

NASKAH PUBLIKASI

**GAMBARAN PROFIL PENGOBATAN DAN ANALISIS INTERAKSI
ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN GAGAL GINJAL
DI RUMAH SAKIT SAMARINDA MEDIKA CITRA**

***DESCRIPTION OF TREATMENT PROFILE AND ANALYSIS OF
ANTIHYPERTENSION INTERACTIONS IN PATIENTS WITH RENAL FAILURE
AT SAMARINDA MEDIKA CITRA HOSPITAL***

FEBI TRI ANANTA¹, MUTHIA DEWI MARTHILIA ALIM²



**DISUSUN OLEH
FEBI TRI ANANTA
1911102415005**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
2023**

Naskah Publikasi

**Gambaran Profil Pengobatan dan Analisis Interaksi
Antihipertensi pada Pasien Gagal Ginjal
di Rumah Sakit Samarinda Medika Citra**

***Description of Treatment Profile and Analysis of
Antihypertension Interactions in Patients with Renal Failure
at Samarinda Medika Citra Hospital***

FEBI TRI ANANTA¹, MUTHIA DEWI MARTHILIA ALIM²



**Disusun Oleh
Febi Tri Ananta
1911102415005**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

**GAMBARAN PROFIL PENGOBATAN DAN ANALISIS INTERAKSI
ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN GAGAL GINJAL
DI RUMAH SAKIT SAMARINDA MEDIKA CITRA**

NASKAH PUBLIKASI

DISUSUN OLEH :

Febi Tri Ananta

1911102415005

**Disetujui Untuk Diujikan
Pada tanggal, 16 Juni 2023**

Pembimbing



Apt. Muthia Dewi Marthilia Alim, M.Farm

NIDN. 1105058803

Mengetahui,

Kordinator Mata Ajar Skripsi



Apt. Rizki Nur Azmi, M.Farm

NIDN. 1102069201

LEMBAR PENGESAHAN

**GAMBARAN PROFIL PENGOBATAN DAN ANALISIS INTERAKSI
ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN GAGAL GINJAL
DI RUMAH SAKIT SAMARINDA MEDIKA CITRA**

NASKAH PUBLIKASI

DI SUSUN OLEH :

Febi Tri Ananta

1911102415005

Disetujui Dan Diujikan

Pada tanggal, 16 Juni 2023

Penguji 1



Apt. Deasy Nur Chairin Hanifa, M.Clin.Pharm

NIDN. 1123019201

Penguji 2

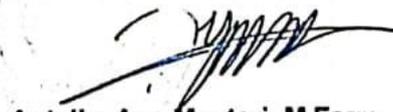


Apt. Muthia Dewi Marthilia Alim, M.Farm

NIDN. 1105058803

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Farmasi



Apt. Ika Ayu Mentari, M.Farm

NIDN. 11210192101

Gambaran Profil Dan Analisis Interaksi Antihipertensi Pada Pasien Gagal Ginjal Di Rumah Sakit Kota Samarinda

¹Jurusan Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Kalimantan Timur, 75124, Indonesia

