

**POTENSI INTERAKSI OBAT PASIEN HIPERTENSI DI INSTALASI  
RAWAT INAP RUMAH SAKIT ANANDA BEKASI TAHUN 2020**



**Skripsi**

**Untuk melengkapi syarat-syarat guna memperoleh gelar  
Sarjana Farmasi**

**Oleh:**

**AMANDA PRAMITA  
1604015268**



**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA  
JAKARTA  
2021**

Skripsi dengan Judul

**POTENSI INTERAKSI OBAT PASIEN HIPERTENSI DI INSTALASI  
RAWAT INAP RUMAH SAKIT ANANDA BEKASI TAHUN 2020**

Telah disusun dan dipertahankan di hadapan penguji oleh  
**Amanda Pramita, NIM 1604015268**

Tanda Tangan

Tanggal

Ketua  
Wakil Dekan I  
**Drs. apt. Inding Gusmayadi, M.Si.**

15/12/21

Penguji I  
**apt. Nora Wuladari, M.Farm.**

08/11/2021

Penguji II  
**apt. Ani Pahriyani, M.Sc.**

18-11-2021

Pembimbing I  
**apt. Nurhasnah, M.Farm.**

29-11-2021

Pembimbing II  
**apt. Endang Sulistyarningsih, M.Si.**

22-11-2021

Mengetahui:

Ketua Program Studi  
**Dr. apt. Rini Prastiwi, M.Si.**

21.2.2021

Dinyatakan lulus pada tanggal: **15 Oktober 2021**

## ABSTRAK

### POTENSI INTERAKSI OBAT PASIEN HIPERTENSI DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT ANANDA BEKASI TAHUN 2020

AMANDA PRAMITA  
1604015268

Penyakit Hipertensi merupakan salah satu penyebab kematian nomor satu di Indonesia. Pasien hipertensi biasanya menerima pengobatan lebih dari satu macam yang dapat meningkatkan terjadinya potensi interaksi obat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi interaksi obat pada pasien rawat inap hipertensi di Rumah Sakit Ananda Bekasi Tahun 2020. Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif yang dilakukan dengan teknik *purposive sampling* secara retrospektif dengan menggunakan data sekunder yaitu rekam medis pasien rawat inap hipertensi. Studi interaksi obat dilakukan dengan *Drugs.Com* dan secara teoritis berdasarkan studi literatur dengan menggunakan buku *Drugs Interaction Fact*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 70 pasien hipertensi sebanyak 62 pasien (88,6%) mengalami potensi interaksi obat dengan 187 kejadian interaksi. Interaksi obat terbanyak yaitu pada mekanisme farmakodinamik (55,1%) dengan tingkat level signifikansi terbanyak pada level *moderate* (70,6%) dan onset terbanyak yaitu *unknown* (80,2%). Tingkat signifikansi *major* dengan kejadian interaksi 30 (16,0%) interaksi obat terbanyak yaitu aspirin dan ketorolac 8 (15,1%), tramadol dan ondansetron 5 (9,43%), amlodipin dan simvastatin 5 (9,09%).

**Kata Kunci:** hipertensi, interaksi obat, *Drugs.com*, *Drugs Interaction Fact*, rawat inap

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim*

*Alhamdulillah* penulis memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi dengan judul **“POTENSI INTERAKSI OBAT PASIEN HIPERTENSI DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT ANANDA BEKASI TAHUN 2020”**

