



**POTENSI INTERAKSI OBAT PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK  
DI RSUD DR. H. MOCH ANSARI SALEH BANJARMASIN**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi persyaratan melakukan  
penelitian dalam rangka penyusunan skripsi**

**Oleh:**

**Putri Nur Azizah**

**NIM 2011015320005**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN MATEMATIKA  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
JUNI 2024**

**SKRIPSI**

**POTENSI INTERAKSI OBAT PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK  
DI RSUD DR. H. MOCH. ANSARI SALEH BANJARMASIN**

Oleh:

**Putri Nur Azizah  
NIM 2011015320005**

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji pada tanggal: 13 Juni 2024

Pembimbing I

apt. Aditya Maulana Perdana Putra, S.Farm, M.Sc  
NIP. 19891027 201903 1 008

Dosen Penguji

1. apt. Difa Intannia, M. Farm- KLIN

(.....)

Pembimbing II

apt. Okta Muthia Sari, S.Farm, M.Farm.  
NIP. 19931030 202203 2 013

2. apt. Herningtyas Nautika Lingga,  
S.Farm, M.Sc

(.....)

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Farmasi



Amida, S.Si, M.Si.  
NIP. 19751225 200604 2 001

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarbaru, 2024



Putri Nur Azizah

NIM. 2011015320005

## ABSTRAK

**POTENSI INTERAKSI OBAT PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI RSUD DR. H. MOCH. ANSARI SALEH BANJARMASIN** (Oleh: Putri Nur Azizah; Pembimbing: Aditya Maulana Putra Perdana & Okta Muthia Sari; 2024; 50 halaman)

Gagal ginjal kronik merupakan keadaan penurunan fungsi ginjal yang ditandai turunnya laju filtrasi glomerulus dalam kurun waktu 3 bulan lebih. Salah satu faktor penyebab gagal ginjal kronik yakni komorbid penyakit, dengan adanya komorbid dapat menyebabkan pasien mendapatkan obat dengan jumlah yang banyak (polifarmasi), hal tersebut dapat menyebabkan pasien mengalami potensi interaksi obat. Potensi interaksi obat jika tidak ditangani, dapat meningkatkan kejadian morbiditas dan mortalitas. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menghitung persentase jumlah pasien berpotensi interaksi obat, persentase potensi interaksi pada tingkat risiko, persentase potensi interaksi pada tingkat keparahan dan persentase potensi interaksi pada mekanisme interaksi. Penelitian ini dilakukan di Instalasi Rekam Medik RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin dimulai pada Januari-Februari 2024. Sampel yang didapat pada penelitian ini sebanyak 58 pasien. Data penelitian tersebut kemudian dianalisis menggunakan aplikasi *Lexicomp*<sup>®</sup>, Situs *DrugBank Interaction Checker*<sup>®</sup> dan *Stockley Drug Interaction 9<sup>th</sup> Edition*. Hasil penelitian menunjukkan persentase kejadian potensi interaksi obat sebesar 56,897% (33 pasien) dengan 175 kasus potensi interaksi obat pada 53 kombinasi obat. Persentase potensi interaksi obat berdasarkan tingkat risiko ditemukan pada kategori B, C, D, dan X secara berturut-turut 31,429% (55 kasus), 61,714% (108 kasus), 4% (7 kasus), dan 2,857% (5 kasus). Persentase potensi interaksi obat berdasarkan tingkat keparahan *Minor*, *Moderate*, dan *Major* secara berturut-turut 33,714% (59 kasus), 62,286% (109 kasus), dan 4% (7 kasus). Persentase potensi interaksi obat berdasarkan mekanisme interaksi pada fase farmakokinetika dan farmakodinamika secara berturut-turut 43,429% (76 kasus) dan 56,571% (99 kasus).

**Kata kunci:** Gagal ginjal kronik, Mekanisme Interaksi, Potensi Interaksi Obat

## ABSTRACT

**POTENTIAL DRUG INTERACTIONS OF PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE AT RSUD DR. H. MOCH. ANSARI SALEH BANJARMASIN** (Written by: Putri Nur Azizah; Supervisors: Aditya Maulana Putra Perdana & Okta Muthia Sari; 2024; 50 page)

