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah diperkenankan untuk diujikan.

Ungaran, 20 Januari 2023

**Pembimbing**



Apt. Andrey Wahyudi, S. Farm., M. Farm.

NIDN. 0608019401

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

### SURVEI *CROSS SECTIONAL* EFEK SAMPING OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI RAWAT JALAN DENGAN ALGORITMA NARANJO

Disusun oleh :

CAROLINA WIKANINGTYAS

NIM. 051191009

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 8 Februari 2023

Tim Penguji : Ketua / Pembimbing

Apt. Andrey Wahyudi, S.Farm., M.Farm

NIDN. 0608019401

Anggota / Penguji 1

Apt. Dian Oktiana, S.Farm., M.Sc.

NIDN: 0625108102

Ketua Program Studi Farmasi

Apt. Richa Yuswaningsih, S.Farm., M.Si.

NIDN. 0630038702

Anggota / Penguji 2

Apt. Sikni Retno R., S.Farm., M.Sc.

NIDN. 0606068303

Fakultas Kesehatan

NS. Fk. W. Susilo, S.Kep., M.Kep.

NIDN: 06027097501

## PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

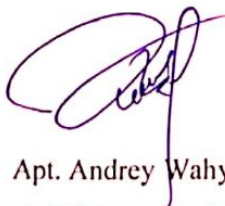
Nama : Carolina Wikaningtyas  
NIM : 051191009  
Program Studi/Fakultas : SI Farmasi/Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi Berjudul “Survei *Cross Sectional* Efek Samping Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan dengan Algoritma Naranjo” adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber/responden.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran didalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Ungaran, 20 Januari 2023

Pembimbing



Apt. Andrey Wahyudi, S.Farm., M.Farm.  
NIDN. 0608019401

Yang membuat pernyataan,



Carolina Wikaningtyas  
NIM. 051191009

## HALAMAN MOTTO

“Janganlah takut, sebab Aku menyertai engkau, janganlah bimbang, sebab Aku ini Allahmu; Aku akan meneguhkan, bahkan akan menolong engkau; Aku akan memegang engkau dengan tangan kanan-Ku yang membawa kemenangan”.

*(Kutipan ayat alkitab Yesaya 41:10)*

“Apa yang telah kamu mulai, harus kamu selesaikan”.

*(Ayah penulis: Chrispinus Trisna)*

“Saya orang hebat, saya dapat melakukan yang terbaik dalam hidup saya”.

*(Guru Bahasa Indonesia penulis sewaktu SMP: Andreas Anastasius)*

## PERYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Carolina Wikaningtyas

NIM : 051191009

Program Studi/Fakultas : SI Farmasi/Kesehatan

Menyatakan memberikan kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/informasi-kan, merawat dan mempublikasikan skripsi saya yang berjudul “Survei *Cross Sectional* Efek Samping Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan dengan Algoritma Naranjo” untuk kepentingan akademis.

Ungaran, 20 Januari 2023

Yang menyatakan,

  
/Carolina Wikaningtyas

## RIWAYAT HIDUP



Nama : Carolina Wikaningtyas  
NIM : 051191009  
Tempat/Tanggal Lahir : Ketapang/7 Juni 2002  
Alamat : Jalan M. Thohir Sungai Pelang Kecamatan  
Matan Hilir Selatan Kabupaten Ketapang,  
Kalimantan Barat.  
Agama : Katolik  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Email : carolinawika06@gmail.com  
No. Telp/WA : 085389271207  
Riwayat Pendidikan :

1. SD N 21 Matan Hilir Selatan : 2007-2013
2. SMP St. Augustinus Ketapang : 2013-2016
3. SMK Nusaputera 2 Semarang : 2016-2019
4. Universitas Ngudi Waluyo : 2019-2023



Universitas Ngudi Waluyo  
Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Kesehatan  
Skripsi, Januari 2023  
Carolina Wikaningtyas  
051191009

**SURVEI *CROSS SECTIONAL* EFEK SAMPING OBAT ANTIHIPERTENSI  
PADA PASIEN HIPERTENSI RAWAT JALAN DENGAN ALGORITMA  
NARANJO**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Hipertensi merupakan penyakit yang timbul ketika tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg. Algoritma Naranjo merupakan skala resmi yang digunakan di Indonesia untuk pengkajian potensi efek samping. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui efek samping obat (ESO) dan kausalitasnya penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Bergas.

**Metode:** Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dan kuantitatif non eksperimental secara deskriptif. Responden penelitian ini berjumlah 37 orang merupakan pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Bergas. Pengambilan data secara observasional dengan pendekatan cross sectional menggunakan teknik accidental. Hasil penelitian diolah dalam bentuk tabulasi data dan dianalisis secara univariat.