Febi Tri Ananta^{1*}, Muthia Dewi Marthilia Alim², Deasy Nur Chairin Hanifa³

ABSTRAK

Gagal ginjal adalah suatu kegagalan pada bagian renal yang bersifat progresif atau irreversible yang mengakibatkan ginjal terjadi degradasi untuk mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolitnya sehingga terjadi uremia. Gagal ginjal yang disebabkan oleh kenaikan tekanan darah yang tidak normal dapat menyebabkan kerusakan bagian organ vital yang ada pada tubuh akibat terhambatnya prosedur filterisasi di organ ginjal akibat dari terhimpitnya pembuluh darah kecil di dalam organ yang mengakibatkan gagal ginjal akut dan kronik. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui profil pengobatan dan analisis potensi interaksi obat antihipertensi pada pasien gagal ginjal di Rumah Sakit Kota Samarinda. Penelitian ini dilakukan secara observasional tanpa intervensi dengan menggunakan data rekam medik sebagai sampel, pada penelitian kali ini memakai kriteria inklusi yaitu pasien rawat inap gagal ginjal akut dan kronik pada tahun 2018-2022, usia > 18 tahun, dengan memiliki data rekam medik yang lengkap. Hasil penelitian pada pengobatan golongan Calcium Channel Blockers yang terjadi paling banyak ada pada obat amlodipine dengan dosis 10mg sebanyak (33,33%) dengan frekuensi 1x1 melalui rute pemberian oral. Penelitian ini terdiri dari dua kombinasi obat dengan potensi tingkat keparahan tidak diketahui sebanyak (54,92%), Moderate sebanyak (38,02%), Minor sebanyak (4,22%), Mayor sebanyak (2,81%). dan potensi interaksi obat tidak diketahui sebanyak (54,92%), Farmakokinetik sebanyak (30,98%), Farmakodinamik sebanyak (14,08%).

Kata kunci: Gagal Ginjal, Akut, Kronik, Hipertensi

ABSTRACT

Kidney failure is a failure in the renal part that is progressive or irreversible which results in kidney degradation to maintain metabolism, fluid and electrolyte balance resulting in uremia. Kidney failure caused by an abnormal increase in blood pressure can cause damage to vital organs in the body due to inhibition of filtering procedures in the kidney organs due to the squeeze of small blood vessels in the organs resulting in acute and chronic kidney failure. The purpose of this study was to determine the treatment profile and analysis of potential antihypertensive drug interactions in kidney failure patients at Samarinda City Hospital. This study was conducted observationally without intervention using medical record data as a sample, in this study using inclusion criteria, namely hospitalized patients with acute and chronic renal failure in 2018-2022, aged > 18 years, with complete medical record data. The results of research on the treatment of Calcium Channel Blockers that occur most are in amlodipine drugs with a dose of 10mg as much as (33.33%) with a frequency of 1x1 through the oral administration route. The study consisted of two drug combinations with potential severity unknown as much (54.92%), Moderate (38.02%), Minor (4.22%), Major (2.81%). and potential drug interactions unknown (54.92%), pharmacokinetics (30.98%), pharmacodynamics (14.08%).

Keywords: Kidney failure, Acutely, Chronic, Hypertension

* Korespondensi Author : Muthia Dewi Marthilia Alim, Jurusan Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Kalimantan Timur, mdm974@umkt.ac.id

I. PENDAHULUAN

Gagal ginjal adalah suatu kegagalan pada bagian renal yang bersifat progresif maupun irreversible yang mengakibatkan ginjal

mengalami degradasi untuk mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolitnya sehingga terjadi uremia pada penderita. Ditandai dengan adanya Laju Filtrasi

Glomerulus (GFR) $< 60\text{ml/min/1.73m}^2$ atau terdapat *proteinuria* dengan durasi selama ≥ 3 bulan. Pada umumnya gejala ini sendiri membuat pasien yang mengalami penyakit gagal ginjal tidak mengetahui akan kedatangan gejala tersebut hingga sampai puncak stadiumnya ¹.

Gagal ginjal yang disebabkan oleh kenaikan tekanan darah yang tidak normal dapat menyebabkan kerusakan bagian organ *vital* yang ada pada tubuh akibat terhambatnya prosedur *filterisasi* di organ ginjal. Kondisi tersebut dapat merusak ginjal dengan menghimpitnya pembuluh darah kecil di dalam organ tersebut yang menimbulkan komplikasi penyakit berupa gagal ginjal akut, gagal ginjal kronik dan hipertensi ².

