

**POTENSI INTERAKSI OBAT PADA PASIEN GERIATRI DENGAN  
HIPERTENSI RAWAT JALAN DIRUMAH SAKIT ISLAM JAKARTA  
PONDOK KOPI PERIODE JULI-DESEMBER 2019**

**Skripsi**

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



**Oleh :  
NURMAYASARI  
1504015289**






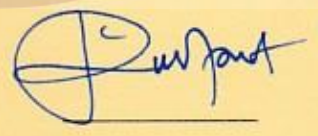


**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA  
JAKARTA  
2021**

Skripsi dengan judul

**POTENSI INTERAKSI OBAT PADA PASIEN GERIATRI DENGAN  
HIPERTENSI RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT ISLAM JAKARTA  
PONDOK KOPI PERIODE JULI-DESEMBER 2019**

Telah disusun dan dipertahankan di hadapan penguji oleh:  
**Nurmayasari, NIM 1504015289**

|   | Tanggal:   | Tanggal           |
|---|--|-------------------|
| <u>Ketua</u><br>Wakil dekan 1<br><b>Drs. apt. Inding Gusmayadi, M.Si.</b> |    | <u>13/12</u>      |
| <u>Penguji I</u><br><b>apt. Zainul Islam, M.Farm.</b>                     |    | <u>27-12-2021</u> |
| <u>Penguji II</u><br><b>apt. Tuti Wiyati, M.Sc.</b>                       |   | <u>28-12-2021</u> |
| <u>Pembimbing I</u><br><b>apt. Ani Pahriyani, M.Sc.</b>                   |  | <u>29-12-2021</u> |
| <u>Pembimbing II</u><br><b>apt. Ida Yuliasari, M.Farm.</b>                |  | <u>29-12-2021</u> |
| Mengetahui:<br>Ketua Program Studi Farmasi,                               |  | <u>31-12-2021</u> |
| <b>Dr. apt. Rini Prastiwi, M.Si.</b>                                      |  |                   |

Dinyatakan lulus pada tanggal: **1 Desember 2021**

## ABSTRAK

### POTENSI INTERAKSI OBAT PADA PASIEN GERIATRI DENGAN HIPERTENSI RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT ISLAM JAKARTA PONDOK KOPI PERIODE JULI-DESEMBER 2019

**Nurmayasari**  
**1504015289**

Seiring dengan bertambahnya usia, tubuh akan memberikan reaksi berbeda terhadap suatu obat dikarenakan masalah kesehatan serta daya tahan tubuh semakin menurun, sehingga dibutuhkan terapi yang tepat untuk mengatasi penyakit atau komplikasi yang dialami pasien usia lanjut. Salah satu penyakit yang banyak dialami pasien lanjut usia ialah hipertensi. Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang menjadi permasalahan kesehatan di seluruh dunia dikarenakan prevalensinya tinggi. Hipertensi juga sering dikatakan *Silent Killer*, dikarenakan penderita hipertensi mengalami kejadian tanpa gejala. Tujuan dari penelitian mengidentifikasi potensi interaksi obat, mekanisme interaksi obat, dan tingkat signifikansi obat pada pasien geriatri dengan hipertensi rawat jalan di Rumah Sakit Islam Jakarta Pondok Kopi Periode Juli-Desember 2019. Penelitian yang dilakukan menggunakan metode *purposive random sampling* dengan pengambilan data secara deskriptif retrospektif dari rekam medik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 82 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dengan jumlah kasus 105 kejadian interaksi obat. Potensi interaksi obat yang terjadi sebanyak 75,21%, dengan mekanisme interaksi obat terbanyak yaitu secara farmakodinamik sebesar 79,05% dan secara farmakokinetik sebesar 20,95%. Berdasarkan tingkat signifikansi interaksi obat terbanyak yaitu moderat sebesar 75,24% dan mayor sebesar 13,34%.