*Chronic kidney disease is a state of decreased kidney function characterized by a decrease in glomerular filtration rate within 3 months or more. One the factors causing chronic kidney disease is comorbid, with the presence of comorbidities can cause patients to get a large number of drugs (polypharmacy), this can cause patients to experience potential drug interactions. Potential drug interactions if not addressed, can increase the incidence of morbidity and mortality. This study aims to calculate percentage of the number of patients with potential drug interactions, percentage of potential interactions at risk level, percentage of potential interactions at the severity level and percentage of potential interactions in interaction mechanism. This study was conducted at Medical Record Installation of Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin Hospital starting in January-February 2024. The samples obtained in this study were 58 patients. Research data was then analyzed using Lexicomp® application, DrugBank Interaction Checker® Site and Stockley Drug Interaction 9th Edition. The results showed that percentage of potential drug interactions was 56.897% (33 patients) with 175 cases of potential drug interactions in 53 drug combinations. Percentage of potential drug interactions based on the risk level were found in categories B, C, D, and X respectively 31.429% (55 cases), 61.714% (108 cases), 4% (7 cases), and 2.857% (5 cases). Percentage of potential drug interactions based on severity of Minor, Moderate, and Major were 33.714% (59 cases), 62.286% (109 cases), and 4% (7 cases), respectively. The percentage of potential drug interactions based on the mechanism of interaction in the pharmacokinetic and pharmacodynamic phases were 43.429% (76 cases) and 56.571% (99 cases).*

**Keywords:** *Chronic kidney disease, Drug Interaction Potential, Interaction Mechanism.*

## PRAKATA

Puji dan syukur diucapkan kehadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala limpahan berkat, rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah skripsi ini dan juga baginda Rasulullah Muhammad Shallallahu `alaihi Wa Sallam sebagai rahmat bagi seluruh umat alam semesta. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua dan adik-adik penulis tercinta yang selalu mendoakan dan mendukung penulis dari segi apapun.
2. Bapak apt. Aditya Maulana Perdana Putra, M.Sc. dan Ibu apt. Okta Muthia Sari, M.Farm selaku kedua dosen pembimbing penulis yang senantiasa tanpa henti memberikan bimbingan, arahan, dukungan dan lainnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu apt. Difa Intannia, M.Farm-KLIN. Dan Ibu apt. Herningtyas Nautika Lingga, M.Sc. sebagai dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan dan pengetahuan kepada penulis.
4. Ibu apt. Okta Muthia Sari, M.Farm selaku dosen pembimbing akademik penulis yang senantiasa memberikan bantuan, bimbingan, dan saran pada penulis serta Seluruh dosen Program Studi Farmasi yang telah memberikan ilmu selama saya berkuliah.
5. Seluruh pihak staff RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin yang telah membantu dan mempermudah penelitian skripsi ini.
6. Teman dan sahabat penulis, Sofia, Mitha, Linda, Shafa, Azkiya, Nuzha, Calista, Lindayulia, Mahmudah, Deden, Vivi, teman-teman Xpharcial dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa banyak kekurangan dalam penelitian dan naskah ini, sehingga penulis sangat terbuka terhadap kritik dan saran. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya.

Banjarbaru, Mei 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Ginjal .....	5
2.1.2 Gagal Ginjal Kronik.....	5
2.1.2 Patofisiologi .....	5
2.1.3 Klasifikasi .....	6
2.1.4 Manifestasi Klinik.....	6
2.1.5 Tatalaksana Terapi Gagal Ginjal Kronik .....	7
2.2 Interaksi Obat .....	8
2.2.1 Definisi.....	8
2.2.2 Interaksi Obat Berdasarkan Tingkat Risiko .....	9
2.2.3 Interaksi Obat Berdasarkan Tingkat Keparahan .....	9
2.2.4 Interaksi Obat Berdasarkan Mekanisme .....	10
2.4 <i>Tools</i> Interaksi Obat .....	11
2.5 <i>Lexicomp</i> ® .....	12
2.6 Keaslian Penelitian .....	13
<b>BAB III METODE PENELITIAN.. ..</b>	<b>15</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	15
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	15
3.3 <i>Ethical Clearance</i> .....	15

3.4	Subjek Penelitian.....	15
3.4.1	Populasi.....	15
3.4.2	Sampel.....	15
3.5	Kriteria.....	16
3.5.1	Kriteria Inklusi.....	16
3.5.2	Kriteria Eksklusi.....	16
3.6.	Variabel Penelitian.....	16
3.7	Definisi Operasional.....	16
3.8	Instrumen Penelitian.....	18
3.9	Prosedur Pengumpulan Data.....	18
3.10	Analisis Data.....	18
3.11	Alur Penelitian.....	20
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>		<b>21</b>
4.1	Karakteristik Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin Periode 2023.....	22
4.1.1	Distribusi Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin.....	23
4.1.2	Distribusi Karakteristik Berdasarkan Usia.....	23
4.1.3	Distribusi Karakteristik Berdasarkan Komorbid.....	24
4.1.4	Distribusi Karakteristik Berdasarkan Jumlah Obat.....	26
4.1.5	Distribusi Karakteristik Berdasarkan Lama Rawat.....	26
4.1.6	Distribusi Karakteristik Berdasarkan Stadium.....	27
4.2	Analisis Potensi Interaksi Obat.....	28
4.2.1	Persentase potensi interaksi obat berdasarkan jumlah pasien.....	29
4.2.2	Persentase potensi interaksi obat berdasarkan tingkat risiko.....	30
4.2.3	Persentase potensi interaksi obat berdasarkan tingkat keparahan... 33	
4.2.4	Persentase potensi interaksi obat berdasarkan mekanisme interaksi 34	
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>43</b>
5.1	Kesimpulan.....	43
5.2	Saran.....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>44</b>
<b>LAMPIRAN</b>		