Skripsi dalam penulisan ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi (S.Farm) pada program studi Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, Jakarta.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. apt. Hadi Sunaryo, M.Si., selaku Dekan FFS UHAMKA, Jakarta.
2. Bapak Drs. apt. Inding Gusmayadi, M.Si., selaku Wakil Dekan I FFS UHAMKA, Jakarta.
3. Ibu apt. Kori Yati, M.Si., selaku Wakil Dekan II FFS UHAMKA, Jakarta.
4. Bapak apt. Kriana Efendi, M.Farm., selaku Wakil Dekan III FFS UHAMKA, Jakarta.
5. Bapak Anang Rohwiyono, M.Ag., selaku Wakil Dekan IV FFS UHAMKA, Jakarta.
6. Ibu Dr. apt. Rini Prastiwi, M.Si., selaku Ketua Program Studi FFS UHAMKA, Jakarta.
7. Ibu apt. Nurhasnah, M.Farm. selaku pembimbing I dan Ibu apt. Endang Sulistyaningsih, M.Kes. selaku pembimbing II yang telah banyak membantu dan mengarahkan penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
8. Ibu apt. Nining, M. Si. atas bimbingan dan nasihatnya selaku Pembimbing Akademik.
9. Pimpinan dan staf bagian rekam medik Rumah Sakit Ananda yang telah membantu dalam proses pengambilan data untuk skripsi saya.
10. Orang tua beserta keluarga besar yang selalu memberikan do'a, dukungan, finansial, semangat, kasih sayang, pengorbanan dan perjuangan yang tak mungkin dapat terbalaskan. Terima kasih untuk segalanya.
11. Andhika fikri gusdiansyah yang selalu memberikan do'a, dukungan, finansial, semangat, kasih sayang dan pengorbanan hingga saat ini. Terimakasih selalu ada untuk saya.
12. Teman-teman seperjuangan yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang selalu memberikan dukungan, doa dan bantuan kepada penulis. Penulis sangat berterima kasih

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini masih memiliki banyak kekurangan karena keterbatasan ilmu dan kemampuan penulis. Untuk itu saran dan kritik dari pembaca sangat penulis harapkan. Penulis berharap skripsi ini dapat berguna bagi semua pihak yang memerlukan.

Jakarta, September 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

	Hlm.
<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan Penelitian	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>3</b>
A. Teori	3
1. Definisi Hipertensi	3
2. Klasifikasi Hipertensi	3
3. Epidemiologi	3
4. Patofisiologi	4
5. Faktor Risiko	5
6. Diagnosis	7
7. Tatalaksana Hipertensi	8
8. Terapi Farmakologi	9
9. Interaksi	10
B. Kerangka Berfikir	13
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	<b>14</b>
A. Tempat dan Jadwal Penelitian	14
1. Tempat Penelitian	14
2. Jadwal Penelitian	14
B. Pola Penelitian	14
C. Definisi Oprasional	14
D. Populasi Sampel Penelitian	15
E. Kriteria Inklusi dan Ekslusi	15
1. Kriteria Inklusi	15
2. Kriteria Ekslusi	15
F. Cara Penelitian	15
G. Teknik Pengumpulan Data	15
H. Analisa Data	15
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>17</b>
A. Karakteristik Pasien	17
1. Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin	17

2.	Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia	18
3.	Distribusi Penyakit Penyerta	19
B.	Potensi Interaksi Obat	20
1.	Jumlah Pasien Berpotensi Mengalami Interaksi Obat	20
2.	Jenis Mekanisme Interaksi Obat	20
3.	Tingkat Signifikansi Interaksi Obat	21
4.	Onset Interaksi Obat	28
<b>BAB V</b>	<b>SIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>30</b>
A.	Simpulan	30
B.	Saran	30
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>31</b>
	<b>LAMPIRAN</b>	<b>34</b>



## DAFTAR TABEL

	<b>Hlm.</b>
Tabel 1. Klasifikasi Tekanan Darah	3
Tabel 2. Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Ananda Tahun 2020	17
Tabel 3. Distribusi Berdasarkan Usia Pasien Hipertensi di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Ananda Tahun 2020 Berdasarkan Usia	18
Tabel 4. Distribusi Penyakit Penyerta Pasien Hipertensi di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Ananda Tahun 2020 Berdasarkan Penyakit Penyerta	19
Tabel 5. Distribusi Interaksi Obat Pada Pasien Hipertensi di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Ananda Bekasi Tahun 2020 Berdasarkan Jenis Mekanisme Interaksi	20
Tabel 6. Distribusi Tingkat Signifikansi Interaksi Obat Pada Pasien Hipertensi di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Ananda Bekasi Tahun 2020	21
Tabel 7. Interaksi Dengan Tingkat Signifikansi <i>Major</i> Pada Pasien Hipertensi di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Ananda Bekasi Tahun 2020	22
Tabel 8. Interaksi Dengan Tingkat Signifikansi <i>Moderate</i> Pada Pasien Hipertensi di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Ananda Bekasi Tahun 2020	24
Tabel 9. Interaksi Dengan Tingkat Signifikansi <i>Minor</i> Pada Pasien Hipertensi di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Ananda Bekasi Tahun 2020	27
Tabel 10. Distribusi Interaksi Obat Pada Pasien Hipertensi di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Ananda Bekasi Tahun 2020 Berdasarkan Onset Interaksi Obat	28
Tabel 11. Distribusi Interaksi Obat Pada Pasien Hipertensi di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Ananda Bekasi Tahun 2020 Berdasarkan Onset <i>Rapid</i>	29