**Kata Kunci:** Geriatri, Hipertensi, Interaksi Obat, RSIJ Pondok Kopi.

## KATA PENGANTAR

*Bismillaahirrohmaanirrohiim*

*Alhamdulillah*, penulis panjatkan serta syukur atas kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi, dengan judul; **“POTENSI INTERAKSI OBAT PADA PASIEN GERIATRI DENGAN HIPERTENSI RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT ISLAM JAKARTA PONDOK KOPI PERIODE JULI-DESEMBER 2019”**. Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi tugas akhir sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi (S.Farm) pada program Studi Farmasi FFS UHAMKA, Jakarta.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis, bapak Busro dan ibu Omah tercinta dan tersayang, yang tidak pernah lelah memberikan doa dan dorongan semangatnya kepada penulis baik moril maupun materi. Kakak penulis Mauludin, S.Kom yang penulis cintai serta adik penulis Sri Jayanti dan Burhannudin Subagja yang penulis cintai. Serta keluarga besar yang tercinta dan tersayang yang banyak memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
2. Bapak Dr. apt. Hadi Sunaryo, M.Si. selaku dekan Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA, Jakarta.
3. Bapak Drs. Apt. Inding Gusmayadi, M.Si. selaku wakil Dekan Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA, Jakarta.
4. Ibu Drs. apt. Rini Prastiwi, M.Si. selaku ketua program studi Farmasi Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA, Jakarta.
5. Ibu Apt. Ani Pahriyani, M.Sc. selaku pembimbing I yang telah banyak membantu penulis, memberikan ilmu, bimbingan, motivasi, saran dan arahan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
6. Ibu Apt. Ida Yuliasari, M.Farm. selaku pembimbing II yang telah banyak membantu penulis, memberikan ilmu, bimbingan, motivasi, saran dan arahan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
7. Partner penelitian sekaligus sahabat penulis, Mega Fitria, Yolanda Sri Nuraliza, Hajar Hanafi, Darlis Tina Haryanti, Siti Widya Ningsih, Elsa Afriyani, Desi Ratnasari atas kerja samanya yang begitu luar biasa selama ini sehingga kita dapat berjuang bersama-sama. Serta semua teman-teman yang tidak bias disebutkan satu persatu yang selama ini telah membantu dan memberikan semangat serta doanya kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi 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, November 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

|   | Hlm.        |
|---|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b>                          | <b>i</b>    |
| <b>LEMBAR 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                         | 3           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>                | <b>4</b>    |
| A. Landasan Teori                             | 4           |
| 1. Geriatri                                   | 4           |
| 2. Masalah-masalah pada geriatri              | 4           |
| 3. Kesehatan pada geriatri                    | 4           |
| 4. Interaksi Obat                             | 5           |
| 5. Mekanisme Interaksi Obat                   | 5           |
| 6. Tingkat Signifikansi Interaksi Obat        | 7           |
| 7. Pasien Yang Rentan Terhadap Interaksi Obat | 8           |
| 8. Hipertensi                                 | 8           |
| B. Kerangka Berfikir                          | 14          |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>          | <b>15</b>   |
| A. Tempat dan Jadwal Penelitian               | 15          |
| 1. Tempat Penelitian                          | 15          |
| 2. Jadwal Penelitian                          | 15          |
| B. Metode Penelitian                          | 15          |
| C. Populasi dan Sampel Penelitian             | 15          |
| 1. Populasi                                   | 15          |
| 2. Sampel                                     | 15          |
| D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi              | 16          |
| E. Pola Penelitian                            | 16          |
| F. Definisi Operasional                       | 16          |
| G. Prosedur penelitian                        | 17          |
| 1. Persiapan (permohonan izin penelitian)     | 17          |
| 2. Pelaksanaan pengumpulan data.              | 17          |
| 3. Pengolahan data.                           | 17          |
| H. Analisa data                               | 17          |
| <b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>           | <b>18</b>   |
| A. Karakteristik Sampel                       | 18          |
| 1. Distribusi Berdasarkan Jenis Kelamin       | 18          |
| 2. Distribusi Berdasarkan Usia Pasien         | 19          |
| B. Gambaran Pengobatan Hipertensi             | 19          |
| 1. Distribusi Jumlah Obat                     | 19          |



|  |           |
|--|-----------|
| 2. Distribusi Berdasarkan Golongan Obat        | 20        |
| 3. Distribusi Berdasarkan Penyakit Penyerta    | 22        |
| C. Gambaran Interaksi Obat                     | 22        |
| 1. Distribusi Jumlah Interaksi Obat            | 22        |
| 2. Distribusi Berdasarkan Mekanisme Interaksi  | 24        |
| 3. Distribusi Berdasarkan Tingkat Signifikansi | 25        |
| <b>BAB V. SIMPULAN DAN SARAN</b>               | <b>28</b> |
| A. Simpulan                                    | 28        |
| B. Saran                                       | 28        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                          | <b>29</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>                                | <b>32</b> |