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Klasifikasi penyakit GGK berdasarkan LFG .....	6
<b>Tabel 2.</b> Keaslian Penelitian .....	13
<b>Tabel 3.</b> Definisi operasional.....	17
<b>Tabel 4.</b> Distribusi Karakteristik Pasien gagal ginjal kronik RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin Periode 2023.....	22
<b>Tabel 5.</b> Daftar 5 Komorbid terbanyak pada pasien gagal ginjal kronik di RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin periode 2023 .....	24
<b>Tabel 6.</b> Sepuluh Kombinasi obat terbanyak yang berpotensi mengalami interaksi obat pada pasien gagal ginjal kronik di RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin periode 2023 .....	30
<b>Tabel 7.</b> Persentase Potensi Interaksi Obat pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin periode 2023 berdasarkan Tingkat Risiko.....	31
<b>Tabel 8.</b> Persentase Potensi Interaksi Obat pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin periode 2023 berdasarkan Tingkat Keparahan.....	33
<b>Tabel 9.</b> Persentase Potensi Interaksi Obat pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin periode 2023 berdasarkan Mekanisme Interaksi.....	35
<b>Tabel 10.</b> Persentase Potensi Interaksi Obat berdasarkan masing-masing Fase Farmakokinetika .....	35
<b>Tabel 11.</b> Persentase Potensi Interaksi Obat berdasarkan Farmakokinetika Fase Absorpsi.....	36
<b>Tabel 12.</b> Persentase Potensi Interaksi Obat berdasarkan Farmakokinetika Fase Metabolisme .....	37
<b>Tabel 13.</b> Persentase Potensi Interaksi Obat berdasarkan Farmakokinetika Fase Ekskresi .....	38
<b>Tabel 14.</b> Persentase Potensi Interaksi Obat berdasarkan Mekanisme Farmakodinamika .....	38
<b>Tabel 15.</b> Persentase Potensi Interaksi Obat berdasarkan Mekanisme Farmakodinamika Sinergis.....	39
<b>Tabel 16.</b> Persentase Potensi Interaksi Obat berdasarkan Mekanisme Farmakodinamika Antagonis.....	40
<b>Tabel 17.</b> Manajemen Klinis berdasarkan Sepuluh Besar Kombinasi Obat yang Berpotensi Interaksi Obat .....	41

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Pemantauan kalium selama penggunaan MRAs.....	8
<b>Gambar 2.</b> Alur penelitian .....	20
<b>Gambar 3.</b> Alur pemilihan sampel penelitian di RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin.....	21
<b>Gambar 4.</b> Diagram Persentase Potensi Interaksi Obat Berdasarkan Jumlah Pasien .....	29

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Surat Izin Penelitian
- Lampiran 2.** Kelayakan Etik Penelitian
- Lampiran 3.** Lembar dan Hasil Pengumpul Data
- Lampiran 4.** Lanjutan
- Lampiran 5.** Hasil Analisis Berdasarkan Tingkat Risiko
- Lampiran 6.** Hasil Analisis Berdasarkan Tingkat Keparahan
- Lampiran 7.** Contoh Kasus Gambaran Klinis Kasus Potensi Interaksi Obat pada Tingkat Risiko X
- Lampiran 8.** Contoh Kasus Gambaran Klinis Kasus Potensi Interaksi Obat pada Tingkat Keparahan *Major*
- Lampiran 9.** Lembar Hasil Analisis Data
- Lampiran 10.** Lembar Perhitungan Persentase (%)
- Lampiran 11.** Lembar Manajemen Klinis Potensi Interaksi Obat
- Lampiran 12.** Lembar Hasil Studi Potensi Interaksi Obat Menggunakan *Aplikasi*
- Lampiran 13.** Lembar Hasil Studi Potensi Interaksi Obat Menggunakan situs *DrugBankInteractionChecker*