Gagal ginjal akut (GGA) adalah terjadinya *degradasi* yang sangat cepat pada bagian ginjal. *Kidney Disease Improving Global Outcome* (KDIGO) menyatakan bahwa gagal ginjal akut terjadi kenaikan *creatinine serum* (SCr) $\geq 0,3\text{mg/dl}$ ($\geq 26,5\mu\text{mol/l}$) pada waktu 48 jam atau kenaikan *creatinine serum* $\geq 1,5$ pada waktu 7 hari maupun jumlah *urine* $< 0,5\text{ml/kgBB/jam}$ pada waktu 6 jam ¹. Selain itu perkataan dari *The Acute Kidney Injury Network* (AKIN) juga menjelaskan tentang diagnosa gagal ginjal akut terjadi dalam waktu yang sangat cepat ≤ 48 jam, terjadinya degradasi pada ginjal yang ditandai dengan kenaikan *creatinine serum* ($\geq 0,3\text{ mg/dl}$, $\geq 26,4\mu\text{mol/l}$), kenaikan tingkat *creatinine serum* ($\geq 50\%$), terjadi degradasi cairan yang keluar, selama 6 jam ³.

Gagal ginjal kronik (GGK) adalah perkembangan gagal ginjal yang mengakibatkan degradasi pada peran ginjal yang bersifat *irreversibel* dan *progresif* sehingga menyebabkan *uremia* dan terjadi secara lambat. Ditandai dengan pembuangan sisa metabolisme di dalam tubuh dan penurunan *Glomerulus Filtration Rate* (GFR) yang terjadi jika $< 60\text{ml/min/1.73mm}^2$ dan selama ≥ 3 bulan maupun bertambah sehingga tidak bisa berfungsi secara normal. Mengakibatkan ginjal mengalami malfungsi dalam melindungi jumlah konfigurasi cairan di dalam tubuh saat mendapatkan asupan normal ⁴.

Berdasarkan *prevalensi Global Burden Of Disease* ⁵, gagal ginjal akut menempati urutan 18 pada tahun 2014 sebagai penyebab kematian

di dunia. Sebanyak 2.622.000 pasien melakukan terapi, 2.029.000 pasien melakukan terapi *dialysis* sisanya 593.000 pasien melakukan *transplantasi* ginjal. Hasil Riset Kementerian Kesehatan 2018, bahwa 0,2% orang Indonesia terdiagnosis gagal ginjal akut stadium V, dan 0,3% orang nya berada di wilayah Jawa Timur. Kelompok yang rentan pada umur 35-44 tahun dibanding dengan umur 25-34 tahun. Keseluruhan jumlah ini terus meningkat sebanding peningkatan populasi, jumlah lansia dan jumlah pasien hipertensi ⁶.

Pada tahun 2016 *prevalensi* gagal ginjal kronik ada sebanyak 753 juta orang diseluruh dunia meliputi 336 juta populasi laki-laki dengan 417 juta populasi perempuan. Hipertensi menjadi penyumbang tertinggi terjadinya gagal ginjal kronik dengan riwayat catatan data dari 550 pasien yang mengalaminya ⁷.

Berdasarkan hasil data penelitian di Rumah Sakit Kota Samarinda pada tahun 2023 didapatkan jumlah sampel pasien yang mengalami gagal ginjal akut sebanyak 2 pasien (3,33%) dan gagal ginjal kronik sebanyak 58 pasien (96,66%).

II. METODOLOGI

Rancangan penelitian menggunakan non ekperimental berdasarkan pada rancangan deskriptif. Hal ini disebabkan oleh subjek uji yang tanpa intervensi. Penelitian ini mengambil data secara *retrospektif* dengan melihat data rekam medik pasien di tahun 2018-2022. Evaluasi dilakukan terhadap ‘‘Gambaran Profil Pengobatan Dan Analisis Potensi Interaksi Antihipertensi Pada Pasien Gagal Ginjal Di Rumah Sakit Kota Samarinda’’.

Penelitian ini telah memperoleh sertifikat *Ethical Clearance* dengan nomor 110/KEPK-AWS/VI/2023 yang dikeluarkan oleh Komisi Etik Penelitian RSUD Abdoel Wahab Sjaranie.

Penelitian ini menggunakan instrument berupa lembar pengumpulan data dan rekam medik pasien untuk mendapatkan data yang diperlukan.