## DAFTAR LAMPIRAN

		<b>Hlm.</b>
Lampiran 1.	Rekapitulasi Data Pasien Hipertensi Yang Menjalani Rawat Inap Di Rumah Sakit Ananda Bekasi Tahun 2020	34
Lampiran 2.	Tabel Mekanisme, Efek, Jenis Mekanisme, Onset, Tingkat Signifikansi, Manajemen, dan Jumlah Interaksi Obat Pada Hari Terakhir Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di Rumah Sakit Ananda Bekasi Tahun 2020	101
Lampiran 3.	Surat Kaji Etik	199
Lampiran 4.	Contoh SC Resep Pasien No 17	200



# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Penyakit hipertensi merupakan salah satu penyebab kematian nomor satu di Indonesia. Berdasarkan data yang diperoleh Riskesdas 2018 hipertensi mengalami peningkatan sebesar 34,11% (Kemenkes RI, 2019). Salah satu risiko terbesar terkena hipertensi adalah seseorang yang memiliki kelebihan berat badan/obesitas. Oleh sebab itu penyakit hipertensi harus dicegah dan diobati dengan cara meningkatkan penatalaksanaan hipertensi baik yang farmakologi maupun non farmakologi hingga tercapai target penurunan tekanan darah (Rahajeng dan Tuminah, 2009). Penyakit hipertensi biasanya juga disertai dengan penyakit penyerta seperti diabetes melitus, penyakit ginjal kronis, pasca infark miokard, penderita gagal jantung, stroke, dan resiko tinggi penyakit jantung koroner (Fitrianto, Azmi dan Kadri, 2014). Pasien hipertensi biasanya menerima pengobatan lebih dari satu macam yang dapat meningkatkan risiko potensi interaksi obat.

Interaksi obat dapat terjadi apabila penggunaan obat bersamaan baik dua macam obat atau lebih (Mahamudu, 2017). Efek obat dapat bertambah kuat atau berkurang karena interaksi ini akibat yang dikehendaki dari interaksi ini ada dua kemungkinan yakni meningkatkan efek toksik atau efek samping atau berkurangnya efek klinik yang diharapkan (Rusli, 2018). Interaksi obat dapat bersifat farmasetik, farmakodinamik dan farmakokinetik (Badan POM RI, 2014).

Bedasarkan penelitian Rantisari et all, 2021 menunjukkan bahwa terdapat 29 pasien (71,4%) mengalami potensi interaksi obat dengan jumlah 9 kasus interaksi farmakokinetik (28,1%), 23 kasus interaksi farmakodinamik (71,9%). Menurut penelitian Indriani dan Oktaviani, 2020 di salah satu Rumah Sakit di Bogor pada pasien rawat inap hipertensi menunjukkan bahwa 49 pasien (66,2%) mengalami potensi interaksi obat dengan jumlah 169 kasus interaksi farmakokinetik (14,8%), 425 kasus interaksi farmakodinamik (63,9%) dan 106 kasus dengan interaksi unknown (21,3%). Penelitian yang lain yaitu di instalasi rawat inap Rumah Sakit Haji Jakarta periode Januari-Juni 2013 pada pasien hipertensi, diabetes melitus, dan hiperlipidemia menunjukkan bahwa interaksi potensial terjadi pada 48 pasien

(48,42%), sedangkan 49 pasien (51,58%) tidak ada potensial interaksi obat. Jenis mekanisme interaksi obat yang paling banyak terjadi adalah interaksi farmakokinetik sebesar 73,91% sedangkan interaksi farmakodinamik sebesar 26,09% (Jauhari, 2014).

Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa Provinsi Jawa Barat merupakan provinsi kedua tertinggi pengidap hipertensi di Indonesia, maka dari itu penulis melakukan penelitian di Rumah Sakit Ananda Bekasi Jawa Barat. Berdasarkan survei yang dilakukan di bagian rekam medis di dapatkan data laporan di ruang rawat inap bahwa hipertensi termasuk 10 penyakit terbanyak di Rumah Sakit Ananda Bekasi. Berdasarkan permasalahan diatas perlu diadakan studi interaksi obat untuk meningkatkan pelayanan farmasi.

## **B. Permasalahan Penelitian**

Penyakit hipertensi biasanya disertai penyakit penyerta sehingga menerima pengobatan lebih dari satu macam yang dapat meningkatkan potensi interaksi obat. Sehingga perlu dilakukan studi potensi interaksi obat, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, seberapa besar potensi interaksi obat pada pada pasien hipertensi di instalasi rawat inap di rumah sakit Ananda Bekasi tahun 2020.

## **C. Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui potensi interaksi obat pada pasien hipertensi di Instalasi rawat inap Rumah sakit Ananda Bekasi tahun 2020.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 4. Bagi Peneliti

Untuk menambah ilmu pengetahuan mengenai interaksi obat yang terjadi dan untuk melakukan tata-laksana pada keluarga dan peneliti pribadi.

### 5. Bagi Ilmu Pengetahuan

Memberikan gambaran pengetahuan dan referensi untuk penelitian selanjutnya.

### 6. Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan evaluasi sehingga dapat meningkatkan pelayanan farmasi dan meningkatkan kewaspasaan terhadap adanya potensi interaksi obat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Baxter, K. (2010). *Stockley's Drugs Interactions*. Pharmaceutical Press.
- Cattaneo, Marco. (2004). *Aspirin and Clopidogrel Efficacy, Safety, and the Issue of Drug Resistance*.
- Christy, D. (2010). Gambaran Pengobatan Hipertensi pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Umum dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten periode Januari-Juni tahun 2009. *Surakarta*, 2–14.
- DeleeuwPW "Nonsteroid anti-inflammatory drugs and hypertension: the risks in perspective." *Drugs* 51 (1996) : 179-87.
- Dinata, C. A., Syafrita, Y., & Sastri, S. (2013). Artiikel Penelitian. *Jurnal Kesehatan Andalas*.
- Drugs.com. (2020). *Prescription Drug Information, Interactions & Side Effects*. Terdapat di: <https://www.drugs.com/>.
- Fitrianto, H., Azmi, S., & Kadri, H. (2014). Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Esensial di Poliklinik Ginjal Hipertensi RSUP DR. M. Djamil Tahun 2011. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 3(1), 45–48.
- Houston MC, Weir M, Gray J, et "The effects of nonsteroidal anti-inflammatoru drugs on blood pressures of patients with hypertension controlled by verapamil." *Arch Intern Med* 155 (1995): 1049-54.
- Hutama TA. (2016). Evaluasi Drug Related Problems (DRPs) Potensial Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap RS "Y" Periode Tahun 2015. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Indriani, L., & Oktaviani, E. (2019). Kajian Interaksi Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap di Salah Satu Rumah Sakit di Bogor, Indonesia.
- Jauhari. 2014. Interaksi Obat Pada Pasien Hipertensi, Diabetes Melitus, dan Hiperlipidemia Rawat Inap Rumah Sakit Haji Jakarta Periode Januari-Juni 2013. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jakarta.
- Katzung, B. G. (2018). *Basic & Clinical Pharmacology* (14th ed.). McGraw-Hill Education.
- Kemkes RI. (2013). *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Hipertensi*.
- Kemkes RI. (2019). Hipertensi Si Pembunuh Senyap. *Kementerian Kesehatan RI*, 1–5.
- Kusuma, I. Y., Megasari, P. O. D., & Sukiatno, L. (2018). Identifikasi Potensi Interaksi Obat pada Pasien Hipertensi : Studi Retrospektif Resep Polifarmasi di Apotek Karya Sehat Purwokerto. *Viva Medika*, 11(01), 72–80.
- Mahamudu, Y. S. (2017). Kajian Potensi Interaksi Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Primer Di Instalasi Rawat Jalan RSUD Luwuk Periode Januari – Maret 2016. *PHARMACON*.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2016 Tentang Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia Tahun 2016-2019* (Issues 22–23). Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Marcuard SP, Albernaz L, Khanzanie PG "Omeprazole therapy causes malabsortion od cyanacobalamin (vitamin-b12). " *Ann Intern Med* 120 (1994): 211-5
- Noviana, T. (2016). Evaluasi Interaksi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap Di Bangsal Cempaka RSUD Panembangan Senopati

