

**KAJIAN INTERAKSI OBAT PADA PASIEN HIPERTENSI DI  
INSTALASI RAWAT INAP RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA  
TAHUN 2018**



**Oleh :**

**Victoria Catrine Puspita Devi  
22164754A**

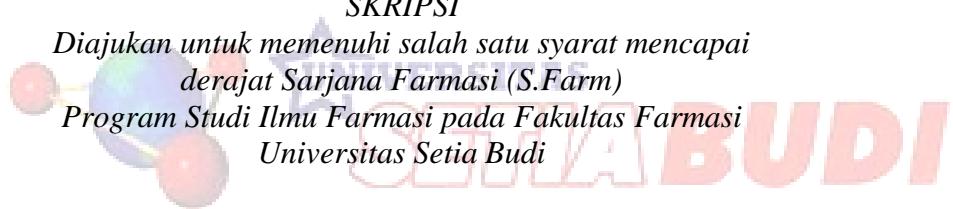
**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2019**

**KAJIAN INTERAKSI OBAT PADA PASIEN HIPERTENSI DI  
INSTALASI RAWAT INAP RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA  
TAHUN 2018**

*SKRIPSI*

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai  
derajat Sarjana Farmasi (S.Farm)*

*Program Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi*



**Oleh :**

**Victoria Catrine Puspita Devi  
22164754A**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2019**

**PENGESAHAN SKRIPSI**  
**berjudul**

**KAJIAN INTERAKSI OBAT PADA PASIEN HIPERTENSI DI  
INSTALASI RAWAT INAP RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA  
TAHUN 2018**

**Oleh:**  
**Victoria Catrine Puspita Devi**  
**22164754A**

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi  
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi  
Pada tanggal : 14 Desember 2019

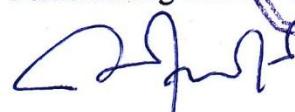
Mengetahui,  
Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi

Dekan,



Prof. Dr. RA. Oetari, S.U., M.M., M.Sc., Apt

Pembimbing Utama

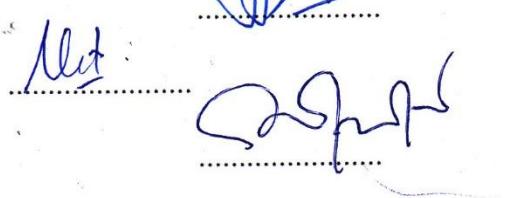


Lucia Vita Inandha Dewi, S.Si., M.Sc., Apt  
Pembimbing Pendamping



Yane Dila Keswara, M.Sc., Apt  
Penguji :

1. Prof. Dr. RA. Oetari, S.U., M.M., M.Sc., Apt .....
2. Dr. Ika Purwidyaningrum, S.Farm., M.Sc., Apt .....
3. Meta Kartika Untari, M.Sc., Apt .....
4. Lucia Vita Inandha Dewi, M.Sc., Apt .....


## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

“Bersyukurlah kepada Tuhan, sebab Ia baik! Bahwasanya untuk selama-lamanya  
kasih setia-Nya”.

(*I Tawarikh 16:34*)

“ Diberkatilah orang yang mengandalkan Tuhan, yang menaruh harapannya pada  
Tuhan”.

(*Yeremia 17:7*)

Segala kerendahan hati saya persembahkan karya  
ini kepada :

1. Tuhan Yesus untuk segala berkat, hikmat dan pertolongan-Nya.
2. Mama, Papa, Simbah, Mas Jendra, Mbak Martha, Mommy dan Daddy aku  
tersayang dan segenap keluarga besarku yang selalu setia mendampingi setiap  
perjalanan hidupku serta senantiasa mendukung dan mendoakanku agar  
tercapai segala impian dan asaku.
3. Ibu Vita dan Ibu Dila yang senantiasa membantu serta memberikan motivasi  
ataupun masukan dengan sangat sabar sehingga tercapailah hasil karya ini.
4. Sas Adhi Purnamajati yang sabar menerima segala keluh kesahku
5. Semua sahabat dan almamater

## **PERNYATAAN**

Saya menyatakan bahwa skripsi ini hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya 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.