## DAFTAR TABEL

|   | Hlm. |
|---|------|
| Tabel 1. Definisi Operasional   | 16   |
| Tabel 2. Distribusi Distribusi Pasien Rawat Jalan Pasien Geriatri dengan Hipertensi RSIJ Pondok Kopi Periode Juli-Desember 2019 Berdasarkan Jenis Kelamin   | 18   |
| Table 3. Distribusi Pasien Rawat Jalan Pasien Geriatri dengan Hipertensi RSIJ Pondok Kopi Periode Juli-Desember 2019 Berdasarkan Usia Pasien                | 19   |
| Table 4. Distribusi Pasien Rawat Jalan Pasien Geriatri dengan Hipertensi RSIJ Pondok Kopi Periode Juli-Desember 2019 Berdasarkan Jumlah Pemakaian Obat      | 20   |
| Table 5. Distribusi Pasien Rawat Jalan Pasien Geriatri dengan Hipertensi RSIJ Pondok Kopi Periode Juli-Desember 2019 Berdasarkan Golongan Oba               | 20   |
| Table 6. Distribusi Pasien Rawat Jalan Pasien Geriatri dengan Hipertensi RSIJ Pondok Kopi Periode Juli-Desember 2019 Brdasarkan Penyakit Penyerta           | 22   |
| Table 7. Distribusi Interaksi Obat Pasien Geriatri dengan Hipertensi di RSIJ Pondok Kopi periode Juli-Desember 2019 Berdasarkan Jumlah Kasus Interaksi      | 23   |
| Tabel 8. Distribusi Interaksi Obat Pasien Geriatri dengan Hipertensi di RSIJ Pondok Kopi periode Juli-Desember 2019 Berdasarkan Mekanisme Interaksi         | 24   |
| Tabel 9. Distribusi Interaksi Obat Pasien Geriatri dengan Hipertensi di RSIJ Pondok Kopi periode Juli-Desember 2019 Berdasarkan Tingkat Signifikansi        | 25   |
| Tabel 10. Distribusi Interaksi Obat Pasien Geriatri dengan Hipertensi di RSIJ Pondok Kopi periode Juli-Desember 2019 Berdasarkan Tingkat Signifikansi Mayor | 26   |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  | <b>Hlm.</b> |
|--|-------------|
| Lampiran 1. Surat Permohonan Izin Penelitian dari Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA  | 32          |
| Lampiran 2. Surat Permohonan Pengambilan Data Penelitian dari RSIJ Pondok Kopi   | 33          |
| Lampiran 3. Surat Keterangan Lolos Kaji Etik Penelitian dari FFS UHAMKA  | 34          |
| Lampiran 4. Rekapitulasi Interaksi Obat Pada Pasien Geriatri dengan Hipertensi Di RSIJ Pondok Kopi Periode Juli-Desember 2019              | 35          |
| Lampiran 5. Distribusi Interaksi Obat Pada Pasien Geriatri menderita Hipertensi Rawat Jalan Di RSIJ Pondok Kopi Periode Juli-Desember 2019 | 45          |





# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Geriatri ialah cabang ilmu kedokteran yang mana mengkaji perihal aspek Kesehatan serta kedokteran di lanjut usia (Dewi, 2014). Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 25 tahun 2016, seiring dengan bertambahnya usia maka tingkat peristiwa terjadinya penyakit akan semakin tinggi, sehingga dibutuhkan terapi obat yang tepat untuk mengatasi penyakit serta komplikasi yang dialami. Salah satu penyakit yang banyak dialami pasien lanjut usia ialah hipertensi. Pertambahan usia, menyebabkan masalah kesehatan serta daya tahan tubuh semakin menurun. Hal ini menyebabkan pasien dengan usia lanjut memerlukan beberapa terapi dengan obat agar dapat mengatasi penyakit serta komplikasi yang dialami pada usia lanjut. Pasien usia lanjut lebih rentan terkena penyakit hipertensi yang disertai penyakit komplikasi lainnya (Arif, 2013).

