



**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN GERIATRI DENGAN  
KRITERIA *STOPP* DI RSUD HASANUDDIN DAMRAH  
MANNA BENGKULU SELATAN**

**Skripsi**

**Untuk melengkapi syarat – syarat guna memperoleh gelar Sarjana Farmasi  
pada Program Studi Farmasi**

**Oleh:**







**SELFIE JULISA EKA PUTRI  
1704015093**



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

**Skripsi dengan judul  
EVALUASI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN GERIATRI DENGAN  
KRITERIA *STOPP* DI RSUD HASANUDDIN DAMRAH  
MANNA BENGKULU SELATAN**

Telah disusun dan dipertahankan dihadapan penguji oleh:  
**Selfi Julisa Eka Putri, NIM 1704015093**

	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Ketua</u> <u>Wakil Dekan I</u> <b>Drs. apt. Inding Gusmayadi, M. Si.</b>	 _____	<u>28/12/21</u>
<u>Penguji I</u> <b>apt. Endang Sulistyaningsih, M. Kes.</b>	 _____	<u>25-10-2021</u>
<u>Penguji II</u> <b>apt. Ani Pahriyani, M. Sc.</b>	 _____	<u>18-11-2021</u>
<u>Pembimbing I</u> <b>apt. Nurhasnah, M. Farm.</b>	 _____	<u>26-11-2021</u>
<u>Pembimbing II</u> <b>apt. Daniek Viviandhari, M. Sc.</b>	 _____	<u>08-12-2021</u>
 Mengetahui:		
<u>Ketua Program Studi Farmasi</u> <b>Dr. apt. Rini Prastiwi, M. Si.</b>	 _____	<u>10-12-2021</u>

## ABSTRAK

### EVALUASI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN GERIATRI DENGAN KRITERIA *STOPP* DI RSUD HASANUDDIN DAMRAH MANNA BENGKULU SELATAN

Selfi Julisa Eka Putri

1704015093

Pasien geriatri merupakan pasien lanjut usia (60 tahun keatas) ditandai dengan adanya penurunan fungsi sel, jaringan, dan organ yang bersifat progresif. Pasien ini mempunyai berbagai macam komorbiditas dan sering menerima resep polifarmasi. Prevalensi usia lanjut meningkat dari 18,1 juta pada tahun 2010 menjadi 36 juta pada tahun 2025. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui obat yang berpotensi tidak tepat berdasarkan kriteria *STOPP* pada pasien geriatri yang di rawat inap di RSUD Hasanuddin Damrah Manna Bengkulu Selatan. Kriteria *STOPP* adalah salah satu kriteria yang digunakan untuk mengidentifikasi keamanan terapi farmakologi pada populasi geriatri. Penelitian ini dilakukan secara deskriptif dan pengambilan data secara retrospektif. Data diperoleh dari Bagian Rekam Medik RSUD Hasanuddin Damrah Manna Bengkulu Selatan. Hasil penelitian menunjukkan dari 325 pasien geriatri terdapat 63 obat yang berpotensi PIMs pada 57 pasien dengan persentase 17,54%. Golongan obat terbanyak yang berpotensi PIMs adalah golongan kardiovaskular sebanyak 53 obat dengan persentase 84,13%, golongan obat sistem pernafasan sebanyak 6 obat dengan persentase 9,50%, selanjutnya golongan obat antikoagulan dan antiplatelet sebanyak 3 obat dengan persentase 4,77%, dan golongan obat sistem gastrointestinal sebanyak 1 obat dengan persentase 1,60%.

**Kata Kunci:** Geriatri, PIMs, *STOPP*

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah rabbil alamin, segala puji dan syukur bagi Allah SWT, berkat rahmat dan ridhoNya serta taufiq hidayah-Nya, dan juga penulis panjatkan shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad Rasulullah SAW, dengan segala kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“EVALUASI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN GERIATRI DENGAN KRITERIA STOPP DI RSUD HASANUDDIN DAMRAH MANNA BENGKULU SELATAN”** ini. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi tugas akhir sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka.