Apabila skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, Desember 2019

Victoria Catrine Puspita Devi

## **KATA PENGANTAR**

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala kasih dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini guna memenuhi persyaratan untuk mencapai derajat Sarjana Farmasi (S. Farm) dari Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta.

Skripsi berjudul “KAJIAN INTERAKSI PENGOBATAN HIPERTENSI DI INSTAKASI RAWAT INAP RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA TAHUN 2018”, dengan harapan dapat memberikan manfaat terhadap kemajuan dunia pendidikan khususnya di bidang farmasi.

Skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari beberapa pihak, baik material maupun spiritual. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Dr.Djoni Tarigan, M.BA selaku Rektor Universitas Setia Budi, Surakarta.
2. Prof. Dr. R.A. Oetari, S.U., M.M., M.Sc., Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta sekaligus sebagai pembimbing utama yang telah bersedia memberikan bimbingan, berbagi ilmu, motivasi serta perhatian maupun suntikan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Dr. Wiwin Herdwiani., M.Sc., Apt.. selaku Kepala Progam Studi S1 Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta.
4. Fransiska Leviana., M.Sc., Apt. selaku pembimbing akademik atas segala bimbingan dan pengarahannya.
5. Lucia Vita Inandha Dewi, M.Sc., Apt. selaku pembimbing utama yang telah bersedia mendampingi, membimbing, memberi semangat pantang menyerah serta bertukar fikiran sehingga membantu terselesaikannya skripsi ini.
6. Yane Dila Keswara., M.Sc., Apt. selaku pembimbing pendamping yang telah membimbing, memberikan masukan, dan memberikan semangat yang tidak pernah lelah sehingga membantu terselesaikan Skripsi ini.
7. Pihak RSUD Dr. Moewardi Surakarta yang telah memberikan izin melakukan penelitian serta menerima penulis dengan baik.

8. Bapak dan Ibu karyawan karyawati Bidang Keuangan, Instalasi Farmasi Rumah Sakit dan Instalasi Rekam Medik RSUD Dr. Moewardi, terkhusus bapak Agatha Kanori Dea Saputra yang telah membantu selama melakukan penelitian dan pengambilan data.
9. Kedua orang tuaku Bapak Tavip Nugroho dan Ibu Rina Purwanti tercinta atas doa, kasih sayang, semangat dan dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Kakakku Rajendra Agung Candra Nugroho dan Martha Christiana terimakasih atas semangat, dukungan penuh dan doanya.
11. Untuk Mommy (Sandra Maharani) dan Daddy (Harry Pangestu) atas dukungan, doa dan suntikan keyakinan bahwa pasti ada jalan disetiap permasalahan
12. Sas Adhi Purnamajati terimakasih atas dukungan, doa, dan semangatnya.
13. Untuk seluruh keluarga besar tercinta atas doa dan semangatnya.
14. Sahabat terkasihku Farikha Baridwan yang selalu memotivasi
15. Sahabat terbaikku Kresnanda Anggita Sari, Rima Riyanti, Mbak Jenny Mistya, Firda Utami, Anna Khoirun Nisaak, Agustin Nur Sejati, Adila Restika dan Ayu Tri Utami, Mas Wahyu dan Kak Claudia untuk kesabarannya mendengarkan keluh kesahku

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis menerima adanya kritik serta saran yang diberikan dalam upaya penyempurnaan penulisan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga apa yang telah penulis persembahkan dalam karya ini akan bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Surakarta, Desember 2019

Penulis,



Victoria Catrine Puspita Devi

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
PENGESAHAN SKRIPSI .....	iii
HALAMAN PERSEMPAHAN.....	iv
PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT .....	xv
BAB I .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II .....	5
A. Hipertensi .....	5
1. Definisi.....	5
2. Etiologi.....	5
3. Patofisiologi .....	6
4. Klasifikasi .....	6
5. Faktor Resiko .....	7

