



**IDENTIFIKASI POTENSI INTERAKSI OBAT
ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN GERIATRI HIPERTENSI
DI RAWAT INAP RSPAD GATOT SOEBROTO PERIODE
2021-2023**

SKRIPSI

FRISTIANDINI PUTRI UTAMI

2010212056

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA
TAHUN 2024**



**IDENTIFIKASI POTENSI INTERAKSI OBAT
ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN GERIATRI HIPERTENSI
DI RAWAT INAP RSPAD GATOT SOEBROTO PERIODE
2021-2023**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana
Farmasi (*S.Farm*)**

FRISTIANDINI PUTRI UTAMI

2010212056

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA
TAHUN 2024**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Fristiandini Putri Utami

NRP : 2010212056

Tanggal : 19 Juli 2024

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 19, Juli, 2024

Yang Menyatakan



(Fristiandini Putri Utami)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fristiandini Putri Utami
NRP : 2010212056
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Farmasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: Identifikasi Potensi Interaksi Obat Antihipertensi Pada Pasien Geriatri Hiperensi di Rawat inap RSPAD Gatot Soebroto Periode 2021-2023

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Beban Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pengkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 19 Juli 2024

Yang menyatakan,




(Fristiandini Putri Utami)


PENGESAHAN


Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Fristiandini Putri Utami
NIM : 2010212056
Program Studi : Farmasi
Fakultas : Kedokteran
Judul Skripsi : Identifikasi Potensi Interaksi Obat Antihipertensi Pada Pasien Geriatri Hipertensi di Rawat Inap RSPAD Gatot Soebroto Periode 2021-2023

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi (S.Farm) pada Program Studi Farmasi Program Sarjana, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

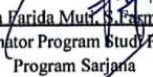

apt. Annisa Farida Muti, S.Farm., M.Sc.
Penguji Utama


apt. Eldiza Puji Rahmi, S.Farm., M.Sc.
Pembimbing Utama/ Penguji I


apt. Riswandy Wasir, S.Farm., M.P.H., Ph.D.
Pembimbing Pendamping/ Penguji II



Dr. dr. H. Taufiq, Fredrik Pasiak, M.Kes., M.Pd.I
Dekan Fakultas Kedokteran


apt. Annisa Farida Muti, S.Farm., M.Sc.
Koordinator Program Studi Farmasi
Program Sarjana

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal Ujian : 21 Juni 2024

**IDENTIFIKASI POTENSI INTERAKSI OBAT
ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN GERIATRI HIPERTENSI
DI RAWAT INAP RSPAD GATOT SOEBROTO PERIODE
2021-2023**

FRISTIANDINI

ABSTRAK

Salah satu penyakit dengan prevalensi tinggi di Indonesia dan diperkirakan terus meningkat adalah hipertensi. Hipertensi disebut sebagai silent killer karena penderita tidak merasakan gejala dan terdeteksi setelah pemeriksaan penyakit lainnya. Terjadi penurunan fungsi organ tubuh pada lansia sehingga rentan terkena beberapa penyakit menyebabkan mengkonsumsi beberapa obat dalam waktu bersamaan. Oleh karena itu mengakibatkan terjadinya potensi interaksi obat. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi interaksi obat antihipertensi pasien geriatri di rawat inap RSPAD Gatot Soebroto Tahun 2021-2023. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode pengumpulan data cross sectional. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif dengan melihat data rekam medis pasien geriatri hipertensi di RSPAD Gatot Soebroto Tahun 2021-2023. Analisis interaksi obat dilakukan menggunakan Stockley's Drug Interaction Handbook 9th edition dan website based medscape. Berdasarkan mekanisme interaksi obat terdapat 10 interaksi farmakokinetik, 37 interaksi farmakodinamik sinergis, 50 interaksi farmakodinamik antagonis, dan 18 interaksi dengan mekanisme interaksi belum diketahui. Berdasarkan tingkat keparahan interaksi obat terdapat 106 interaksi moderate dan 9 interaksi major.