**Hasil:** Kejadian efek samping edema pada amlodipin dengan kriteria sangat pasti (*highly probable*) sebanyak 1 pasien (2,7%). Efek samping batuk pada amlodipin dan captopril dengan kriteria sangat pasti (*highly probable*) 1 pasien (2,7%). Amlodipin dan candesartan merupakan obat yang tertinggi menimbulkan efek samping yaitu mual sebanyak 6 pasien (16,22%) dengan kriteria sangat pasti (*highly probable*) dan 1 pasien (2,7%) dengan kriteria dapat terjadi (*probable*).

**Simpulan:** Hasil penelitian disimpulkan bahwa efek samping obat yang terjadi pada pasien hipertensi di Puskesmas Bergas adalah akibat amlodipin, candesartan dan captopril.

**Kata Kunci:** ESO, Antihipertensi, Algoritma Naranjo

Ngudi Waluyo University  
Study Program of Pharmacy, Faculty of Health  
Final Project, January 2023  
Carolina Wikaningtyas  
051191009

## CROSS SECTIONAL SURVEY ON SIDE EFFECTS OF ANTIHYPERTENSION DRUG IN HYPERTENSION PATIENTS WITH THE NARANJO ALGORITHM

### ABSTRACT

**Background:** Hypertension is a disease that occurs when blood pressure is  $\geq 140/90$  mmHg. The Naranjo algorithm is the official scale used in Indonesia for assessing potential side effects. The aim of the study was to determine drug side effects (ESO) and their causality in the use of antihypertensive drugs in hypertensive outpatients at the Puskesmas Bergas.

**Method:** The research method used is descriptive qualitative and quantitative non-experimental. There were 37 respondents in this study who were hypertensive outpatients at the Puskesmas Bergas. Observational data collection with a cross sectional approach using accidental techniques. The research results were processed in the form of data tabulations and analyzed univariately.

**Results:** The occurrence of side effects of edema on amlodipine with very certain criteria (highly probable) was 1 patient (2.7%). Cough side effect on amlodipine and captopril with very certain criteria (highly probable) 1 patient (2.7%). Amlodipine and candesartan were the drugs with the highest side effects, namely nausea in 6 patients (16.22%) with highly probable criteria and 1 patient (2.7%) with probable criteria.

**Conclusion:** The results of the study concluded that drug side effects that occur in hypertensive patients at the Puskesmas Bergas are due to amlodipine, candesartan and captopril.

**Keywords:** ESO, Antihypertension, Naranjo Algorithm

## PRAKATA

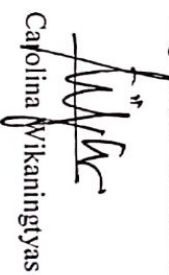
Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo. Skripsi ini berjudul **“SURVEI CROSS SECTIONAL EFEK SAMPIING OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI RAWAT JALAN DENGAN ALGORITMA NARANJO”**. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari bahwa bantuan dari berbagai pihak baik moral maupun materiil, sangat membantu kelancaran penulis dalam menyelesaikan skripsi. Oleh karena itu, dengan setulus hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum. selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Ns. Eko Susilo, S.Kep., M.Kep. selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
3. Apt. Riha Yuswanita, S.Farm., M.Si. selaku Ketua Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.
4. Apt. Andrey Wahyudi, S.Farm., M.Farm. selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Apt. Agitya Resti E, S.Farm., M.Sc. selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran selama penulis mengampu pendidikan SI Farmasi Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo yang telah memberikan bekal ilmu.
7. Kedua orang tua penulis Bapak tersayang Chrispinus Trisna dan Ibu tersayang Wilhelmina Walimah yang penulis sangat sayangi dan cintai selalu memberikan pengertian, dukungan, motivasi, kesabaran dan doa untuk keberhasilan penulis.