6. Terapi .....	8
7. Penghambat Andenoreseptor $\alpha$ ( $\alpha$ -blocker) .....	10
8. Penghambat Andenoreseptor $\beta$ ( $\beta$ -blocker) .....	10
B. Interaksi Obat .....	10
1. Definisi.....	10
2. Jenis Interaksi.....	11
C. Rumah Sakit .....	12
1. Pengertian Rumah Sakit.....	12
2. Klasifikasi Rumah Sakit.....	12
3. Sejarah Singkat Rumah Sakit.....	13
4. Visi dan Misi .....	13
D. Rekam Medik .....	13
E. Landasan Teori .....	14
F. Keterangan Empirik .....	15
BAB III .....	16
A. Rancangan Penelitian .....	16
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
C. Alat dan Bahan .....	16
D. Populasi dan Sampel .....	17
E. Subjek Penelitian .....	17
F. Variabel Penelitian.....	18
H. Definisi Operasional Variabel .....	19
I. Pengumpulan Data .....	19
J. Jalannya Penelitian .....	20
BAB IV .....	21

A. Karakteristik .....	21
1. Karakteristik Pasien .....	21
2. Karakteristik Penyakit Penyerta .....	22
B. Profil Penggunaan Obat Antihipertensi .....	25
C. Kajian Interaksi Obat.....	30
D. Keterbatasan Penelitian .....	34
BAB V .....	35
A. Kesimpulan.....	35
B. Saran .....	35
DAFTAR PUSTAKA .....	36
Lampiran .....	40

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Skema Kerangka pikir penelitian.....	18
--	----

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1 Klasifikasi tekanan darah .....	6
Tabel 2 Klasifikasi hipertensi menurut JNC VII (2013) .....	7
Tabel 3 Modifikasi gaya hidup untuk penderita hipertensi.....	8
Tabel 4 Variabel penelitian .....	19
Tabel 5 Karakteristik berdasarkan jenis kelamin, usia dan lama perawatan.....	21
Tabel 6 Karakteristik penyakit penyerta .....	23
Tabel 7 Penggunaan obat antihipertensi.....	25
Tabel 8 Obat selain obat antihipertensi .....	27
Tabel 9 Kejadian interaksi obat pada pasien hipertensi .....	30
Tabel 10 Interaksi obat pada pada pasien hipertensi.....	30
Tabel 11 Persentase tingkat keparahan interaksi obat.....	31
Tabel 12 Persentase mekanisme interaksi obat antihipertensi .....	32

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi Surakarta .....	41
Lampiran 2. Ethical Clearance .....	42
Lampiran 3. Bukti Pembayaran Penelitian.....	43
Lampiran 4. Bukti Pembayaran Pengajuan Ethical Clearance.....	44
Lampiran 5. Surat Pernyataan Menyimpan Rahasia Rekam Medis.....	45
Lampiran 6. Form Pengambilan Data Rekam Medis.....	46
Lampiran 7. Data Rekam Medis Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2018 .....	48

## **INTISARI**

DEVI, VICTORIA, C.P., 2019, KAJIAN INTERAKSI OBAT PADA PASIEN HIPERTENSI DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA TAHUN 2018, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Penyakit hipertensi tahun demi tahun terus mengalami peningkatan. Interaksi obat merupakan masalah yang sering timbul pada pengobatan hipertensi karena dalam pengobatannya menggunakan lebih dari 1 obat. Interaksi obat dapat menyebabkan gangguan pada proses penyembuhan. Penelitian ini bertujuan mengetahui persentase kejadian interaksi obat, jenis obat antihipertensi yang banyak menimbulkan interaksi obat dan jenis interaksi obat pada pasien hipertensi di instalasi rawat inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta tahun 2018.

Penelitian ini merupakan penelitian metode deskriptif non-eksperimental. Pengambilan data secara retrospektif. Kriteria inklusi yaitu pasien hipertensi dengan atau tanpa penyakit penyerta, menjalani rawat inap, berumur 35-50 tahun. Kriteria eksklusi yaitu pasien meninggal saat perawatan, hamil dan rekam medis tidak lengkap. Didapat 46 pasien yang masuk kriteria inklusi dari 88 data.