Dapat terselesaikannya skripsi ini tidak lepas dari bantuan semua pihak. Oleh karena itu pada kesempatan kali ini, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Allah SWT atas segala nikmat yang diberikan kepada penulis, atas kemudahan serta kelancaran dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Keluarga tercinta Bapak saya Ilman Usdi, adik saya Herwan Syafri, dan yang paling utama Ibu saya Isti Murni. Terima kasih yang sebesar besarnya untuk selalu mendoakan, memberikan dukungan baik secara moril maupun materil dan memberikan semangat dan doa yang tak pernah putus untuk saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. apt. Hadi Sunaryo, M. Si. selaku Dekan FFS UHAMKA
4. Bapak Drs. apt. Inding Gusmayadi, M. Si. selaku Wakil Dekan I FFS UHAMKA
5. Ibu apt. Kori Yati, M. Farm. selaku Wakil Dekan II FFS UHAMKA
6. Bapak apt. Kriana Efendi, M. Farm. selaku Wakil Dekan III FFS UHAMKA
7. Bapak Anang Rohiyono, M. Ag. selaku Wakil Dekan IV FFS UHAMKA
8. Ibu Dr. apt. Rini Prastiwi, M. Si. selaku Ketua Program Studi Farmasi FFS UHAMKA
9. Ibu apt. Nurhasnah, M. Farm. selaku pembimbing I dan Ibu apt. Daniek Viviandhari, M. Sc. selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan ilmu, bimbingan, kebaikan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
10. Bapak apt. Priyanto, M. Biomed. selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan serta arahan dari awal hingga akhir kelulusan ini, dan untuk Bapak dan Ibu dosen farmasi UHAMKA yang telah berbagi ilmunya.
11. Patner penelitian Venny Ayu Wahyuli, Mianti Fadilla, Netasya Rosalia, Ravita Candani, Syifa Pamela yang selalu setia membantu proses penelitian.
12. Teman-teman seperjuangan yang telah membantu dan memberi semangat dalam skripsi yang tidak bisa disebutkan namanya satu persatu.
13. Eko Prasetio yang selalu membantu mulai dari proses penelitian sampai skripsi ini selesai dan tak henti-hentinya memberi semangat dan dukungan.
14. Sepupuku Sry Nurma Inten Lestari, Pretty Putri Yanmi, Aisa Hidayah Fitri yang telah membantu dalam proses penelitian.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini masih banyak kekurangan, untuk itu saran dan kritik dari pembaca sangat penulis harapkan. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Jakarta, September 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>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan Penelitian	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>4</b>
A. Landasan Teori	4
1. Definisi Geriatri	4
2. Klasifikasi Lanjut Usia	4
3. Teori Menua	4
4. Proses Penuaan	5
5. Masalah Kesehatan Pada Usia Lanjut	5
6. Penyakit Degeneratif	6
B. Kriteria <i>STOPP</i>	8
C. Kerangka Berpikir	9
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	<b>10</b>
A. Tempat Dan Waktu Penelitian	10
1. Tempat Penelitian	10
2. Waktu Penelitian	10
B. Desain Penelitian	10
C. Populasi Dan Sampel	10
D. Kriteria Inklusi Dan Eksklusi	11
1. Kriteria Inklusi	11
2. Kriteria Eksklusi	11
E. Definisi Operasional	11
F. Pola Penelitian	12
G. Cara Pengumpulan Data	12
H. Analisis Data	13
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>14</b>
A. Karakteristik Pasien	14
B. Potensi Peresepan yang Tidak Tepat Berdasarkan Kriteria <i>STOOP</i> Tahun 2016 versi 2 di RSUD Hasanuddin Damrah Manna Bengkulu Selatan	16
1. PIMs Sistem Kardiovaskular	17
2. PIMs Antikoagulan dan Antiplatelet	18
3. PIMs Gastrointestinal	19
4. PIMs Sistem Pernafasan	20

<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>21</b>
A. Simpulan	21
B. Saran	21
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>22</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>26</b>



## DAFTAR TABEL

	Hlm
Tabel 1. Karakteristik Pasien Geriatri di RSUD Hasanuddin Damrah Manna Bengkulu Selatan	14
Tabel 2. Kejadian PIMs pada Pasien Geriatri di RSUD Hasanuddin Damrah Manna Bengkulu Selatan Periode 2020	16
Tabel 3. Gambaran Obat yang Berpotensi PIMs pada Pasien Geriatri di RSUD Hasanuddin Damrah Manna Bengkulu Selatan	17