Metode pengumpulan data dari penelitian ini yaitu mengambil data rekam medik yang memenuhi kriteria pasien rawat inap yang berumur > 18 tahun, memiliki data yang lengkap.

Teknik analisis data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu dengan melihat gambaran profil dan analisis interaksi antihipertensi secara deskriptif dengan mengolah data dari hasil rekam medik menggunakan *microsoft excel*. Kemudian dilakukan analisis data menggunakan *tools drugs.com* dan *lexicomp* agar mendapatkan tingkat keparahan interaksi obat, kemudian di sajikan dalam bentuk persentase melalui *microsoft excel*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian ini menggunakan data rekam medik di Rumah Sakit Kota Samarinda dengan memakai 60 sampel pasien yang memenuhi kriteria, dan di dapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Pasien

Karakteristik	Persentase (%)
Jenis Kelamin	
Laki-laki	56,66
Perempuan	43,33
Usia	
20-40 tahun	10
41-50 tahun	20
51-69 tahun	58,33
≥ 70 tahun	11,66
Jumlah Obat	
Monoterapi	0
Kombinasi	100

Tabel 1 menunjukkan jenis kelamin terbanyak ada di laki-laki sebanyak (56,66%) pasien, rentang umur usia 51-69 tahun sebanyak (58,33%) pasien dan jumlah obat kombinasi sebanyak (100%) pasien.

Tabel 2. Profil Pengobatan

Profil Pengobatan	Keterangan
Golongan Obat	CCB
Nama Obat	Amlodipine
Dosis	10mg
Rute Pemberian	Oral
Frekuensi	1x1
Jumlah (n)	44
Persentase (%)	(33,33%)
Golongan Obat	ARB
Nama Obat	Candesartan
Dosis	32mg
Rute Pemberian	Oral
Frekuensi	1x1
Jumlah (n)	27
Persentase (%)	(27,27%)
Golongan Obat	<i>Diuretic</i>
Nama Obat	Furosemide

Dosis	40mg
Rute Pemberian	Oral
Frekuensi	1x1
Jumlah (n)	20
(15,90%)	(15,90%)
Golongan Obat	Nitrat
Nama Obat	ISDN
Dosis	30mg
Rute Pemberian	Oral
Frekuensi	1x1
Jumlah (n)	11
Persentase (%)	(8,33%)
Golongan Obat	<i>Central Agonist</i>
Nama Obat	Clonidine
Dosis	50mg
Rute Pemberian	Oral
Frekuensi	1x1
Jumlah (n)	7
Persentase (%)	(5,30%)
Golongan Obat	β Blocker
Nama Obat	Bisoprolol
Dosis	5mg
Rute Pemberian	Oral
Frekuensi	1x1
Jumlah (n)	4
Persentase (%)	(5,30%)
Golongan Obat	ACEI
Nama Obat	Captopril
Dosis	5mg
Rute Pemberian	Oral
Frekuensi	1x1
Jumlah (n)	2
Persentase (%)	(3,03%)
Golongan Obat	<i>Agonist Kalsium</i>
Nama Obat	Diltiazem
Dosis	90mg
Rute Pemberian	Oral
Frekuensi	1x1
Jumlah (n)	1
Persentase (%)	(1,51%)

Tabel 2 pada hasil penelitian diatas didapatkan jumlah antihipertensi yang sering dipakai yaitu golongan *Calcium Channel Blockers* (CCB) jenis obat Amlodipine 44 (33,33%) dari 60 pasien, dan beberapa pasien ada yang mendapatkan obat Antihipertensi secara kombinasi lainnya.

Tabel 3. Persentase Kasus Interaksi Obat

Interaksi Obat	Persentase (%)
Interaksi	35
Tidak Berinteraksi	65
Total	100

Tabel 3 pada hasil penelitian diatas didapatkan jumlah sebanyak (35%) pasien

mengalami interaksi obat dan (65%) pasien tidak mengalami interaksi obat.