Hasil penelitian menunjukkan 37,08% (89resep) mengalami interaksi obat, jenis obat antihipertensi yang banyak menimbulkan interaksi yaitu ramipril dan jenis interaksi yang terjadi yaitu farmakodinamik dan farmakokinetik dengan tingkat keparahan mayor, minor dan moderate. Tingkat keparahan interaksi obat paling banyak terjadi pada tingkat moderate dan paling banyak terjadi antara ramipril dengan aspilet sebesar 16,85%.

---

Kata kunci : hipertensi, interaksi obat, potensi interaksi

## **ABSTRACT**

DEVI, VICTORIA, C.P., 2019, STUDY OF DRUG INTERACTION IN HYPERTENSION PATIENTS IN INPATIENT INSTALLATION OF DR. MOEWARDI HOSPITAL SURAKARTA IN 2018 , ESSAY, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Hypertension continues to increase year by year. Drug interaction arise oftenly in the treatment of hypertension, because in its treatment using more than 1 drugs. Drug interactions can cause disruption in the healing process.. This study discusses the interaction, the type of antihypertensive drug which greatly influences the drug interaction, and the type of drug interaction in hypertensive patients in the inpatients installation of Dr. Moewardi's Surakarta Hospital in 2018.

This study is a non-experimental descriptive method research. Retrieval of data is done retrospectively. Inclusion criteria were hypertensive patients with or without concomitant illness, undergoing hospitalization, aged 35-50 years. Exclusion criteria were the patient died during treatment, pregnancy and incomplete medical records. 46 patients were included in the inclusion criteria from 88 data.

The results showed 37,08% (89 prescriptions) experienced drug interactions, the types of antihypertensive drugs that causing interactions the most namely ramipril, and the types of interactions that occurred were pharmacodynamics and pharmacokinetics, with major, minor and moderate severity level. The severity of drug interaction occurred at a moderate level, and most occurred between ramipril with aspilet by 16,85%.

---

Keyword : hypertension, drug interactions, interaction potential

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Penyakit hipertensi tahun demi tahun terus mengalami peningkatan. Tidak hanya di Indonesia, namun juga di dunia. Sebanyak 1 miliar orang di dunia atau 1 dari 4 orang dewasa menderita penyakit ini. Bahkan, diperkirakan jumlah penderita hipertensi akan meningkat menjadi 1,6 miliar menjelang tahun 2025. Kurang lebih 10-30% penduduk dewasa di hampir semua negara mengalami penyakit hipertensi dan sekitar 50-60% penduduk dewasa dapat dikategorikan sebagai mayoritas utama yang status kesehatannya akan menjadi lebih baik bila dapat dikontrol tekanan darahnya (Adib 2009).

Hasil Riset Kesehatan dasar (Rikesdas 2013) menunjukkan prevalensi hipertensi pada kelompok umur  $\geq 18$  tahun di Indonesia tergolong cukup tinggi yaitu 25,8% dan prevalensi hipertensi Jawa tengah sebesar 26,4%. Menurut profil kesehatan kota Surakarta, prevalensi hipertensi meningkat sebanyak 13,35% dari 9,15% pada tahun 2013 menjadi 22,5% pada tahun 2014. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas 2018) menunjukkan prevalensi hipertensi berdasarkan pengukuran pada penduduk usia 18 tahun sebesar 34,1%, tertinggi di Kalimantan Selatan (44,1%), sedangkan terendah di Papua sebesar (22,2%). Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%).

*Drug Related Problems* (DRPs) merupakan suatu peristiwa atau keadaan dimana terapi obat berpotensi atau secara nyata dapat mempengaruhi hasil terapi yang diinginkan (Bemt and Egberts 2007). *Drug Related Problems* (DRPs) merupakan suatu kejadian yang tidak diharapkan atau tidak diinginkan yang muncul dari pengalaman pengobatan pasien atau diduga akibat terapi obat sehingga potensial mengganggu keberhasilan penyembuhan yang dikehendaki (Cipolle *et al* 1998). Interaksi obat merupakan bagian dari DRPs. Interaksi obat adalah modifikasi efek suatu obat akibat obat lain yang diberikan pada awalnya

atau bersamaan, sehingga keefektivan atau toksitas satu obat atau lebih berubah (Fradgley 2003). Interaksi obat dapat menghasilkan efek yang tidak dikehendaki yang lazimnya menyebabkan efek samping obat dan/atau toksitas karena meningkatnya kadar obat di dalam plasma atau menurunkan kadar obat di dalam darah menyebabkan hasil terapi tidak optimal.

