



**STUDI POTENSI INTERAKSI OBAT PADA PASIEN GAGAL GINJAL  
KRONIK DI RSD IDAMAN BANJARBARU TAHUN 2023**

**SKRIPSI**

**untuk memenuhi persyaratan  
dalam menyelesaikan program sarjana Strata-1 Farmasi**

**Oleh:**

**Indah Maria Kasih S. Pane**

**NIM 2111015220033**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN MATEMATIKA  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
JUNI 2025**

**SKRIPSI**

**STUDI POTENSI INTERAKSI OBAT PADA PASIEN GAGAL GINJAL  
KRONIK DI RSD IDAMAN BANJARBARU TAHUN 2023**

**Oleh:**

**Indah Maria Kasih S. Pane**

**NIM 2111015220033**

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji pada tanggal 03 Juli 2025

Susunan Dosen Penguji:

Pembimbing I

apt. Satrio Wibowo Rahmatullah, M. Sc  
NIP. 19900314 202203 1 009

Dosen Penguji

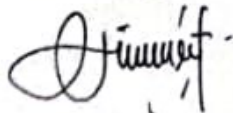
1. apt. Okta Muthia Sari, S. Farm., M. Farm.



(.....)

Pembimbing II

apt. Difa Intannia, M. Farm-KLIN.  
NIP. 19860919 201212 2 001



2. apt. Dita Ayulia Dwi Sandi, M. Sc



(.....)

Mengetahui,

Ketua Jurusan/Koordinator Program Studi Farmasi



apt. Muhammad Ikhwan Rizki, M.Farm  
NIP. 19870201 201903 1 007

## **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 pengetahuan 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, 03 Juli 2025

Indah Maria Kasih S. Pane  
NIM. 2111015220033

## ABSTRAK

**STUDI POTENSI INTERAKSI OBAT PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI RSD IDAMAN BANJARBARU TAHUN 2023** (Oleh: Indah Maria Kasih S. Pane; Pembimbing: Satrio Wibowo Rahmatullah & Difa Intannia; 2025; 64 halaman)

Gagal ginjal kronik (GGK) merupakan ketidaknormalan di dalam struktur dan fungsi dari ginjal selama 3 bulan atau lebih dengan beberapa implikasi kesehatan. Adanya penyakit penyerta pada pasien GGK menyebabkan polifarmasi dan meningkatkan resiko interaksi obat. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pola penggunaan obat, kejadian, tingkat resiko, tingkat keparahan dan mekanisme kerja interaksi obat pada pasien GGK. Penelitian ini dilakukan di Instalasi Rekam Medik RSD Idaman Banjarbaru yang dilaksanakan pada periode Januari-Maret 2025. Sampel yang digunakan pada penelitian ini sebesar 175 kunjungan pasien. Analisis sampel pada penelitian ini menggunakan *Software Lexicomp®*, tetapi jika penjelasan tidak lengkap akan menggunakan *Stockley Drug Interaction 9th Edition*. Metode penelitian ini cross-sectional dengan pengambilan data secara retrospektif. Hasil penelitian didapatkan mayoritas jumlah obat adalah 1-5 obat (50,286%), mayoritas jenis obat, golongan dan rute pemberian secara berurutan adalah ranitidin (13,99%), antagonis reseptor H<sub>2</sub> dan diuretik (13,991%), rute intravena (66,949%). Potensi kejadian interaksi obat terjadi pada 108 kunjungan pasien (61,714%). Total kejadian potensi interaksi obat adalah 436 kejadian dengan mayoritas terjadi pada fase farmakodinamik sebesar 301 interaksi (68,721%), tingkat resiko C sebesar 319 interaksi (73,165%), dan tingkat keparahan moderate sebesar 315 interaksi (72,247%).

**Kata kunci:** gagal ginjal kronik, pola penggunaan obat, interaksi obat.

## ABSTRACT

### ***STUDY POTENTIAL DRUG INTERACTIONS IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE AT RSD IDAMAN BANJARBARU IN 2023***

*(Written by: Indah Maria Kasih S. Pane; Supervisors: Satrio Wibowo Rahmatullah & Difa Intannia; 2025; 64 page)*