Tabel 4. Persentase Kasus Interaksi Obat

Tingkat Keparahan	Persentase (%)
Minor	4,22
Moderate	38,02
Mayor	2,81
Tidak Diketahui	54,92
Total	100

Tabel 4 pada hasil penelitian diatas didapatkan jumlah tingkat keparahan yang termasuk dalam kategori tidak diketahui paling tinggi yaitu sebanyak (54,92%) tingkat keparahan. Serta pada beberapa pasien lainnya yang bisa mengalami interaksi terhadap pemberian terapi kombinasi yang bisa dilihat pada kategori *minor*, *moderate* dan *mayor*.

Tabel 5. Persentase Interaksi Obat

Mekanisme Interaksi Obat	Persentase (%)
Farmakodinamik	14,08
Farmakokinetik	30,98
Tidak diketahui	54,92
Total	100

Tabel 5 pada hasil penelitian diatas didapatkan jumlah interaksi obat yang termasuk dalam kategori tidak diketahui paling tinggi yaitu sebanyak (54,92%) interaksi obat dibandingkan *farmakokinetik* dan *farmakodinamik*.

Tabel 6. Kejadian Interaksi Antihipertensi

Interaksi	Keterangan
Nama Obat 1	Furosemide
Nama Obat 2	Amlodipine
Tingkat keparahan	Tidak Diketahui
Mekanisme Interaksi	Tidak Diketahui
Jumlah (n)	19
Persentase (%)	(27,76%)

Tabel 6 pada hasil penelitian diatas didapatkan obat yg berinteraksi paling banyak ada pada furosemide dan amlodipine yang tidak diketahui interaksinya sebanyak (27,76%) kasus pada pasien.

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Kota Samarinda dengan tujuan untuk melihat profil pengobatan dan analisis potensi interaksi antihipertensi pada pasien penderita gagal ginjal. Pada penelitian ini didapatkan 60 pasien yang memenuhi kriteria *inklusi* dan *eksklusi* dengan sampel data berupa rekam medik dimulai

dari tahun 2018-2022.

Usia pasien yang mengalami gagal ginjal paling banyak pada rentang usia 51-69 tahun sebanyak 35 orang (58,33%). Hasil tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Pasangka, dkk. (2017)⁸, bahwa kebanyakan pasien penderita gagal ginjal banyak terjadi pada rentang usia > 60 tahun sebanyak 15 orang (22,22%), berdasarkan *Baltimore Longitudinal Study Of Aging* (BLSA) menunjukkan penurunan *creatinine serum* sebesar 0,75 ml/min/tahun pada pasien gagal ginjal dari waktu ke waktu seiring bertambahnya usia sehingga setelah umur 50 tahun laju filtrasi akan berkurang 1 ml/min/1,73 m².

Jenis kelamin paling banyak adalah laki-laki sebanyak 34 orang (56,66%). Hasil tersebut sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Arifa, dkk. (2017)¹⁰, bahwa jenis kelamin paling banyak adalah laki-laki sebanyak 25 orang (55,56%), karena terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan penurunan nilai Laju Filtrasi *Glomerular* (GFR) pada penderita hipertensi di Spanyol. Secara klinik laki-laki mempunyai risiko mengalami penyakit ginjal kronik 2 kali lebih besar dari pada perempuan. Dikarenakan pengaruh perbedaan hormon reproduksi, gaya hidup seperti konsumsi protein, garam dan rokok.

Pada penelitian ini setiap pasien masing-masing mendapatkan obat lebih dari satu dengan tujuan utama sebagai pola pengobatan kombinasi antihipertensi untuk mencapai target tekanan darah, jika tidak tercapai maka dapat dilakukan peningkatan dosis obat awal atau menambahkan obat kedua dari salah satu golongan (diuretic, CCB, ARB dan ACEI). Kombinasi 2 obat dosis rendah direkomendasikan untuk kondisi tekanan darah > 20/10 mmHg di atas target dan tidak terkontrol dengan *monoterapi*. Secara *fisiologis* kombinasi 2 obat cukup logis karena respon terhadap obat tunggal sering dibatasi oleh mekanisme *counter aktivasi*¹¹.