Interaksi obat merupakan masalah yang sering timbul pada pengobatan hipertensi, karena pada pengobatan hipertensi sering digunakan lebih dari 1 obat antihipertensi. Interaksi obat dapat menyebabkan gangguan pada proses penyembuhan terapi pasien hipertensi. Menilik penelitian terdahulu tentang interaksi obat hipertens. Pertama, menurut penelitian Sagar dalam jurnal *Evaluations of Drug – Drug Interaction in Hypertensive Patients in Secondary Care Hospital* dikatakan dari 151 resep yang diberikan, ditemukan 31 resep yang mengalami interaksi obat hipertensi. Amlodipin dengan 8 obat lainnya, termasuk dalam interaksi minor dan moderat. Salah satu contoh antara amlodipine dengan atenolol memiliki efek tambahan untuk menurunkan tekanan darah dan kontraktilitas jantung dan dapat menyebabkan hipotensi. Atenolol dengan 4 obat lainnya, termasuk dalam interaksi mayor, minor dan moderate. Seperti atenolol dengan teofilin menyebabkan atenolol mengurangi mekanisme hati CYP450 untuk metabolisme teofilin. Kedua, penelitian Tada dalam judul *Nifedipine-Rifampicin Interaction Attenuates the Effect on Blood Pressure in A Patient with Essential Hypertension* dikatakan selama penggunaan obat rifampisin dan nifedipin secara bersamaan, dapat menurunkan efektivitas nifedipin. Ketiga, penelitian dari Fereshteh Jaferi dan Geetha (2018) dalam judul *Interaction Between Anti-Hypertensive Drugs and Other Classes of Drugs in Cardiac Patients* mengatakan bahwa ada interaksi obat antara furosemide dan metoprolol serta aspirin dengan telmisartan dan termasuk dalam tingkatan moderate interaksi dan mayor interaksi. Efek dari interaksi furosemide dan metoprolol adalah menurunkan denyut jantung sedangkan antara aspirin dan telmisartan adalah mengurangi kerja telmisartan. Keempat, peneltian Agung Prakoso (2017) mengenai interaksi obat potensial pada pasien geriatrik rawat inap dengan penyakit hipertensi di RSUD Dr. Moewardi tahun 2017 terdapat tiga besar kasus

interaksi terbanyak yaitu kaptropil dengan furosemide 9 kasus, aspilet dengan candesartan 8 kasus dan captropil dengan candesartan 7 kasus.

Berdasarkan pernyataan dan data di atas maka perlu dilakukan penelitian mengenai “Kajian Interaksi Obat Pada Pasien Hipertensi Instalasi rawat Inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2018”.

### **B. Perumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian yang berjudul “Kajian Interaksi Pengobatan Hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta tahun 2018” sebagai berikut :

1. Berapa persentase kejadian interaksi obat pada pengobatan hipertensi?
2. Apa jenis obat antihipertensi yang banyak menimbulkan interaksi pada pengobatan hipertensi?
3. Seperti apakah jenis interaksi obat pada pengobatan hipertensi?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian yang berjudul “Kajian Interaksi Pengobatan Hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta tahun 2018” adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui persentase kejadian interaksi obat pada pengobatan pasien hipertensi.
2. Untuk mengetahui jenis obat antihipertensi yang banyak menimbulkan interaksi pada pengobatan pasien hipertensi.
3. Untuk mengetahui jenis interaksi obat pada pengobatan hipertensi.

### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk mengurangi kejadian interaksi obat yang terjadi pada pengobatan hipertensi di RSUD Dr. Moewardi Surakarta dan diharapkan dapat membantu tenaga kesehatan lainnya untuk meminimalkan masalah yang terjadi setelah pengobatan juga penelitian

diharapkan dapat memberikan informasi tambahan tentang ilmu pengetahuan kesehatan mengenai interaksi obat khususnya di bidang kefarmasian.