Kata kunci : Geriatri, Hipertensi, Interaksi obat

IDENTIFICATION OF POTENTIAL ANTIHYPERTENSION DRUG INTERACTIONS IN GERIATRIC HYPERTENSION PATIENTS AT THE INPATITION OF GATOT SOEBROTO, 2021-2023

FRISTIANDINI

ABSTRACT

Hypertension is a disease with a high prevalence in Indonesia and is expected to continue to increase. Hypertension is called a silent killer because sufferers do not feel symptoms and it is detected after examination for other diseases. The elderly experience a decline in body organ function, making them susceptible to several diseases, causing them to take several medications at the same time. Therefore, it results in potential drug interactions. This study aims to identify potential antihypertensive drug interactions for geriatric patients inpatients at RSPAD Gatot Soebroto in 2021-2023. Drug interaction analysis was analyzed using Stockley's Drug Interaction Handbook 9th edition and website-based Medscape. This research is a quantitative descriptive study with cross sectional data collection methods. Data collection was carried out retrospectively by looking at medical record data of hypertensive geriatric patients at the Gatot Soebroto Army Hospital for 2021-2023. Based on the drug interaction mechanism, there are 10 pharmacokinetic interactions, 37 synergistic pharmacodynamic interactions, 50 antagonistic pharmacodynamic interactions, and 18 interactions with unknown interaction mechanisms. Based on the severity of drug interactions, there are 106 moderate interactions and 9 major interactions.

Keyword : Drug interaction, Geriatric, Hypertension

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Identifikasi Potensi Interaksi Obat Antihipertensi Pada Pasien Geriatri Hipertensi di Rawat Inap RSPAD Gatot Soebroto Tahun 2021-2023” dengan baik. Penulisan skripsi ini bertujuan sebagai pemenuhan syarat memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Prodi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Penulisan skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT karena rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik;
2. Bapak Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes, M.Pd.I selaku dekan Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian;
3. Ibu apt. Annisa Farida Muti, S.Farm., M.Sc selaku kepala Prodi Farmasi Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta dan selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan yang sangat berharga kepada penulis dalam penulisan skripsi ini;
4. Ibu apt. Eldiza Puji Rahmi, S.Farm., M.Sc selaku dosen pembimbing 1 dan selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, masukan, serta memberikan semangat kepada penulis;
5. Bapak apt. Riswandy Wasir, S.Farm., M.Sc., Ph.D selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan serta masukan kepada penulis;
6. Bapak Dr. Drs. Timbul Partogi H Simorangkir, Apt., M.Si. selaku pembimbing lapangan selama peneliti melakukan penelitian di RSPAD Gatot Soebroto;
7. Seluruh dosen prodi farmasi yang telah memberikan dukungan materi yang sangat bermanfaat kepada penulis;

8. Kedua orang tua yang penulis sayangi, bapak Deddy Kartika Utama dan ibu Lestari Windarti, atas kasih sayang, bimbingan, serta dukungan moril dan materil kepada penulis setiap saat;
9. Adik penulis, Danti Putri Pratiwi yang telah memberikan dukungan moril kepada penulis;
10. Eyang penulis, Alm. Isti Soetiarsih yang telah memberikan dukungan kepada penulis;
11. Salsabila Azura sebagai teman cerita yang telah mendengarkan keluh kesah penulis selama penulisan skripsi ini;
12. Seluruh teman-teman farmasi angkatan 2020 yang telah bersama-sama berjuang melewati perkuliahan hingga selesai.

Penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat dalam upaya mencegah efek samping yang tidak diinginkan akibat terjadinya interaksi obat. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan ilmu serta pengalaman yang dimiliki. Oleh karena itu penulis menerima seluruh kritikan dan saran yang membangun untuk penulis.