*Chronic Kidney Disease (CKD) is an abnormality in the structure and function of the kidneys for 3 months or more with several health implications. The presence of comorbidities in patients with CKD causes polypharmacy and increases the risk of drug interactions. This study aims to describe the pattern of drug use, incidence, risk level, severity and mechanism of action of drug interactions in patients with CKD. This study was conducted in the Medical Record Installation of Idaman Banjarbaru Hospital which was carried out in the period January-March 2025. The sample used in this study amounted to 175 patient visits. The sample analysis in this study used Lexicomp® Software, but if the explanation is incomplete, it will use Stockley Drug Interaction 9th Edition. This research method is cross-sectional with retrospective data collection. The results showed that the majority of the number of drugs was 1-5 drugs (50.286%), the majority of drug types, gologans and routes of administration in order were ranitidine (13.99%), H<sub>2</sub> receptor antagonists and diuretics (13.991%), intravenous route (66.949%). Potential drug interaction events occurred in 108 patient visits (61.714%). The total incidence of potential drug interactions was 436 events with the majority occurring in the pharmacodynamic phase of 301 interactions (68.721%), risk level C of 319 interactions (73.165%), and moderate severity of 315 interactions (72.247%).*

**Keyword:** *Chronic Kidney Disease, drug use pattern, drug interaction.*

## PRAKATA

Puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala kasih dan anugerah-Nya karena memampukan saya dalam menyusun skripsi yang berjudul “Studi Potensi Interaksi Obat Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSD Idaman Banjarbaru Tahun 2023” dapat diselesaikan dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih dan rasa syukurnya juga kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang penuh dengan cinta kasih dan anugerahNya selalu memberikan kesehatan dan kekuatan sehingga seluruh proses pengerjakan skripsi ini dapat berjalan dengan baik.
2. Kedua orang tua penulis, Bapak Bonar Sitorus dan Ibu Pintauli Patrisda Naibaho, saudara-saudara penulis, Marvelaggie, Natalie, dan Christian yang sudah mendukung, mendoakan, serta memberikan nasehat dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak apt. Satrio Wibowo Rahmatullah, M. Sc dan Ibu apt. Difa Intannia, M-Farm-Klin selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, nasihat, dan saran selama penelitian dan penulisan skripsi.
4. Ibu apt. Okta Muthia Sari, S. Farm., M. Farm. dan Ibu apt. Dita Ayulia Dwi Sandi, M. Sc sebagai dosen penguji yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu apt. Okta Muthia Sari, S. Farm., M. Farm selaku dosen pembimbing akademik penulis yang telah membantu, membimbing, dan mengarahkan penulis selama menempuh Pendidikan Strata-1.
6. Seluruh dosen, staff, dan civitas akademik program studi S-1 Farmasi FMIPA yang telah membantu dan mengarahkan penulis dalam menempuh Pendidikan Strata-1.
7. Adinda Dwi Karunia dan Naura Azmira sebagai teman dekat yang selalu membantu dan membersamai penulis selama perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
8. Teman-teman *Tongkrongan Rumah Adit (ToDit) Squad*, Bang Evan, Ka Adit, Mas Eng, Ka Fanie, Ka Vicky, Ka Alex, Vani, Irene, Angel, Join, Aldy yang menyemangati dan mewarnai penulis dalam penyusunan skripsi ini.

9. Teman-teman Pharmagion Angkatan 2021, teman-teman Gerakan Pemuda GPIB Effatha, dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah menyemangati, membantu, dan memotivasi penulis sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.

Penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dalam penelitian maupun penulisan sehingga kritik dan saran dari pembaca sangat penting untuk penulis agar skripsi ini dapat berguna dan dapat menambah ilmu pengetahuan bagi yang membacanya.

Banjarbaru, 03 Juli 2025

Indah Maria Kasih S. Pane  
NIM. 2111015220033

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>PRAKATA</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
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> .....	5
2.1 Gagal Ginjal Kronik.....	5
2.2 Patofisiologi Gagal Ginjal Kronik .....	5
2.3 Etiologi Gagal Ginjal Kronik.....	6
2.4 Klasifikasi Gagal Ginjal Kronik .....	7
2.5 Gejala Gagal Ginjal Kronik .....	7
2.6 Komplikasi Gagal Ginjal Kronik.....	8
2.7 Terapi Gagal Ginjal Kronik .....	9
2.7.1 Non farmakologi .....	9
2.7.2 Farmakologi .....	10
2.8 Interaksi Obat.....	12
2.8.1 Interaksi obat berdasarkan mekanisme kerja.....	12
2.8.2 Interaksi obat berdasarkan tingkat keparahan .....	14
2.8.3 Interaksi obat berdasarkan tingkat risiko.....	15
2.8.4 Interaksi obat berdasarkan onset .....	16
2.8.5 Interaksi obat berdasarkan level signifikansi .....	16
2.8.6 Interaksi obat berdasarkan level kejadian .....	17
2.9 Lexicomp .....	17
2.10 Keaslian Penelitian .....	17