Hipertensi juga merupakan salah satu penyakit kardiovaskular dimana penderita memiliki tekanan darah diatas normal yang ditandai dengan nilai sistolik lebih dari 140 mmHg dan nilai diastolik lebih dari 90 mmHg. Hipertensi ialah penyakit tidak menular yang menjadi permasalahan kesehatan di seluruh dunia dikarenakan prevalensinya tinggi. Hipertensi juga sering dikatakan *Silent Killer*, dikarenakan penderita hipertensi mengalami kejadian tanpa gejala (Kemenkes, 2018). Prevalensi usia pasien hipertensi tertinggi adalah pada usia 75 tahun sebesar 69,5%, diikuti usia 64-74 tahun sebesar 63,2%, usia 55-64 tahun dengan persentase 55,2% (Riskedas, 2018). Penatalaksana hipertensi terapi farmakologi menggunakan obat hipertensi, yaitu kelompok anti hipertensi diuretik, *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor* (ACEI),  $\beta$ -blocker, *Angiotensin II Receptor blocker* (ARB), *Calcium channel Blocker* (CCB), Beberapa permasalahan dalam penatalaksanaan hipertensi diantaranya meliputi interaksi obat (Dewanti, 2015).

Permasalahan pada interaksi obat secara langsung dapat berhubungan dengan faktor seperti polifarmasi. Pasien dengan hipertensi dapat berisiko tinggi terhadap potensi kejadian interaksi obat-obat yang disebabkan karena banyaknya jumlah

dan jenis obat yang diterima oleh mereka (Indriani, 2019). Lebih dari 60% pasien hipertensi tidak dapat dikontrol hanya dengan satu obat dan pasien akan menerima dua atau lebih obat antihipertensi dari kelas obat berbeda. Pasien hipertensi yang mendapatkan terapi kombinasi serta pasien hipertensi dengan penyakit penyerta berpotensi mengalami interaksi obat yang dapat mengakibatkan ketidaktercapaian efek terapinya (Katzung, 2009).

Dari beberapa penelitian di antaranya (Rachmadani, 2019) melaporkan bahwa potensi interaksi obat tingkat *moderate* (75%) dan mekanisme secara farmakodinamik (99%). Penelitian yang telah dilakukan (Mahamudu, 2017) menunjukkan bahwa (43,2% pasien) hipertensi mengalami potensi interaksi obat, (90%) mekanisme farmakodinamik, dan (10%) mekanisme farmakokinetik. Utami, 2020) menyimpulkan bahwa potensi interaksi obat (55,81%) dari total 129 pasien (72 pasien inklusi). Jenis interaksi obat dengan tingkat signifikansi *moderate* sejumlah (66,36%). Serta mekanisme farmakodinamik sebesar (98,2%).

Data yang diperoleh dari Rumah Sakit Islam Jakarta Pondok Kopi tahun 2019 menunjukkan bahwa pasien geriatri yang terdiagnosa mengalami penyakit hipertensi menempati posisi ke-5 terbesar pada di Instalasi rawat jalan. Berdasarkan hasil uraian tersebut perlu dilakukan lebih lanjut mengenai kemungkinan terjadinya potensi interaksi obat pada pasien geriatri dengan hipertensi rawat jalan di Rumah Sakit Islam Jakarta Pondok Kopi.

## **B. Permasalahan Penelitian**

Bagaimanakah gambaran kejadian potensi interaksi obat dan tingkat signifikansi serta mekanisme interaksi pada pasien geriatri dengan hipertensi rawat jalan di Rumah Sakit Islam Jakarta Pondok Kopi Periode Juli-Desember 2019.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengidentifikasi potensi interaksi obat pada pasien geriatri dengan hipertensi rawat jalan di Rumah sakit Islam Jakarta Pondok Kopi Periode Juli-Desember 2019.