Jakarta, 4 Juni 2024



Fristiandini Putri Utami

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACTvi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Perumusan Masalah	2
I.3 Tujuan Penelitian	2
I.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Landasan Teori	5
II.1.1. Hipertensi	5
II.1.1.1 Definisi	5
II.1.1.2 Patofisiologi	5
II.1.1.3 Etiologi	6
II.1.1.4 Epidemiologi.....	6
II.1.1.5 Faktor Resiko	6
II.1.1.6 Klasifikasi	8
II.1.1.7 Gejala.....	9
II.1.1.8 Diagnosis	9
II.1.1.9 Komplikasi.....	9
II.1.1.10 Skrining Diagnosis	10
II.1.1.11 Terapi.....	10
A. Farmakologis	10
B. Non Farmakologis.....	12
II.1.2. Geriatri.....	13
II.1.3. <i>Drug Related Problems</i>	13
II.1.4. Interaksi Obat	14
II.1.4.1 Definisi Interaksi Obat	14
II.1.4.2 Faktor Risiko Interaksi Obat.....	14
II.1.4.3 Mekanisme Interaksi Obat.....	15
II.1.4.4 Tingkat Keparahan Interaksi Obat	15

II.1.4.5 <i>Drug interaction checker Tools</i>	16
II.2 Penelitian Terkait	16
II.3 Kerangka Teori.....	20
II.4 Kerangka Konsep	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
III.1 Jenis Penelitian.....	21
III.2 Subjek Penelitian.....	21
III.2.1 Populasi	21
III.2.2 Sampel	21
III.2.2.1 Kriteria Inklusi.....	21
III.2.2.2 Kriteria Eksklusi	22
III.2.2.3 Penentuan Jumlah Sampel.....	22
III.3 Waktu dan Lokasi Penelitian	23
III.3.1 Waktu Penelitian	23
III.3.2 Lokasi Penelitian.....	23
III.4 Variabel Penelitian	23
III.4.1 Variabel Independen	23
III.4.2 Variabel Dependen.....	23
III.5 Definisi Operasional Variabel	23
III.6 Instrumen Penelitian.....	27
III.7 Prosedur Kerja dan Analisis Data	27
III.7.1 Prosedur Kerja	27
III.7.2 Analisis Data.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
IV.1 Hasil Penelitian	30
IV.1.1 Karakteristik Pasien	30
IV.1.2 Jenis Penyakit Penyerta Pasien Geriatri	31
IV.1.3 Distribusi Pasien Mengalami Interaksi Obat Antihipertensi	32
IV.1.4 Interaksi Obat Berdasarkan Mekanisme dan Tingkat Keparahan ...	32
IV.1.5 Interaksi Obat Antihipertensi Dengan Obat Antihipertensi Lainnya	33
IV.1.6. Interaksi Obat Antihipertensi Dengan Obat Non Antihipertensi....	35
IV.2 Pembahasan Penelitian.....	36
IV.3 Keterbatasan	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
V.1 Kesimpulan	48
V.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	57

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC VIII.....	8
Tabel 2 Klasifikasi Hipertensi Menurut <i>ESC/ ESH Guidelines for the management of arterial Hypertension</i>	8
Tabel 3 Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, Penyakit Penyerta dan Jumlah Obat yang Digunakan.....	30
Tabel 4 Jenis Penyakit Penyerta.....	31
Tabel 5 Pasien Geriatri Hipertensi Mengalami Interaksi Obat.....	32
Tabel 6. Interaksi Obat Berdasarkan Mekanisme.....	32
Tabel 7 Interaksi Obat Berdasarkan Tingkat Keparahan.....	33
Tabel 8 Interaksi Obat Antihipertensi dengan Obat Antihipertensi.....	33
Tabel 9 Interaksi Obat Antihipertensi dengan Obat Non Antihipertensi.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Algoritma Terapi Antihipertensi Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia.....	10
Gambar 2 Pilihan kombinasi obat antihipertensi.....	12
Gambar 3 Kerangka Teori.....	20
Gambar 4 Kerangka Konsep.....	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Riwayat Hidup Penulis.....	57
Lampiran 2 Surat Persetujuan Etik.....	58
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	59
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian dari RSPAD Gatot Soebroto.....	60
Lampiran 5 Rekapitulasi Data Pasien.....	61
Lampiran 6 Surat Keterangan Lulus Uji Plagiasi.....	74