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
3. 1 Jenis Penelitian .....	20
3. 2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	20
3. 3 <i>Etichal Clearance</i> .....	20
3. 4 Subjek Penelitian .....	20
3.4.1 Populasi .....	20
3.4.2 Sampel.....	20
3. 5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	21
3.5.1 Kriteria inklusi.....	21
3.5.2 Kriteria eksklusi .....	21
3. 6 Instrumen Penelitian .....	22
3. 7 Variabel Penelitian.....	22
3. 8 Definisi Operasional .....	22
3. 9 Prosedur Penelitian .....	23
3.9.1 Pengumpulan data .....	23
3.9.2 Analisis data .....	23
3. 10 Alur Penelitian .....	25
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>26</b>
4.1 Pola Penggunaan Obat pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSD Idaman Banjarbaru Tahun 2023 .....	26
4.1.1 Jumlah obat pada pasien gagal ginjal kronik di RSD Idaman Banjarbaru Tahun 2023 .....	27
4.1.2 Nama obat yang digunakan pada pasien gagal ginjal kronik di RSD Idaman Banjarbaru.....	27
4.1.3 Golongan obat yang diberikan pada pasien gagal ginjal kronik di RSD Idaman Banjarbaru Tahun 2023 .....	29
4.1.4 Rute pemberian obat yang diberikan pada pasien gagal ginjal kronik di RSD Idaman Banjarbaru Tahun 2023.....	31
4.2 Kejadian Interaksi Obat pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSD Idaman Banjarbaru Tahun 2023 .....	32
4.3 Jenis Obat yang Berinteraksi dengan Obat Lain pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSD Idaman Banjarbaru Tahun 2023.....	33

4.4	Mekanisme Interaksi Obat pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSD Idaman Banjarbaru Tahun 2023 .....	33
4.4.1	Mekanisme interaksi obat secara farmakokinetik .....	34
4.4.2	Mekanisme interaksi obat farmakodinamik .....	38
4.4.3	Mekanisme interaksi obat yang tidak diketahui .....	41
4.5	Tingkat Resiko Interaksi Obat pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di RSD Idaman Banjarbaru Tahun 2023 .....	43
4.6.1	Interaksi obat berdasarkan tingkat resiko B .....	43
4.6.2	Interaksi obat berdasarkan tingkat resiko C .....	45
4.6.3	Interaksi obat berdasarkan tingkat resiko D .....	46
4.6.4	Interaksi obat berdasarkan tingkat resiko X .....	47
4.6	Interaksi Obat berdasarkan Tingkat Keparahan pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSD Idaman Banjarbaru Tahun 2023 .....	48
4.6.1	Interaksi obat berdasarkan tingkat keparahan minor .....	49
4.6.2	Interaksi obat berdasarkan tingkat keparahan moderate .....	50
4.6.3	Interaksi obat berdasarkan tingkat keparahan major .....	51
	<b>BAB V PENUTUP</b> .....	54
5.7	Kesimpulan .....	54
5.8	Saran .....	55
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	56
	<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Alur Penelitian .....	25
<b>Gambar 2.</b> Alur Pengambilan Data Sampel.....	26

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Stadium Gagal Ginjal Kronik Berdasarkan Penurunan Laju Filtrasi .....	7
<b>Tabel 2.</b> Komplikasi Penyakit Gagal Ginjal Kronik.....	8
<b>Tabel 3.</b> Interaksi Obat Berdasarkan Level Signifikansi.....	16
<b>Tabel 4.</b> Keaslian Penelitian .....	18
<b>Tabel 5.</b> Definisi Operasional Penelitian.....	22
<b>Tabel 6.</b> Jumlah Obat pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSD Idaman Banjarbaru Tahun 2023.....	27
<b>Tabel 7.</b> Persebaran Data 15 Nama Obat Tertinggi yang Digunakan pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSD Idaman Banjarbaru Tahun 2023 .....	28
<b>Tabel 8.</b> Persebaran Data 10 Golongan Obat Tertinggi yang Diberikan pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSD Idaman Banjarbaru Tahun 2023 .....	29
<b>Tabel 9.</b> Persebaran Rute Pemberian Obat pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSD Idaman Banjarbaru Tahun 2023 .....	31
<b>Tabel 10.</b> Persebaran Data Potensi Kejadian Interaksi Obat pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSD Idaman Banjarbaru Tahun 2023.....	32
<b>Tabel 11.</b> Sepuluh Kombinasi Obat Tertinggi yang Berpotensi Mengalami Interaksi Obat pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSD Idaman Banjarbaru Tahun 2023 ....	33
<b>Tabel 12.</b> Persebaran Data Mekanisme Interaksi Obat pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSD Idaman Banjarbaru Tahun 2023.....	34
<b>Tabel 13.</b> Persebaran Data Mekanisme Interaksi Obat secara Farmakokinetik pada Pasien Gagal Ginjal di RSD Idaman Banjarbaru Tahun 2023 .....	34
<b>Tabel 14.</b> Kombinasi Obat yang Berinteraksi pada Fase Absorpsi .....	35
<b>Tabel 15.</b> Sepuluh Kombinasi Obat yang Berinteraksi pada Fase Metabolisme..	36
<b>Tabel 16.</b> Kombinasi Obat yang Berinteraksi pada Fase Ekskresi.....	37
<b>Tabel 17.</b> Sepuluh Kombinasi Obat yang Berinteraksi secara Farmakodinamik Sinergis.....	39
<b>Tabel 18.</b> Lima Kombinasi Obat yang Berinteraksi secara Farmakodinamik Antagonis .....	40
<b>Tabel 19.</b> Lima Kombinasi Obat berdasarkan Mekanisme Tidak Diketahui .....	42