## 2. Tujuan Khusus

Mengidentifikasi interaksi obat dilihat dari tingkat signifikansi, dan mekanisme interaksi obat.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Manfaat Peneliti

Untuk menambah ilmu pengetahuan mengenai interaksi obat yang mungkin terjadi pada pasien geriatri dengan hipertensi rawat jalan di Rumah Sakit Islam Jakarta Pondok Kopi.

#### 2. Manfaat Bagi Akademik

Sebagai referensi untuk perkembangan ilmu pengetahuan khususnya yang berkaitan dengan interaksi obat pada pasien geriatri dengan diagnosa hipertensi

#### 3. Manfaat Bagi Rumah Sakit

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dan dijadikan bahan evaluasi yang berguna bagi farmasis, dokter dan tenaga kesehatan lainnya untuk memberikan obat yang tepat dan rasional dalam pengobatan hipertensi pada pasien geriatri agar tidak ada kejadian yang tidak diinginkan karena interaksi obat dapat dihindari atau diminimalkan sehingga efek terapi optimal dapat tercapai.
- b. Penelitian diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kejadian potensi interaksi obat pada pasien geriatri yang terdiagnosa hipertensi rawat jalan di Rumah Sakit Islam Jakarta Pondok Kopi.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Hasil penelitian mengenai interaksi obat pada pasien geriatri dengan hipertensi rawat jalan di RSIJ Pondok Kopi periode Juli-Desember 2019, maka dapat disimpulkan yaitu:

1. Dari 82 pasien yang berpotensi mengalami interaksi obat dengan jumlah kasus 62 terjadi sebanyak 75,61%.
2. Berdasarkan tingkat signifikansinya dengan tingkat signifikansi mayor sebanyak 14 kejadian interaksi (13,24%).
3. Berdasarkan jenis mekanisme interaksi obat yang paling banyak terjadi adalah jenis interaksi farmakodinamik dengan jumlah 83 kejadian interaksi (79,05%) disusul oleh jenis interaksi farmakokinetik dengan jumlah 22 kejadian interaksi (20,95%).

#### **B. Saran**

Terapi pengobatan yang dilakukan pasien geriatri harus diperhankan meskipun demikian, tetap perlu dilakukan pengamatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arif, D.R., dan Hartinah, D. (2013). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Pusling Desa Klumping UPT Puskesmas Gribig, Kudus* : STIKES Muhammadiyah Kudus.T
- Aslam, M. Tan C.K dan Prayitno, A. Editor. (2003). *Farmasi Klinis (Clinical Pharmacy): Menuju Pengobatan yang Rasional dan Penghargaan Pilihan Pasien*. PT. Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia, Jakarta. Hal. 119-130.
- Dinas Kesehatan. (2018). *Laporan Provinsi DKI Jakarta Riskeddas 2018*. Jakarta: Dinas Kesehatan Republik Indonesia.
- Dipiro JT, Robert L.T., Gary C.T., Barbara G.W., & Posey L.M (2014). *Pharmacotherapy A Patophysiologic Approach 10<sup>th</sup> Edition*.Mc-Graw-Hill Education.
- Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik Ditjen dan Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan. (2006). *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Hipertensi*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI. Hlm 1-20,50
- Darmojo B. (2015). *Ilmu Kesehatan Usia Lanjut Edisi 5*. Jakarta: Badan Penerbit FKUI.
- Dekpkas RI. (2005). *Pediman Pembinaan Kesehatan Usia Lanjut*. Jakarta
- Dewanti SW, Retnosari Andrajati, Sudibyo Supardi. (2015). Pengaruh Konseling *Leaflet* terhadap Efikasi Diri Kepatuhan Minum Obat dan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Dua Puskesmas Kota Depok. Depok: *Jurnal*. Fakultas Farmasi Universitas Indonesia. Hlm: 34-40
- Dewi SR. (2014). *Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Cv Budi Utomo. Hlm.1
- Drugs.com, (2021), Prescription Drug Information, Interactions & Side Effects, Terdapat di: [https://www.drugs.com/drug\\_interactions](https://www.drugs.com/drug_interactions).
- Ganiswarna SG. (2006). *Farmakologi dan Terapi Edisi 4*. Jakarta: Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Hlm: 316-342
- Ganiswarna SG. (2007). *Farmakologi dan Terapi Edisi IV*. Jakarta: Departemen Farmakologi dan Terapeutik FKUI. Hlm: 314-342
- Indriani L. Emy O. (2019). Kajian Potensi Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap di Salah satu Rumah Sakit di Bogor. *Jurnal*. Indonesia.
- JNC-8. (2015). The Eight Report of the Joint National Commite. Hypertension Guidelines: An In-Depth Guide. Am J Manag Care.