## DAFTAR LAMPIRAN

	Hlm
Lampiran 1. Surat Izin Pra Penelitian	26
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian dari PTSP	27
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian	28
Lampiran 4. Kode Etik	29
Lampiran 5. Kriteria <i>STOOP</i> 2016 versi 2	30
Lampiran 6. Lembar Pengumpulan Data Penggunaan Obat pada Pasien Geriatri Rawat Inap RSUD Hasanuddin Damrah Manna	41



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar belakang

Geriatri adalah cabang disiplin ilmu kedokteran yang mempelajari aspek kesehatan dan kedokteran pada warga lanjut usia (60 tahun keatas). (Permenkes RI, 2014) Pasien geriatri merupakan pasien lanjut usia yang mempunyai berbagai macam komorbiditas dengan berbagai macam pengobatan yang diresepkan, pada usia lanjut terjadi dampak proses penuaan yang bersifat universal berupa penurunan fungsi sel, jaringan, organ yang bersifat progresif (Astuti *et al.*, 2017)

Prevalensi usia lanjut lebih dari 60 tahun meningkat lebih cepat dibandingkan populasi kelompok umur lainnya akibat peningkatan angka harapan hidup dan penurunan angka kelahiran. Data demografi dunia menunjukkan peningkatan populasi usia lanjut dari 600 juta pada tahun 2000 menjadi lebih dari 2 miliar pada tahun 2050. Jumlah penduduk usia lanjut di Indonesia mencapai peringkat lima besar terbanyak didunia, yakni 18,1 juta pada tahun 2010 dan akan meningkat menjadi 36 juta pada tahun 2025 (Setiati, 2013).

Ketidaktepatan pemilihan obat yaitu penggunaan obat yang mempunyai resiko lebih tinggi dibandingkan dengan keuntungannya, terutama jika ada alternatif obat yang lebih aman. Ketidaktepatan pemilihan obat meliputi ketidaktepatan dosis atau durasi obat, persepsian yang terdapat interaksi obat-obat atau obat penyakit secara klinis, dan penggunaan obat yang tanpa indikasi. Ketidaktepatan pemilihan obat dapat dideteksi menggunakan indikator persepsian secara eksplisit (berupa suatu kriteria) atau implisit (berdasarkan penegakan kondisi klinik pasien) (Astuti *et al.*, 2017).

Keamanan persepsian pada populasi geriatri dapat diidentifikasi mulai dari tahap proses atau pada tahap *outcome* secara eksplisit dan implisit. Pengukuran secara implisit dilakukan berdasarkan pada penilaian klinis tentang keamanan obat tersebut pada individu pasien. Pengukuran secara eksplisit dilakukan berdasarkan kriteria yang ada, termasuk penelitian yang sudah dipublikasi, rekomendasi dari para ahli, dan konsensus bersama. Kriteria *STOPP* adalah salah satu kriteria yang banyak digunakan untuk mengidentifikasi

keamanan terapi farmakologi pada populasi geriatri secara eksplisit (Astuti *et al.*, 2017).

Pada penelitian Astuti *et al.*, (2017) pengobatan berdasarkan kriteria *STOPP* dari 70 pasien geriatri terdapat 33 pasien laki-laki (47%) dan 37 pasien perempuan (53%). Sebanyak 51 pasien (73%) mendapatkan pengobatan tidak tepat, penggunaan obat tidak tepat yang terbanyak adalah penggunaan sukralfat, indikasi penggunaan obat yang tidak tepat lainnya yaitu kombinasi antara obat penghambat reseptor histamin H<sub>2</sub> (ranitidin) dengan penghambat pompa proton (omeprazol dan lansoprazol). Sedangkan hasil penelitian yang dilakukan Andreis *et al* (2016) tentang identifikasi peresepan rawat jalan geriatri ditemukan beberapa kasus dengan kriteria *STOPP* menunjukkan adanya obat yang berpotensi tidak sesuai (PIMs) *Potentially Inappropriate Medication*. Dalam penelitian ini mereka mengidentifikasi 194 resep dari PIMs, penelitiannya menyatakan PIMs 30,8% untuk penggunaan obat kardiovaskular, obat yang paling sering digunakan yaitu golongan *beta-blocker* non kardioselektif sebanyak 8,6% dan asetosal 7,7% dalam cakupan kriteria *STOPP*.