<b>Tabel 20.</b> Persebaran Tingkat Resiko Interaksi Obat pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSD Idaman Banjarbaru.....	43
<b>Tabel 21.</b> Lima Kombinasi Obat yang Berinteraksi Berdasarkan Tingkat Resiko B .....	44
<b>Tabel 22.</b> Sepuluh Kombinasi Obat yang Berinteraksi Berdasarkan Tingkat Resiko C .....	45
<b>Tabel 23.</b> Lima Kombinasi Obat yang Berinteraksi Berdasarkan Tingkat Resiko D .....	46
<b>Tabel 24.</b> Kombinasi Obat yang Berinteraksi Berdasarkan Tingkat Resiko X....	47
<b>Tabel 25.</b> Persebaran Data Tingkat Keparahan Interaksi Obat pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSD Idaman Banjarbaru Tahun 2023.....	49
<b>Tabel 26.</b> Lima Interaksi Obat berdasarkan Tingkat Keparahan Minor.....	49
<b>Tabel 27.</b> Lima Interaksi Obat berdasarkan Tingkat Keparahan Moderate .....	50
<b>Tabel 28.</b> Lima Interaksi Obat berdasarkan Tingkat Keparahan Major .....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Surat Izin Penelitian di RSD Idaman Banjarbaru .....	65
<b>Lampiran 2.</b> <i>Ethical Clearance</i> .....	65
<b>Lampiran 3.</b> Lembar Hasil Pengumpulan Data .....	67
<b>Lampiran 4.</b> Hasil Analisis Pola Penggunaan Obat Berdasarkan Nama Obat ..	138
<b>Lampiran 5.</b> Hasil Analisis Pola Penggunaan Obat Berdasarkan Golongan Obat .....	140
<b>Lampiran 6.</b> Hasil Analisis Kombinasi Obat yang Berinteraksi pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSD Idaman Banjarbaru Tahun 2023.....	142
<b>Lampiran 7.</b> Lembar Hasil Analisis Interaksi Obat.....	147
<b>Lampiran 8.</b> Hasil Analisis Mekanisme Interaksi Obat Farmakokinetik secara Absorpsi .....	155
<b>Lampiran 9.</b> Hasil Analisis Mekanisme Interaksi Obat Farmakokinetik secara Metabolisme.....	155
<b>Lampiran 10.</b> Hasil Analisis Mekanisme Interaksi Obat Farmakokinetik secara Ekskresi.....	156
<b>Lampiran 11.</b> Hasil Analisis Mekanisme Interaksi Obat Farmakodinamik secara Sinergis.....	156
<b>Lampiran 12.</b> Hasil Analisis Mekanisme Interaksi Obat Farmakodinamik secara Antagonis .....	158
<b>Lampiran 13.</b> Hasil Analisis Mekanisme Interaksi Obat yang Tidak Diketahui	159
<b>Lampiran 14.</b> Hasil Analisis Berdasarkan Tingkat Resiko B.....	159
<b>Lampiran 15.</b> Hasil Analisis Berdasarkan Tingkat Resiko C.....	160
<b>Lampiran 16.</b> Hasil Analisis Berdasarkan Tingkat Resiko D.....	163
<b>Lampiran 17.</b> Hasil Analisis Berdasarkan Tingkat Resiko X.....	163
<b>Lampiran 18.</b> Hasil Analisis Berdasarkan Tingkat Keparahan Minor .....	163
<b>Lampiran 19.</b> Hasil Analisis Berdasarkan Tingkat Keparahan Moderate .....	165
<b>Lampiran 20.</b> Hasil Analisis Berdasarkan Tingkat Keparahan Major .....	167
<b>Lampiran 21.</b> Lembar Perhitungan Persentase (%).....	168