- Katzung BG. (2009). *Farmakologi Dasar dan Klinik Edisi III*. Jakarta: Salemba Medika.
- Kemenkes RI. (2016). *Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia*. Jakarta: Depke RI.
- Kemenkes RI. (2018). *Laporan Riskesdas 2018*. Jakarta: Badan Litbangkes.
- Mahamudu Ys, Citraningtyas G, Rotinsulu H. (2017). Kajian Interaksi Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Primer Di Instalasi Rawat Jalan RSUD Luwuk Periode Januari – Maret 2016. *Jurnal Ilmiah Farmasi*. 6 (3):
- Mariam S. (2016). Evaluasi Kejadian Interaksi Obat Pada Pasien Rawat Inap Geriatri Penderita Jantung Coroner. *Jurnal*. Bogor: STTIF Bogor.
- Murwat IS, Murtiswi L. (2021). Identifikasi Potensi Interaksi Obat Pada Peresepan Pasien Rawat Jalan DM Tipe 2 Dengan Hipertensi di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri. *Jurnal*. Surakarta: sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan.
- Nur'aini, Kuncoro B, Yanti Y.. (2019). Evaluasi Interaksi Obat Jantung Koroner Pada Pasien rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Kabupaten Tangerang 2017. *Jurnal*. STIF Muhammadiyah Tangerang.
- Pamu S. Singh T. Ravi S &Ranganayakulu SV. (2017). Evaluations of Drug – Drug Patiens in Hypertensive Hospitas. *IOSR Journal of Pharmacy and Biological Sciences*.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PERKI). 2015. *Pedoman Tatalaksana Hipertensi Pada Penyakit Kardiovaskular Edisi Pertama*. Indonesian Heart Association, Indonesia
- Priyanto. (2009). *Farmakoterapi dan Terminologi Medis*.Depok:LESKONFI. Hlm:188-191, 195-202.
- Rachmadani E.Eka KU. Muhammad AY. (2019). Identifikasi Obat Antihipertensi Pasien Geriatri Hipertensi Rawat Inap di RSUD DR SOEDARSO Pontianak Periode Januari – Juni 2019. *Jurnal*. Pontianak: Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura.
- Sunaryanti SS. (2011). Penyakit paling sering Menyerang dan Sangat Mematikan. *Flashbook Jakarta*. Hlm: 55-60
- Stanley, M. (2007). *Buku ajar keperawatan gerontik*, edisi dua. EGC. Jakarta
- Tatro DS. (2006). *Drug Interaction Facts The Authority on Drug Interactions*. St



- Louis Missouri. Wolters Kluwer Health. Hlm: 2, 10, 32, 1050, 1157, 1319.
- Tatro DS. (2009). *Drug Interaction Facts*. USA: Wolters Kluwer Health
- Tatro DS. (2014). *Drug Interaction Facts*. Wolters Kluwer Health, USA. p. XIV-XV.
- Utam PR, Handayani RP. (2020). Potensi Interaksi Obat Pada Pasien Geriatri yang Menggunakan Antihipertensi Di Puskesmas Karanggeneng Lamongan. *Jurnal*. Universitas Muhammadiyah, Lamongan. Hlm 71-76
- World Health Organization. (2013). *WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age*. Perancis: WHO.
- Yasin NM, Widyastuti HT dan Dewi EK. 2008. Kajian Interaksi Obat Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif Di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta Tahun 2005. *Jurnal Farmasi Indonesia* Vol 4 Januari 2008. Hal 15,21
- Zuniarto AZ, . (2020). Kajian Interaksi Obat Pada Resep Di Poli Penyakit Dalam Di RSU X Cirebon. *Jurnal*. STF Cirebon.