Rumah Sakit Umum Daerah Hasanuddin Damrah merupakan Rumah Sakit Umum Daerah yang terletak di wilayah Bengkulu. Rumah Sakit Umum Daerah Hasanuddin Damrah Manna melayani Poliklinik Umum, Penyakit Dalam, Kandungan, Gigi, Anak, Bedah, Anestesi, Patologi, THT, Mata, dan Saraf. Terkait dengan tingginya prevalensi pada geriatri maka perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengetahui resep yang berpotensi PIMs berdasarkan *STOPP* pasien geriatri di instalasi rawat inap RSUD Hasanuddin Damrah Manna Bengkulu Selatan periode Januari-Desember 2020.

## **B. Permasalahan penelitian**

Permasalahan dalam penelitian ini adalah masih banyak pasien lanjut usia yang menerima resep polifarmasi, maka dilakukan penelitian ini guna mengetahui obat yang berpotensi tidak tepat berdasarkan kriteria *STOPP* pada pasien geriatri yang menjalani rawat inap di RSUD Hasanuddin Damrah Manna Bengkulu Selatan periode 2020.

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi ketidaktepatan pemilihan obat berdasarkan kriteria *STOPP* secara retrospektif pada pasien geriatri di instalasi rawat inap RSUD Hasanuddin Damrah Manna Bengkulu Selatan periode Januari-Desember 2020.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### **1. Bagi Ilmu Pengetahuan**

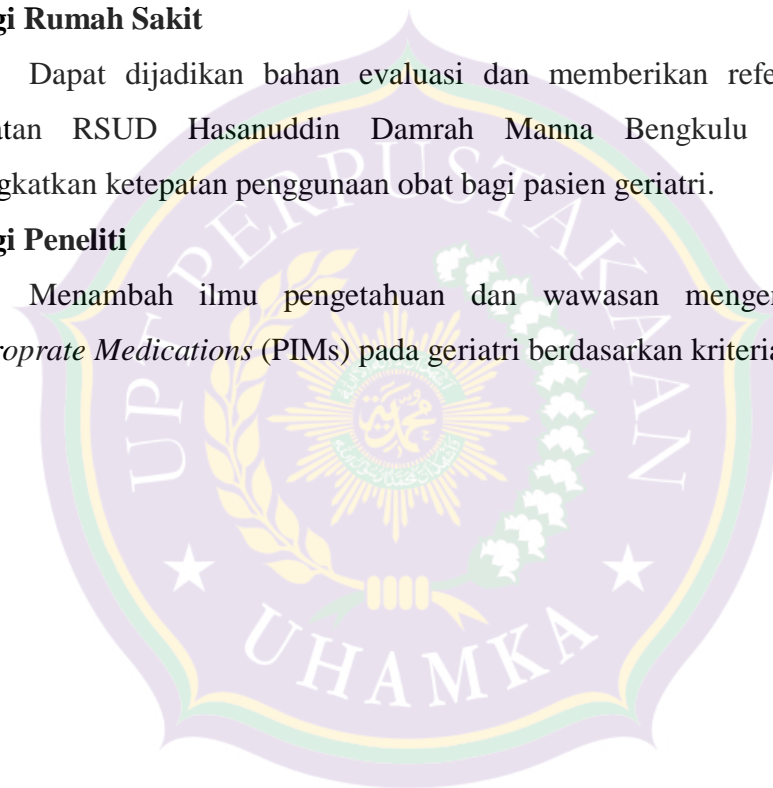
Memberikan kontribusi pada kemajuan ilmu farmasi tentang *Potentially Inappropriate Medications* pada geriatri berdasarkan kriteria *STOPP*.

#### **2. Bagi Rumah Sakit**

Dapat dijadikan bahan evaluasi dan memberikan referensi bagi tim kesehatan RSUD Hasanuddin Damrah Manna Bengkulu Selatan untuk meningkatkan ketepatan penggunaan obat bagi pasien geriatri.

#### **3. Bagi Peneliti**

Menambah ilmu pengetahuan dan wawasan mengenai *Potentially Inappropriate Medications* (PIMs) pada geriatri berdasarkan kriteria *STOPP*.