Penggunaan obat Antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB) sebanyak 44 obat (33,33%), dengan jenis obat amlodipine sebanyak 44 obat (33,33%). Dengan hasil data tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Hartiawan, dkk. (2018)¹², bahwa

penggunaan obat antihipertensi paling banyak digunakan adalah golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB) sebanyak 19 obat (48,71%), hal itu dikarenakan antihipertensi sangat bermanfaat mengatasi hipertensi darurat karena dosis awal penggunaannya yaitu 10mg yang aman dan dapat menurunkan tekanan darah dalam waktu 10 menit. Selain itu amlodipine menghambat ion kalsium masuk melintasi *membrane* sel selektif, dengan efek lebih besar pada pembuluh darah halus pada sel-sel otot dari pada sel otot jantung¹³.

Kombinasi yang paling banyak diresepkan adalah kombinasi 2 obat dari golongan CCB dan ARB yaitu amlodipine dan candesartan. CCB dan ARB memiliki kelebihan dalam mempercepat penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi *geriatri*, mengurangi *morbidity* dan *mortality* karena penyakit komplikasi sedang sebagai *kardioprotektif* selama penurunan tekanan darah¹³.

Profil pengobatan antihipertensi yang paling banyak digunakan melalui rute pemberian *oral* sebanyak 132 obat (100%) dibandingkan rute pemberian *intravena* sebanyak 18 obat (100%). Hasil tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Zhou, dkk. (2020)¹³, bahwa sebanyak 40 obat (100%) pasien diberikan secara *oral*. Dikarenakan pemberian *oral* disukai sifat *non-invasif*, diberikan pada pasien yang memiliki kepatuhan tinggi dan nyaman untuk ditangani tidak memerlukan kondisi steril tertentu.

Klasifikasi gagal ginjal yang paling banyak ada pada pasien gagal ginjal kronik sebanyak 58 orang (96,66%). Hasil tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Pasangka, dkk. (2017)⁸, bahwa sebanyak 33 orang (73,33%) mengalami gagal ginjal kronik. Pada penelitian Adhiatma, dkk. (2017)¹⁴, membuktikan bahwa penyumbatan pada arteri dan *arteriol* akan menyebabkan terjadinya penyakit gagal ginjal kronik.

Persentase tingkat keparahan didapatkan paling banyak terjadi pada kategori tidak diketahui sebanyak 39 kasus (54,92%). Hasil tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Pasangka, dkk. (2017)⁸, bahwa tingkat keparahan yang tidak diketahui paling tinggi sebanyak 64 tingkat keparahan (21,91%), yang

dimana interaksi obat yang tidak diketahui ini paling banyak disebabkan karena tidak adanya menimbulkan efek risiko yang berbahaya terhadap penggunaannya berupa *farmakokinetik* dan *farmakodinamik* ataupun potensi interaksi obat lainnya. Selain itu pada penelitian ini juga ditemukan interaksi *mayor* sebanyak 2 tingkat keparahan (54,92%) yang dimana interaksi ini mampu membahayakan pasien yang menggunakan obat tersebut jika dosis yang diberikan tidak sesuai dan tidak tepat pemakaiannya, dan mampu membahayakan tubuh pasien, contoh penggunaan obat furosemide dan imidapril secara bersamaan menimbulkan interaksi *mayor* yang mengakibatkan efek hipotensi agen antihipertensi yang dimana hipotensi tersebut akan menimbulkan tekanan darah yang rendah mengakibatkan penurunan kemampuan jantung untuk memompa darah.