- Bantul Periode Agustus. Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- "Product Information. Aloxi (palonosetron)". MGI Pharma Inc. Minnetonka, MN. 2008.
- "Product Information. Atacand (candesartan)". Astra Pharmaceuticals, Wayne, Pa. 2016.
- "Product Information. Toradol (ketorolac)". Roche Laboratories, Nutley, NJ. 2013.
- "Product Information. Zocor (Simvastatin). Merck Sharp & Dohme Corp. 2010.
- Priyanto. (2010). *Farmakologi Dasar Untuk Mahasiswa Farmasi dan Keperawatan edisi III*. Jakarta: Leskonfi.
- Pusat Informasi Obat Nasional (Pionas), Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) Republik Indonesia. (2014). *Informatorium Obat Nasional Indonesia (IONI)*, BPOM RI.
- Rahajeng, E., & Tuminah, S. (2009). Prevalensi Hipertensi dan Determinannya di Indonesia. *Maj Kedokteran Indonesia*, 59, 580–587.
- Rahmiati, S., & Supadmi, W. (2012). Kajian Interaksi Obat Antihipertensi Pada Pasien Hemodialisis Di Bangsal Rawat Inap Rsu Pku Muhammadiyah Yogyakarta Periode Tahun 2010. *Pharmaciana*, 2(1).
- Rantisari *et al.* (2021). Evaluasi Interaksi Obat Pada Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Labuang Baji Makasar (Vol 3).
- Razdiq, Z. M., & Imran, Y. (2020). Hubungan antara tekanan darah dengan keparahan stroke menggunakan National Institute Health Stroke Scale. *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*.
- Ridwan, M. A. (2017). *Interaksi Obat Pada Pasien Rawat Inap Hipertensi Di RSUD Persahabatan Periode 2015*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka. Jakarta.
- Rusli. (2018). *Farmasi Klinik*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Silberbaur K, Stanek B, Templ H 'Acte hypotensivee effect of captopril in man modified by prostaglandin synthesis inhibition. "Br J Clin Pharmacol (2020).
- Soenarta, AA. Erwinanto. Mumpuni, S. Rossana, B. Nani, HAA. 2015. *Pedoman Tatalaksana Hipertensi Pada Penyakit Kardiovaskular*, edisi I. Surabaya: Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia.
- Suling, F. R. W. (2018). *Fakultas kedokteran universitas kristen indonesia 2020* (A. Simatupang (ed.); Issue 2). Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.
- Tatro, D. (2009). *Drugs Interaction Fact*. Wolters Kluwer Health.
- Tatro, D. (2014). *Drugs Interaction Fact*. Wolters Kluwer Health.
- Tjay TH, R. K. (2015). *Obat-obat Penting Khasiat, Penggunaan, dan Efek-Efek Sampingnya* (7th ed.). PT. Elex Media Komputindo.
- Varenhorst C, Janes S, Erlinge D, et al "Genetic variation of CYP2C19 affects both pharmacokinetic and pharmacodynamic responses to clopidogrel but not prasugrel in aspirin-treated patients with coronary artery disease. "Er Heart J 30 (2009): 1744-52.
- Wahyuningtyas, E. (2020). *Evaluasi Drug Related Problems (DRPs) Pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Komplikasi Hipertensi Di Puskesmas Dau Kabupaten Malang Periode 2019*. 2–3.
- Wells, B. G., DiPiro, J. T., Schwinghammer, T. L., & DiPiro, C. V. (2015).

Pharmacotherapy Handbook. In *AIAA Guidance, Navigation, and Control Conference*.