## DAFTAR PUSTAKA

- Agrina, Rini, S. S., & Hairitama, R. (2011). Kepatuhan Lansia Penderita Hipertensi Dalam Pemenuhan Diet Hipertensi. *Sorot*, 6(1), 46–53. <https://doi.org/10.31258/sorot.6.1.2001>
- Anbarasan, S. S. (2015). Gambaran Kualitas Hidup Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Rendang Pada Periode 27 Februari Sampai 14 Maret 2015. *Intisari Sains Medis*, 4(1), 113. <https://doi.org/10.15562/ism.v4i1.57>
- Andressa, S., Polanski, B., & Pinheiro, C. (2016). *Identification of inappropriate prescribing in a Geriatric outpatient clinic using the Criteria Stopp Start*. 871–879.
- Anggraeni A, K. S. (2016). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Rawat Ulang Pasien Penyakit Jantung Koroner di Ruang Jantung RSUD dr. H. Abdul moeloek Provinsi Lampung*. *Jurnal Kesehatan*. 7(3).
- Annisa, N., & Abdulah, R. (2012). Potensi Interaksi Obat Resep Pasien Geriatri: Studi Retrospektif pada Apotek di Bandung Potency of Drugs Interaction among Geriatric Patients Prescribing: Retro-spective Study in Pharmacies in Bandung. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 1(3). [www.drugs.com/database](http://www.drugs.com/database).
- Anorital, A. (2015). Morbiditas dan Multi Morbiditas Pada Kelompok Lanjut Usia di Indonesia. *Jurnal Biotek Medisiana Indonesia*, 4(2), 77–88. <https://doi.org/10.22435/jbmi.v4i2.5124.77-88>
- Astuti, S. D., & Endang, E. (2018). *Kajian Penggunaan Antihipertensi dan Potensi Interaksi Obat Pada Pengobatan Pasien Hipertensi Dengan Komplikasi Study of Antihypertension Drug and Drug Interactions Potential on Complications Hypertension Patients Hipertensi merupakan suatu penyakit yang*. 15(2), 148–162.
- Astuti, S. D., Lubis, N. D., & Kurniasari, F. (2017). Evaluasi Ketidaktepatan Pemilihan Obat Berdasarkan Kriteria STOPP Pada Pasien Geriatri. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 14(2), 182–190. <https://doi.org/10.31001/jfi.v14i2.347>
- Bachri, Y. (2018). Pengaruh Teknik Pernafasan Buteyko Terhadap Frekuensi Kekambuhan Asma Pada Penderita Asma Bronkhial Di Upt Puskesmas Wilayah Kerja Lima Kaum 1 Kabupaten Tanah Datar Tahun 2017. *Repository*, XII(8), 174–179.
- Barry, H. E., Cooper, J. A., Ryan, C., Passmore, A. P., Robinson, A. L., Molloy, G. J., Darcy, C. M., Buchanan, H., & Hughes, C. M. (2016). Potentially Inappropriate Prescribing among People with Dementia in Primary Care: A Retrospective Cross-Sectional Study Using the Enhanced Prescribing Database. *Journal of Alzheimer's Disease*, 52(4), 1503–1513. <https://doi.org/10.3233/JAD-151177>
- Bjerre, L. M., Halil, R., Catley, C., Farrell, B., Hogel, M., Black, C. D., Williams, M., Ryan, C., & Manuel, D. G. (2015). Potentially inappropriate prescribing