8. Kakak-kakak penulis Fransiska Esti Uami, Yovita Kristianingrum dan adik penulis Pricilla Pangestuti serta seluruh anggota keluarga yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan doa untuk keberhasilan penulis.
9. Keponakan-keponakan penulis Kyara Ayuindyaa, Reynand Aryasatya, Regina Giselle Ocean dan Marshall Hilarion Moon yang selalu unti sayangi serta menghibur penulis.
10. Pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Bergas yang telah bersedia meluangkan waktunya sebagai responden pada penelitian ini serta seluruh petugas puskesmas yang baik hati telah membantu penulis dalam kelancaran pencarian data penelitian.
11. Sahabat saya "... berjalan dengan lancar" Jumratun Ula, Anita Suciadi dan Christina yang sudah memberikan tawa, mendengarkan keluh kesah, memberi semangat dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
12. *Favourite Person* penulis Danang Asmoro yang selalu tiada henti memberikan semangat serta dukungan agar proposal, penelitian dan skripsi senantiasa berjalan dengan lancar.
13. Teman Kontrakan ku yang setia memberikan dukungan dan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini, terutama Safnawati Khasanah dan Dewa Ayu Sri Devi yang selalu mememani saat penulis perlu *healing*.
14. Teman-teman seperjuangan organisasi penulis baik di Himafarsi dan BPM UNW yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terimakasih telah memberikan bekal dan motivasi sehingga penulis berada di titik ini.
15. Semua pihak yang turut membantu penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dan yang telah mendoakan keberhasilan penulis.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi para pembaca dan bagi semua pihak.

Ungaran, 20 Januari 2023

  
Carolina Wikaningtyas

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUL.....	i
HALAMAN COVER.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN ORISINILITAS.....	v
PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI.....	vi
RIWAYAT HIDUP.....	vii
HALAMAN MOTTO.....	viii
ABSTRAK.....	ix
ABTRACT.....	x
PRAKATA.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tinjauan Teoritis.....	5
1. Definisi Hipertensi.....	5
2. Klasifikasi Hipertensi.....	5
3. Patogenesis.....	6
4. Patofisiologi.....	8
5. Manifestasi Klinis.....	10
6. Faktor Risiko.....	11
7. Komplikasi Penyakit Hipertensi.....	12
8. Tatalaksana Terapi.....	13
a. Farmakologi.....	15
b. Non Farmakologi.....	25
B. Kerangka Teoritis.....	27
C. Kerangka Berpikir.....	28
D. Keterangan Empiris.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Metode Pendekatan Masalah.....	29
B. Lokasi Penelitian.....	30
C. Latar Penelitian.....	30
D. Fokus Penelitian.....	31
E. Sumber Data.....	31
F. Definisi Operasional.....	32
G. Teknik Pengumpulan Data.....	33
H. Teknik Keabsahan Data.....	33

I. Teknik Analisis Data.....	35
J. Analisis Data.....	42
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>43</b>
A. Gambaran Umum Objek Penelitian .....	43
B. Hasil dan Pembahasan.....	44
1. Karakteristik Responden .....	44
2. Efek Samping Obat Antihipertensi .....	51
C. Keterbatasan Peneliti.....	52
<b>BAB V KESIMPULAN .....</b>	<b>53</b>
A. Kesimpulan .....	53
B. Saran.....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>55</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>58</b>

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2. 1 Klasifikasi Hipertensi (ESC - ESH, 2018) ..... 5  
 Tabel 2. 2 Penatalaksanaan komplikasi hipertensi(JNC-8, 2014) ..... 22  
 Tabel 2. 3 Efek Samping golongan antihipertensi(JNC-8, 2014) ..... 24  
 Tabel 3. 1 Algoritma Naranjo ..... 34  
 Tabel 3. 2 Skala Probabilitas Algoritma Naranjo (BPOM, 2020) ..... 39  
 Tabel 4. 1 Karakteristik Responden Penelitian ..... 44  
 Tabel 4. 2 Distribusi Penggunaan Anthipertensi ..... 48  
 Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Hasil Kejadian Efek Samping Obat ..... 49

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Patogenesis Hipertensi (Kasper & Harrison, 2005) .....	15
Gambar 2. 2 Patofisiologi Hipertensi (Craft dkk, 2016) .....	16
Gambar 2. 3 Tatalaksana terapi hipertensi (Adrian, 2019) .....	17
Gambar 2. 4 Algoritma Terapi Hipertensi (JNC-8, 2014) .....	18
Gambar 2. 5 Kerangka Teoritis .....	19
Gambar 2. 6 Kerangka Berpikir .....	20



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Informed Consent.....	59
Lampiran 2. Lembar Information for Consent.....	60
Lampiran 3. Lembar Kuesioner Algoritma Naranjo.....	63
Lampiran 4. Lembar Studi Pendahuluan.....	64
Lampiran 5. Lembar Surat Izin Penelitian dan mencari data.....	65
Lampiran 6. Lembar Izin Ethical Clearance.....	66
Lampiran 7. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	67
Lampiran 8. Dokumentasi Pengambilan Data.....	68
Lampiran 9. Lembar Konsultasi.....	69
Lampiran 10. Hasil Tes Turnitin/Plagiasi.....	70
Lampiran 11. Hasil Tes TOEFL.....	71
Lampiran 12. Lembar Pengambilan Data.....	72