Persentase kasus interaksi obat didapatkan paling banyak terjadi pada kategori tidak diketahui sebanyak 39 pasien (65%), yang dimana dari 60 pasien tersebut didapatkan bahwa ada 21 kasus pasien (35%) yang mengalami interaksi. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Pasangka, dkk. (2017)⁸, bahwa interaksi obat yang tidak diketahui paling tinggi sebanyak 155 pasien (34,76%), yang dimana interaksi obat yang tidak diketahui ini paling banyak disebabkan karena tidak adanya menimbulkan efek risiko yang berbahaya terhadap penggunaannya berupa *farmakokinetik* dan *farmakodinamik* ataupun potensi interaksi obat lainnya.

Persentase interaksi obat didapatkan paling banyak terjadi pada interaksi obat yang tidak diketahui sebanyak 39 interaksi obat (54,92%), Hasil tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Reyaan, dkk. (2021)¹⁵, bahwa interaksi obat yang tidak diketahui sebanyak 327 interaksi obat (36,50%). Dikarenakan interaksi obat yang tidak diketahui ini paling banyak disebabkan karena tidak adanya menimbulkan efek risiko yang berbahaya terhadap penggunaannya berupa *farmakokinetik* dan *farmakodinamik* ataupun potensi interaksi obat lainnya.

Penelitian terkait analisis potensi interaksi ini memberikan gambaran bahwa dalam

penggunaan obat itu harus tepat obat, indikasi, dosis, rute pemberian dan rasio monitoring dari efek adanya interaksi obat karena bisa membahayakan tubuh pasien jika dikonsumsi tanpa melihat interaksi obat di dalamnya.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Rumah Sakit Kota Samarinda terhadap pasien yang mengalami gagal ginjal didapatkan kesimpulan bahwa:

1. Hasil gambaran profil pengobatan antihipertensi yang paling banyak dipakai pada pasien gagal ginjal yaitu golongan *Calcium Channel Blockers* (CCB) jenis obat Amlodipine 44 (33,33%) dari 60 pasien terapi kombinasi 2 obat, yaitu dengan contoh obat furosemide dan amlodipine sebanyak 13 pasien (26,76%), dengan kategori tingkat keparahan dan mekanisme interaksi yang tidak diketahui menyebabkan tidak menimbulkan efek risiko terhadap penggunaannya. Dilakukan rute pemberian secara *oral* dan furosemide dosis 40mg untuk 1x1 pemakaian dan pada amlodipine 10mg untuk 1x1 pemakaian.
2. Hasil analisis interaksi obat antihipertensi dari dua kombinasi obat dengan potensi tingkat keparahan tidak diketahui sebanyak (54,92%), *Moderate* sebanyak (38,02%), *Minor* sebanyak (4,22%), *Mayor* sebanyak (2,81%). dan potensi interaksi obat tidak diketahui sebanyak (54,92%), *Farmakokinetik* sebanyak (30,98%), *Farmakodinamik* sebanyak (14,08%).

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan pertolongannya sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian ini. Serta seluruh pihak terkait dalam proses penelitian ini

LAMPIRAN

NP 1 : Gambaran Profil Dan
Analisis Interaksi Antihipertensi
Pada Pasien Gagal Ginjal Di
Rumah Sakit Kota Samarinda
by Febi Tri Ananta

Submission date: 21-Jul-2023 11:42AM (UTC+0800)
Submission ID: 2134370796
File name: Uji_TURNITIN_NASPUB_FEBI_TRI_ANANTA.docx (56.99K)
Word count: 2742
Character count: 17247

NP 1 : Gambaran Profil Dan Analisis Interaksi Antihipertensi Pada Pasien Gagal Ginjal Di Rumah Sakit Kota Samarinda

ORIGINALITY REPORT

18%	17%	8%	3%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.stikesdrsoebandi.ac.id Internet Source	3%
2	repository2.unw.ac.id Internet Source	2%
3	arteri.sinergis.org Internet Source	2%
4	dspace.umkt.ac.id Internet Source	1%
5	www.neliti.com Internet Source	1%
6	www.researchgate.net Internet Source	1%
7	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	1%
8	digilib.unhas.ac.id Internet Source	1%
9	Submitted to iGroup Student Paper	1%