- (PIP) in long-term care (LTC) patients: Validation of the 2014 STOPP-START and 2012 Beers criteria in a LTC population-a protocol for a crosssectional comparison of clinical and health administrative data. *BMJ Open*, 5(10). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-009715>
- Dasopang, E. S., Harahap, U., & Lindarto, D. (2015). Polipharmacy and Drug Interactions in Elderly Patients with Metabolic Diseases. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 4(4), 235–241. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2015.4.4.235>
- Dhani, S. R., & Yamasari, Y. (2014). Rancang Bangun Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Degeneratif. *Manajemen Informatika*, 3(2), 17–25.
- Fatma. (2010). *Gizi Usia Lanjut*. Jakarta: Erlangga.
- Fatoni, R., Gofir, A., & Sugiyanto. (2014). Perbandingan Manfaat Antiplatelet Kombinasi Aspirin Dan Klopidoogrel Dengan Aspirin Tunggal Pada Stroke Iskemik Comparison. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi*, 257–263.
- Flaurensia, V., Kussoy, M., & Wowiling, F. (2019). Kebiasaan Makan Makanan Tinggi Purin Dengan Kadar Asam Urat Di Puskesmas. 7(November), 1–7.
- Furian, M., Lichtblau, M., Aeschbacher, S. S., Estebesova, B., Emilov, B., & Seraliev, U. (2019). Effect of Dexamethasone on Nocturnal Oxygenation in Lowlanders With Chronic Obstructive Pulmonary Disease Traveling to 3100 Meters A Randomized Clinical Trial. 1–13. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.0067>
- Iswahyuni, S. (2017). Hubungan Antara Aktifitas Fisik Dan Hipertensi Pada Lansia. *Profesi (Profesional Islam) : Media Publikasi Penelitian*, 14(2), 1. <https://doi.org/10.26576/profesi.155>
- Julaiha, S. (2018). Identifikasi Potentially Inappropriate Medications (PIMs) Berdasarkan Kriteria STOPP START pada Pasien Geriatri Rawat Inap di RS Advent Bandar Lampung. *Jurnal Analisis Kesehatan*, 7(1), 657. <https://doi.org/10.26630/jak.v7i1.912>
- Julianti, A. I., Amalia, L., & Hartini, S. (2019). Identifikasi Kejadian Reaksi Obat Merugikan pada Pasien Geriatri yang Menderita Hipertensi di Salah Satu Rumah Sakit di Bandung. *Majalah Farmasetika.*, 4(Suppl 1), 185–189. <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v4i0.25879>
- Kementrian kesehatan RI. (2017). Analisis Lansia Di Indonesia. *Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*.
- Kesehatan, K. (2016). *Situasi Lanjut Usia (LANSIA) Di Indonesia. Situasi Lanjut Usia (Lansia) Di Indonesia*.
- Lukas, S., & Pravita, A. (2020). Perbandingan Efektivitas Penggunaan Obat Antiplatelet Clopidogrel Dan Kombinasi Clopidogrel Dengan Aspilet Pada Pasien Stroke Iskemik Di Rsud Kab. Bekasi Comparison. *Social Clinical*

- Namirah Muh. Syuaib AS, A., Darmawan, E., & Mustofa, M. (2015). Penggunaan Potentially Inappropriate Medications (Pims) Pada Pasien Geriatri Rawat Inap Osteoarthritis Di Rs Pku Muhammadiyah Yogyakarta. *Pharmaciana*, 5(1), 77–84. <https://doi.org/10.12928/pharmaciana.v5i1.2289>
- Negara, Y. R., Machlaurin, A., & Rachmawati, E. (2016). Potensi Penggunaan Obat yang Tidak Tepat pada Peresepan Pasien Geriatri Rawat Jalan di RSD dr . Soebandi Jember Berdasarkan Beers Criteria. *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 4, 14–19.
- Nugraha, I. (2013). Hubungan Derajat Berat Merokok Berdasarkan Indeks Brinkman Dengan Derajat Berat PPOK. *Akper Patria Husada. Surakarta.*, 53(9), 1689–1699.
- Nugroho, S.Kep.Ns., MNS, F. A. (2019). Tingkat Kualitas Tidur Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif (CHF) Dengan Posisi Tidur Semi Fowler, Semi Fowler Miring Kanan, Dan Semi Fowler Miring Kiri di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gombong. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 15(1), 40. <https://doi.org/10.26753/jikk.v15i1.326>
- Oemiati, R. (2013). Kajian Epidemiologis Penyakit Paru Obstruktif Kronik (Ppok). *Media of Health Research and Development*, 23(2), 82–88. <https://doi.org/10.22435/mpk.v23i2.3130.82-88>
- Pangkahila, J. A. (2013). *Pengaturan Pola Hidup Dan Aktivitas Fisik Meningkatkan Umur Harapan Hidup*. <http://ir.obihiro.ac.jp/dspace/handle/10322/3933>
- Permenkes. (2016). *Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia Tahun 2016-2019*. 8(5), 55.
- Permenkes RI. (2014). *Penyelenggaraan Pelayanan Geriatri Di Rumah Sakit Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa Menteri Kesehatan Republik Indonesia.*, 7, 219–232.
- Prasetyo, E. K. O. Y., Oetari, & Wijayanti, T. R. I. (2015). Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Penyakit Hipertensi di RSUD A . W . Sjahranie Samarinda pada Tahun 2012 dan 2013 dengan Metode ATC / DDD Evaluation of Drug Use Antihypertensive at Hypertension with Chronic Kidney disease ( ICD I12 . 0 ) Geria. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 12(1), 23–32.
- Rahmah, C. (2021). Pengaruh Pemberian Madu terhadap Perbaikan Kerusakan Mukosa Gaster dan Penyembuhan Luka pada Penderita Ulkus Peptikum. *Scientific Medical Journal*, 3(1), 61–67.
- Rhew, K., Han, N., & Oh, J. M. (2019). Impact of safety warning on domperidone prescribing for geriatric patients in South Korea: Analysis of national insurance claim data. *International Journal of Environmental Research and*

*Public Health*, 16(16). <https://doi.org/10.3390/ijerph16162985>

- Saraswati, D., Fauzi, Y. N., & Utami, Y. F. T. (2020). Peresepan Obat Antihipertensi Dan Antidiabetik Oral Beserta Analisis Ketepatan Pada Pasien Lansia. *Jurnal Ilmiah Jophus*, 2(01), 44–50.
- Sari, Cahya, & Susilo. (2020). Studi Penggunaan Obat Golongan Beta-Blocker Pada Pasien Rawat Inap Rumah Sakit Ansari Saleh Banjarmasin. *Jurnal Farmasi Udayana*, 9(2), 123. <https://doi.org/10.24843/jfu.2020.v09.i02.p07>
- Septyarani, E. (2019). Potensi Buah Pare (*Momordhica Charantia*) Sebagai Agen Pengobatan Ulkus Peptikum. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 222–225. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.154>
- Setiati, S. (2013). Geriatric Medicine, Sarkopenia, Frailty, dan Kualitas Hidup Pasien Usia Lanjut: Tantangan Masa Depan Pendidikan, Penelitian dan Pelayanan Kedokteran di Indonesia. *EJournal Kedokteran Indonesia*, 1(3). <https://doi.org/10.23886/ejki.1.3008>.
- Setyaji, D. Y., Prabandari, Y. S., & Gunawan, I. M. A. (2018). Aktivitas fisik dengan penyakit jantung koroner di Indonesia. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 14(3), 115. <https://doi.org/10.22146/ijcn.26502>
- SUIRAOKA, I. (2012). *Penyakit degeneratif: mengenal, mencegah dan mengurangi faktor resiko 9 penyakit degeneratif*.
- Supadmi, W. (2011). Evaluasi Penggunaan Obat Anti Hipertensi Evaluation Of Drug Use In Anti Hypertension Patients Who Chronic Renal Abstrak. *Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 1, 67–80.
- Tamuntuan, Y. C., Sapan, H. B., & Panelewen, J. (2016). Perbandingan mortalitas antara tindakan drainase perkutan dan laparotomi eksplorasi pada pasien perforasi ulkus peptikum. *Jurnal Biomedik (Jbm)*, 8(2), 44–51. <https://doi.org/10.35790/jbm.8.2.2016.12701>
- Tandi, M., Mongan, A., & Manoppo, F. (2014). Hubungan Antara Derajat Penyakit Ginjal Kronik Dengan Nilai Agregasi Trombosit Di Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal E-Biomedik*, 2(2). <https://doi.org/10.35790/ebm.2.2.2014.5076>
- Viviandhari, D., Wulandari, N., Rusdi, N. K., Rahmi, N., Hildayana, N., Sri, N., & Faniroh, S. (2020). *Pengkajian Obat yang Berpotensi Tidak Pantas pada Pasien Geriatri Rawat Inap di 2 Rumah Sakit di Jakarta dengan menggunakan kriteria START STOPP*. 10(1), 26–34.
- Wahab. (2012). *Evaluasi Ketidaktepatan Pemilihan Obat Berdasarkan Kriteria STOPP Pada Pasien Geriatri*.
- Zulkarnaini, A., & Martini, R. D. (2019). Gambaran Polifarmasi Pasien Geriatri Dibeberapa Poliklinik RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(1S), 1. <https://doi.org/10.25077/jka.v8i1s.916>